



NACIONES
UNIDAS

EP

UNEP/MED IG.25/27



**Mediterranean
Action Plan**
Barcelona
Convention

10 de diciembre de 2021
Original: inglés

22ª reunión de las Partes Contratantes del
Convenio para la Protección del Medio Marino
y de la Región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos

Antalya (Turquía), 7 a 10 de diciembre de 2021

Informe

Por motivos ambientales y de ahorro, la tirada del presente documento es limitada. Se ruega a las delegaciones que lleven sus ejemplares a las reuniones y no soliciten copias adicionales.

PNUMA/PAM
Atenas, 2021

Tabla de contenido

Sección 1 - Informe sobre la Reunión

IG.25/27 Informe sobre la 22ª reunión de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos

Anexo I - Declaraciones que se dieron en la apertura de la COP 22, el 7 de diciembre de 2021

Anexo II - Declaraciones que se dieron en la apertura de la Sesión Ministerial, el 9 de diciembre 2021

Anexo III - Lista de participantes

Sección 2 - Declaración de Antalya

Sección 3 - Decisiones temáticas aprobadas por la 22ª Reunión de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y la Región Costera del Mediterráneo

Decisión IG.25/1 Estrategia de Mediano Plazo 2022-2027 del PNUMA/PAM

Decisión IG.25/2 Comité de Cumplimiento

Decisión IG.25/3 Gobernanza

Decisión IG.15/4 Estudios de evaluación

Decisión IG.25/5 Modificaciones de los anexos I, II y IV del Protocolo para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación causada por fuentes y actividades terrestres

Decisión IG.25/6 Enmiendas al Protocolo para la Prevención y Eliminación de la Contaminación del Mar Mediterráneo por Vertidos desde Buques y Aeronaves o por Incineración en el Mar

Decisión IG.25/7 Enmiendas al Protocolo para la protección del Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental, del fondo del mar y de su subsuelo

Decisión IG.25/8 Planes Regionales de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas y Gestión del Fango Cloacal en el marco del artículo 15 del Protocolo FTCM

Decisión IG.25/9 Enmiendas al Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo en el marco del artículo 15 del Protocolo contra la contaminación de origen terrestre.

Decisión IG.25/10 Política de datos del PAM

Decisión IG.25/11 Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Biodiversidad y la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Mediterránea posterior a 2020 (SAP BIO posterior a 2020)

Decisión IG.25/12 Proteger y conservar el Mediterráneo mediante sistemas bien conectados y eficaces de áreas marinas y costeras protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas, como las zonas especialmente protegidas y las zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo

Decisión IG.25/13 Planes de acción para la conservación de especies y hábitats en el marco del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo

Decisión IG.25/14 Designación del Mar Mediterráneo, en su conjunto¹, como Zona de Control de Emisiones de Óxidos de Azufre (Med SOX ECA) con arreglo al Anexo VI de MARPOL

Decisión IG.25/15 Directrices para la realización de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) en el marco del Protocolo para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental y del fondo del mar y su subsuelo

Decisión IG.25/16 Estrategia Mediterránea para la Prevención, Preparación y Lucha contra la Contaminación Marina provocada por Buques (2022-2031)

Decisión IG.25/17 Estrategia de gestión del agua de lastre en el Mediterráneo (2022-2027)

Decisión IG.25/18 Conjunto de medidas regionales para apoyar el desarrollo de empresas ecológicas y circulares y para fortalecer la demanda de productos más sostenibles

Sección 4 - Programa de Trabajo y Presupuesto del PNUMA/PAM

Decision IG.25/19: Programa de Trabajo y Presupuesto del PNUMA/PAM para el período 2022-2023

Informe de la reunión del Grupo de Contacto sobre el Presupuesto

Sección 1

Informe sobre la Reunión

Informe de la 22.ª reunión de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos

I. Introducción

1. Por amable invitación del Gobierno de Turquía y de conformidad con las decisiones de la 21.ª reunión adoptadas por las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos, celebrada en Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019, la 22.ª reunión de las Partes Contratantes se celebró en el Centro de Convenciones Kaya Palazzo en Antalya, Turquía, del 7 al 10 de diciembre de 2021.

II. Asistencia

2. Las siguientes Partes Contratantes del Convenio de Barcelona estuvieron representadas en la reunión: Albania, Argelia, Bosnia y Herzegovina, Croacia, Chipre, Egipto, Unión Europea, Francia, Grecia, Israel, Italia (a través de un enlace de vídeo), Líbano, Libia, Malta, Montenegro, Marruecos, Eslovenia, España, Túnez y Turquía.

3. Los siguientes órganos de las Naciones Unidas, organismos especializados, secretarías de convenios y organizaciones intergubernamentales estuvieron representados en calidad de observadores: Agencia Europea de Medio Ambiente, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). También asistieron a la reunión el Presidente de la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible y el Presidente del Comité de Cumplimiento del Convenio de Barcelona.

4. También estuvieron representadas en calidad de observadoras las siguientes organizaciones no gubernamentales y otras entidades: También estuvieron representadas en calidad de observadores las siguientes organizaciones no gubernamentales y otras entidades: Agencia para la Sostenibilidad de las Ciudades y Territorios Mediterráneos (AVITEM), Red Árabe para el Medio Ambiente y el Desarrollo (RAED), Oficina Árabe para la Juventud y el Medio Ambiente, Association de recherche environnement et bio-innovation (AREBI), Asociación de Continuidad de Generaciones, Cercle Mallorquí de Negocis, Enaleia, Centro Ambiental de Administración y Tecnología – Tirana, Centro de Energía, Medio Ambiente y Recursos (CENER21), Asociación Internacional de Contratistas Geofísicos, Centro Internacional de Derecho Ambiental Comparado (CIDCE), Marevivo, Asociación Mediterránea para Salvar a las Tortugas Marinas (MEDASSET), Sociedad Mediterránea de Conservación, MedCities, Red de Áreas Protegidas del Mediterráneo (MedPAN), Iniciativa Medwet, OceanCare, Asociación Turca de Protección del Medio Marino, Fundación Turca de Investigación Marina (TUDAV), Universidad de Málaga – Centro Europeo Temático de Análisis y Síntesis Espacial (ETC-UMA).

5. También estuvo representado el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), incluida la secretaría del Plan de Acción del Mediterráneo-Convenio de Barcelona (PNUMA/MAP) junto con el Programa para la Evaluación y el Control de la Contaminación Marina en el Mediterráneo (MED POL), junto con los siguientes centros de actividades regionales del Plan de Acción del Mediterráneo: Centro de Actividad Regional del Plan Azul (Plan Bleu), Centro de Actividad Regional de Consumo y Producción Sostenibles (SCP/RAC), Centro Regional de Actividades de Información y Comunicación (INFO/RAC), Centro de Actividades Regionales del Programa de Acciones Prioritarias (PAP/RAC), Centro Regional de Actividades de Áreas Especialmente Protegidas (SPA/RAC) y Centro Regional de Respuesta de Emergencia a la Contaminación Marina para el Mar Mediterráneo (REMPEC).

6. Los tenientes de alcalde de Málaga, España y Crikvenica, Croacia, asistieron como observadores independientes y como representantes, respectivamente, de las ciudades ganadoras y finalistas del Premio de Ciudad Amigable con el Medio Ambiente de Estambul 2021, y también asistieron representantes de Mezitli, Turquía, una ciudad candidata. Tres embajadores juveniles asistieron a la reunión para presentar los resultados de un evento juvenil celebrado en Estambul los días 16 y 17 de noviembre de 2021.

III. Apertura de la reunión (tema 1 del programa)

7. Carlo Zaghi (Italia), Presidente saliente de la Mesa de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, inauguró la reunión el martes 7 de diciembre de 2021 a las 11.15 horas, hablando por videoconferencia, tras una breve presentación en vídeo del tema de la reunión “Hacia un Mediterráneo azul: dejar un legado sin basura, proteger la biodiversidad y mantener el equilibrio climático”. También formularon discursos de apertura Murat Kurum, Ministro de Medio Ambiente, Urbanismo y Cambio Climático de Turquía; Kerstin Stendah, Encargada del Departamento de Integración de Ecosistemas, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en nombre de Inger Andersen, Directora Ejecutiva del PNUMA; y Tatjana Hema, Coordinadora del PNUMA/Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) - Secretaría del Convenio de Barcelona.
8. En sus observaciones, el Sr. Zaghi comentó que la reunión se estaba celebrando en un momento oportuno, en el que la comunidad internacional se estaba movilizándose para la recuperación verde del planeta, a la vez que seguía luchando contra el brote del coronavirus-19 (COVID-19). El cambio climático y la pérdida de biodiversidad todavía amenazaban con agotar el medio marino y los ecosistemas asociados y, por ende, la salud del mar Mediterráneo seguía en peligro. Desde la 21.^a Conferencia, la Partes Contratantes, respaldadas por la Secretaría, habían trabajado en soluciones concretas para poner freno al declive de la biodiversidad en el Mediterráneo. La necesidad de una actuación urgente para conservar la biodiversidad marina y reducir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero también se había subrayado en diversas reuniones internacionales celebradas durante 2021, entre ellas, el Congreso Mundial de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, la Cumbre de Líderes del G-20 y el 26.º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), además de en iniciativas como el marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020. La pérdida de biodiversidad fue motivo de especial preocupación en la región mediterránea, que presentaba una de las tasas de pérdida más elevadas del mundo, con un 40 % de sus especies marinas en declive. Mientras tanto, de continuar el crecimiento económico actual, en especial en el transporte de petróleo y los cruceros, el riesgo de los niveles de emisiones de contaminantes atmosféricos y de gases de efecto invernadero del sector marítimo y turístico se triplicaría para 2050. Italia había firmado recientemente un acuerdo de cooperación bilateral con el PNUMA/PAM para respaldar la realización de las actividades del programa de trabajo para 2022-2023, en concreto, el fortalecimiento del enfoque ecosistémico y el Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas (IMAP), como herramientas clave para lograr un Mediterráneo sin contaminación ni basura.
9. En su discurso, el Sr. Kurum dio la bienvenida a Turquía y Antalya a los participantes y destacó la actualidad del tema de la reunión. Ningún país podría combatir individualmente los problemas de la región mediterránea, y la reunión facilitaría el debate de las cuestiones que afectan a toda la zona, por ejemplo, la contaminación, la pérdida de biodiversidad, las especies exóticas y el cambio climático. De un evento juvenil, celebrado en Estambul en noviembre de 2021 para preparar la presente reunión, surgió una declaración que expresaba el vivo deseo de los participantes de desempeñar una función activa en todos los procesos de toma de decisiones relacionados con el futuro de la región mediterránea. Además, se había invitado a representantes de los jóvenes a la sesión ministerial de la presente reunión. Si el mar Mediterráneo pudiera hablar, probablemente se quejaría de las especies invasoras, las actividades pesqueras perjudiciales, la contaminación costera y la deficiente calidad ecológica. Por otra parte, preguntaría sobre cuestiones que abordarían desde el tratamiento de las aguas residuales hasta el almacenamiento de residuos sólidos, desde los residuos industriales hasta la expansión urbana y desde los asentamientos costeros hasta el turismo descontrolado. Era necesario tomar de inmediato medidas enérgicas para mejorar el medio ambiente de la región. El Plan Azul 2053 de Turquía ofrecería una protección a largo plazo de las aguas territoriales y el litoral nacional. El gobierno turco consideraba además que cada país debería contar con un plan similar y que debería compartirlo con otros países. Observando la importancia de la resiliencia al cambio climático para la región mediterránea, expresó a voluntad de su país de acoger un nuevo centro de actividad regional sobre cambio climático y de ubicar la Secretaría de un posible nuevo instrumento mundial sobre basuras marinas en Estambul.

10. En su discurso, la Sra. Stendahl apuntó que la presente reunión era el primer encuentro de las Partes Contratantes que tenía lugar desde la eclosión de la COVID-19 e indicó el fuerte compromiso de las Partes con la colaboración regional multilateral. La agenda incluía una serie de decisiones ambiciosas para el futuro que, de adoptarse, podrían catalizar una recuperación verde en el Mediterráneo y se harían eco en toda la comunidad del Programa de los Mares Regionales del PNUMA, dentro del cual el PAM-Convenio de Barcelona se consideraba un sistema pionero y de excelentes resultados.

11. La estrategia de mediano plazo 2022-2025 del PNUMA transformaría el modo de actuar del PNUMA, lo que le permitiría ser un defensor más decidido, audaz y ágil del medio ambiente mundial, y proveería de ciencia y conocimientos a una amplia gama de grupos de interés como parte de un enfoque de toda la sociedad. Los mares regionales soportaban la carga de la triple crisis del cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación, y la solidaridad regional, incluso mediante la transferencia de tecnología, era fundamental para garantizar que nadie se quedaba atrás; no había carencias de recursos financieros ni de innovación, en particular en áreas cruciales, como la energía limpia y el consumo y la producción sostenibles. La función del PAM como integrador regional era vital: por ejemplo, los debates en torno al Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Biodiversidad y la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Mediterránea posterior a 2020 y las medidas para combatir la contaminación y los desechos marinos a nivel regional se armonizaron con el Marco Mundial de la Biodiversidad posterior a 2020 y el proceso en curso para desarrollar un acuerdo jurídicamente vinculante sobre los desechos plásticos marinos y los microplásticos.

12. La pandemia de la COVID-19 había puesto de relieve la necesidad urgente de aportar oportunidades económicas sostenibles e innovadoras para la región, incluido el paso de un modelo lineal a un enfoque más circular que valorara la importancia del uso sostenible de los recursos marinos y costeros. La presente reunión brindó a las Partes Contratantes la oportunidad de reforzar el marco jurídico, de políticas y de gobernanza del Convenio de Barcelona, así como de impulsar la aplicación y el cumplimiento con el fin de lograr una recuperación pospandémica sostenible que protegiera y valorara el medio ambiente marino y costero de la región.

13. En su discurso, la Sra. Hema dijo que las decisiones adoptadas en la presente reunión podrían acelerar la transformación hacia una mayor sostenibilidad y resiliencia, lo que era fundamental en un momento en el que la región mediterránea se encaminaba hacia una colisión con la naturaleza. Dos prioridades clave eran proteger los progresos logrados con tan arduos esfuerzos en el marco del Convenio de Barcelona y sus Protocolos desde las perturbaciones causadas por la pandemia y abogar por modalidades prácticas que ayudaran a los países mediterráneos a garantizar una recuperación más sostenible y resiliente. Por consiguiente, resultaba importante reforzar la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos y mejorar el cumplimiento para lograr una recuperación verde en la región.

14. En su nueva función como Coordinadora del PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona, se esforzaría por conseguir un departamento más ágil, eficiente y prospectivo que respondiera adecuadamente a los desafíos existentes y emergentes de la región mediterránea y atendiera a las Partes Contratantes con imparcialidad y la mayor calidad. El multilateralismo medioambiental fue más importante que nunca, no solo por el éxito del sistema del PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona, sino también por la salud de los ecosistemas mediterráneos. La Estrategia de Mediano Plazo 2022-2027 del PNUMA/PAM, cuya aprobación se esperaba en la presente reunión, orientaría los esfuerzos colectivos para cumplir el programa mundial sobre el medio ambiente y el mandato del PNUMA. En sus observaciones finales, dijo que la tortuga boba, *Caretta*, una especie que se recupera con éxito de su situación de peligro de extinción, había sido elegida por el país anfitrión y por la Secretaría como emblema de la reunión no solo por su belleza y valor únicos, sino también por ser un símbolo de la esperanza en que la humanidad pueda encontrar el modo de vivir en armonía con la naturaleza.

IV. Cuestiones de organización (tema 2 del programa)

A. Reglamento

15. Las Partes Contratantes acordaron que el reglamento de las reuniones y conferencias de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona (UNEP/IG.43/6, anexo XI), modificado por las Partes Contratantes (UNEP(OCA)/MED IG.1/5 y UNEP(OCA)/MED IG.3/5), se aplicaría a sus deliberaciones en la reunión.

B. Elección de la Mesa

16. De conformidad con el artículo 20 del reglamento y con los principios de representación geográfica y continuidad (artículo 19 de la Convenio y artículo III del mandato de la Mesa de las Partes Contratantes), las Partes Contratantes eligieron a los miembros de la Mesa de la manera siguiente entre los representantes de las Partes Contratantes:

Presidente:	Sr. Mehmet Emin Birpınar (Turquía)
Vicepresidentes:	Sr. Ibrahim Munir (Libia)
	Sr. Mitja Bricelj (Eslovenia)
	Sr. Héctor Castañeda Callejón (España)
	Sr. Mohamed Sghaier Ben Jeddou (Túnez)
Relator:	Sr. Senad Oprasic (Bosnia y Herzegovina)

C. Adopción de la agenda

17. Las Partes Contratantes adoptaron su agenda sobre la base de la agenda provisional distribuida en el documento UNEP/MED IG.25/1.

1. Apertura de la reunión
2. Cuestiones de organización
 - 2.1 Reglamento
 - 2.2 Elección de la Mesa
 - 2.3 Adopción de la agenda
 - 2.4 Organización del trabajo
 - 2.5 Verificación de credenciales
3. Decisiones temáticas
4. Programa de trabajo y presupuesto para 2022-2023
5. Sesión ministerial
 - 5.1 Apertura de la sesión
 - 5.2 Informe sobre las actividades realizadas en el marco del PNUMA/PAM desde la 21.^a reunión de las Partes Contratantes
 - 5.3 Sesión ministerial: *Hacia un Mediterráneo azul: dejar un legado sin contaminación, proteger la biodiversidad y mantener la estabilidad climática*
 - 5.4 Premio Ciudad Respetuosa con el Medio Ambiente de Estambul 2020–2021
 - 5.5 Declaración Ministerial de Antalya

6. Fechas y lugar de celebración de la 23.^a reunión de las Partes Contratantes.
7. Otros asuntos
8. Adopción del informe de la reunión
9. Clausura de la reunión

D. Organización del trabajo

18. Las Partes Contratantes acordaron seguir el calendario propuesto en el anexo del orden del día provisional anotado (UNEP/MED IG.25/2), sujeto a los ajustes necesarios, para avanzar en la revisión del proyecto de decisión IG.25/14 sobre la designación del mar Mediterráneo en su conjunto como zona de control de emisiones de óxidos de azufre. Acordaron trabajar en sesiones plenarias y establecer un grupo de contacto sobre el presupuesto, presidido por el Sr. Mftah Almadni (Libia), para examinar el programa de trabajo y presupuesto para 2020-2021. También acordaron establecer un grupo de trabajo informal, presidido por la Sra. Nazan Ozyurek (Turquía), para revisar y, de ser necesario, actualizar el proyecto de declaración ministerial de Antalya para su posible adopción durante la serie de sesiones ministeriales de la reunión.

E. Verificación de credenciales

19. De conformidad con el artículo 19 del Reglamento de las reuniones y conferencias de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus protocolos, aplicable a la presente reunión, la Mesa examinó las credenciales de los representantes de las Partes Contratantes participantes en la reunión.

20. Representantes de 20 Partes Contratantes participaron en la reunión (uno de ellos atendió a las deliberaciones por videoconferencia). Las 20 Partes Contratantes habían presentado sus credenciales a la secretaría y todas ellas se consideraron en regla.

V. Decisiones temáticas (tema 3 del programa)

21. Las Partes Contratantes examinaron los proyectos de decisión que figuran en los documentos UNEP/MED IG.25/4–21, UNEP/MED IG.25/25 y UNEP/MED IG.25/26.

A. Gobernanza

1. Estrategia de Mediano Plazo 2022-2027 del PNUMA/PAM

22. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/4. Esbozó el enfoque consultivo utilizado para elaborar el texto que se invitó a examinar a las Partes Contratantes.

23. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/1 como figura en la Sección 3 del presente informe.

2. Comité de Cumplimiento

24. El presidente del Comité de Cumplimiento, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/5. La Coordinadora señaló que el proyecto de decisión contenía texto entre corchetes, parte del cual correspondía a la elección de candidatos a puestos en el Comité de Cumplimiento. Manifestó que la composición del Comité para el bienio siguiente no había sido decidida todavía y que las Partes Contratantes debían remitir sus propuestas de miembros lo antes posible para permitir una realización a tiempo de las entrevistas pertinentes.

25. En el debate que tuvo lugar a continuación, una representante, que habló en nombre de un grupo de países, expresó el firme apoyo de sus representados al trabajo del Comité de Cumplimiento de evaluar el cumplimiento, de ayudar a las Partes y los grupos de interés a plantear problemas de ejecución que requerían una mayor atención y de abordar adecuadamente los casos de incumplimiento. Sus

representados atribuían gran importancia a la transparencia y deseaban apoyar la decisión, con la excepción de la sección relativa a la modificación de los reglamentos, cuya consideración debería aplazarse hasta la 23.^a reunión de las Partes Contratantes a fin de contar con más tiempo para evaluar las repercusiones de la modificación propuesta. Sugirió que las Partes Contratantes encomendaran a la Secretaría la creación de un grupo de trabajo sobre la cuestión lo antes posible con vistas a aprobar una propuesta en la 23.^a reunión de las Partes Contratantes.

26. Otra representante comentó que, si bien su delegación apoyaba el trabajo del Comité de Cumplimiento, el mandato otorgado al Comité durante la 21.^a reunión de las Partes Contratantes se había centrado específicamente en dos cuestiones, y que resultaba difícil ver de qué modo el proyecto de decisión ante las Partes Contratantes se relacionaba con dicho mandato. Añadió que, dado que no se había debatido ni analizado exhaustivamente el proyecto de decisión, que no se tenía una idea clara de los problemas que debían resolver las propuestas y que era necesario establecer un proceso abierto, transparente y profundo, el examen del proyecto de decisión debía aplazarse hasta la 23.^a reunión de las Partes Contratantes.

27. En relación con los miembros de Comité y como continuación de las consultas en los respectivos grupos, los nombres de los candidatos propuestos fueron insertados en el anexo III.

28. Una representante dijo que, hasta la fecha, su país siempre había formado parte del Comité de Cumplimiento como miembro suplente y que había aceptado continuar una vez más durante su próximo mandato. No obstante, esperaba que la nominación de su país para trabajar como miembro de pleno derecho se considerara favorablemente.

29. Las Partes Contratantes decidieron incluir una revisión de las modificaciones propuestas en el programa de trabajo para el bienio 2022-2023.

30. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/2 como figura en la sección 3 del presente informe.

3. Gobernanza

31. Un representante de la Secretaría, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/6, y examinó los elementos que lo componen.

32. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/3 como figura en la Sección 3 del presente informe.

4. Estudios de evaluación

33. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/7, y señaló que el objetivo principal de dicho proyecto era refrendar el primer *Informe de Evaluación del Mediterráneo*¹ y su resumen para los responsables de la formulación de políticas.

34. Posteriormente, durante la adopción del proyecto de decisión, la representante de Egipto señaló a la atención de los presentes el mapa del uso de fertilizantes y liberación de nitrógeno en el área mediterránea que figura en el informe publicado en el anexo de la decisión, que presentaba a Egipto como la mayor fuente de uso de fertilizantes y liberaciones de nitrógeno de la región del Mediterráneo. Dijo que los datos presentados eran inexactos y pidió que se revisara la figura atendiendo a los datos actualizados proporcionados por su Gobierno.

¹ Expertos Mediterráneos en Cambio Climático y Ambiental (MedECC) (2020), *Cambio climático y ambiental en la cuenca mediterránea Situación actual y riesgos para el futuro*, Primer informe de evaluación del Mediterráneo [Cramer, W., Guiot, J., Marini, K. (eds.)] Unión por el Mediterráneo, Plan Azul, PNUMA/PAM, Marsella, Francia, disponible en inglés en <https://www.medecc.org/first-mediterranean-assessment-report-mar1/>.

35. La Coordinadora comentó que se reflejarían en el presente informe las preocupaciones expresadas por Egipto y que la Secretaría transmitiría las preocupaciones de las Partes Contratantes al jefe de equipo del primer Informe de Evaluación del Mediterráneo.

36. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/4 como figura en la sección 3 del presente informe.

5. Política de datos del PNUMA/PAM

37. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/13.

38. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/10 como figura en la Sección 3 del presente informe.

B. Contaminación procedente de fuentes terrestres o marinas

1. Modificaciones de los anexos I, II y IV del Protocolo para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación causada por fuentes y actividades terrestres (Protocolo LBS)

39. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/9.

40. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/5 como figura en la Sección 3 del presente informe.

2. Proyecto de decisión sobre las enmiendas al anexo del Protocolo para la Prevención y Eliminación de la Contaminación del Mar Mediterráneo causada por el Vertido desde Buques y Aeronaves o la Incineración en el Mar (Protocolo de vertidos)

41. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/9.

42. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/6 como figura en la Sección 3 del presente informe.

3. Enmiendas a los anexos del Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación Resultante de la Exploración y Explotación de la Plataforma Continental, del Fondo del Mar y de su Subsuelo (Protocolo Offshore)

43. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/10, y describió los cambios técnicos introducidos para actualizar el protocolo, que se había aprobado en 1994.

44. Un representante solicitó que la distancia desde la costa en la que la eliminación de fluidos y lodos de perforación se iba a prohibir se redondeara a un kilómetro o una milla, según procediera.

45. Las Partes Contratantes aprobaron que el cambio solicitado se reflejaría en la versión definitiva como 1 milla náutica.

46. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/7 como figura en la Sección 3 del presente informe.

4. Planes regionales de tratamiento de aguas residuales urbanas y gestión del fango cloacal en el marco del artículo 15 del Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación causada por Fuentes y Actividades Terrestres (Protocolo LBS)

47. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/11. Resaltó la importancia del Plan Regional de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas como mejora del plan aprobado en 2009, señalando que contenía numerosos elementos nuevos e innovadores, en especial relacionados con la economía circular y la eficiencia de los recursos, incluida la energética.

48. Una representante que habló en nombre de un grupo de países dijo que sus representados consideraban importante garantizar que el agua vertida desde estaciones depuradoras tuviera una calidad adecuada, a la vez que promoviera la eficiencia de los recursos, del agua y de la energía. También comunicó el deseo de sus representados de compartir su experiencia en el sector. Si bien apoyaba la disposición de la decisión sobre contribuciones financieras, técnicas y científicas suficientes al sector, quiso hacer hincapié en la importancia de garantizar que las inversiones se planificaran y que la planificación tomara en consideración los costos operativos a largo plazo de la tecnología de tratamiento.

49. Se debatió extensamente si debía permanecer la expresión “en la medida de lo posible”, que constaba entre corchetes en varios elementos de la decisión. Muchos representantes, incluido uno que habló en nombre de un grupo de países, apoyó su permanencia, y fueron varios quienes subrayaron la necesidad de la flexibilidad que ofrecía. No obstante, un representante no estuvo de acuerdo, argumentando que su país tomaba como referencia el Convenio para establecer una visión clara de las aspiraciones de las Partes Contratantes y que la necesidad de flexibilidad podría incluirse de un modo menos evidente.

50. Posteriormente, dos representantes, incluido uno que habló en nombre de un grupo de países, expresaron su apoyo a la eliminación de la expresión “en la medida de lo posible” que aparecía entre corchetes en el artículo V del Plan Regional de Tratamiento de Aguas Residuales. Después de que las Partes Contratantes hubieran debatido el tema más a fondo, la Coordinadora sugirió que se mencionara en el informe de la reunión que la inclusión de la expresión “en la medida de lo posible” no aportaba un grado de flexibilidad mayor que el que ya se establecía en el artículo 15 del Protocolo LBS, una solución que se consideró un compromiso aceptable.

51. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/8 como figura en la Sección 3 del presente informe.

5. Enmiendas al Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo en el marco del artículo 15 del Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación causada por Fuentes y Actividades Terrestres (Protocolo LBS)

52. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/12, e incluyó los diversos elementos que suponían mejoras del plan y varias expresiones que permanecían entre corchetes.

53. Un representante pidió que se eliminaran las referencias a “zonas críticas de desechos marinos” con el argumento de que el término no estaba bien definido.

54. Otra representante, que habló en nombre de un grupo de países, acogió con beneplácito el plan mejorado, indicando que incluía nuevos elementos importantes, como la responsabilidad extendida del productor, y que suponía un gran paso adelante en el trabajo del Convenio. Apoyó la eliminación de los corchetes presentes y el mantenimiento del texto propuesto en todos los casos. Resultaba importante mantener las referencias a las zonas críticas de desechos marinos, puesto que dichas zonas constituían un elemento importante en términos de hábitats y especies vulnerables y para la eliminación selectiva de residuos.

55. Posteriormente, durante los debates que siguieron, la representante que se había opuesto al uso de la expresión “zonas críticas de desechos marinos” manifestó la objeción de su delegación a todo el texto entre corchetes del párrafo 10 de la decisión, que hacía referencia a las “zonas críticas de desechos marinos procedentes de fuentes fluviales u otras fuentes terrestres”, y propuso que se remplazara el texto por “desechos marinos de otras fuentes terrestres”.

56. La Coordinadora apuntó que las cuencas fluviales entraban en el ámbito de aplicación del Protocolo LBS y sugirió que el texto se remplazara por “y desechos marinos de fuentes terrestres de acuerdo con el ámbito de aplicación del Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación causada por Fuentes y Actividades Terrestres”, que, desde el punto de vista jurídico, no suponía ningún cambio. La redacción se incluiría en todas las secciones de la decisión en las que se utilizara la palabra “zonas críticas”.

57. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/9 como figura en la Sección 3 del presente informe.

6. Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Biodiversidad y la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Mediterránea posterior a 2020

58. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/14.

59. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/11 como figura en la Sección 3 del presente informe.

7. Proteger y conservar el Mediterráneo mediante sistemas bien conectados y eficaces de zonas marinas y costeras protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en zonas, incluidas las zonas especialmente protegidas y las zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo

60. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/15.

61. Una representante de una organización observadora, socia del Plan de Acción para el Mediterráneo, propuso que la Hoja de Ruta posterior a 2020 sobre las Áreas Marinas Protegidas del Mediterráneo, que se había completado en Mónaco en diciembre de 2021 en el Foro de Áreas Marinas Protegidas del Mediterráneo, se integrara en la declaración ministerial de Antalya.

62. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/12 como figura en la Sección 3 del presente informe.

8. Planes de acción para la conservación de especies y hábitats en el marco del Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo (Protocolo ZEP/BD)

63. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/16.

64. La representante de una organización intergubernamental observadora observó que la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza se había actualizado y ampliado desde la publicación del proyecto de decisión, y solicitó que se actualizara el texto de la decisión para reflejar dichos cambios.

65. El representante de una organización observadora, socia del Plan de Acción para el Mediterráneo, mencionó que el anexo I contenía una incorrección y que las prospecciones sísmicas y las operaciones de perforación no constituían ejemplos de fuentes de ruido agudo que hubieran ocasionado una “desviación de umbral permanente o incluso daño tisular causante de varamientos y muertes”. La frase en cuestión

podría eliminarse, o bien se podrían remplazar los ejemplos de fuentes de sonidos incluidos entre paréntesis por ejemplos de sonidos de operaciones militares vinculadas a efectos físicos.

66. El representante del Centro de Actividad Regional para Áreas Especialmente Protegidas observó que ya había tenido lugar un proceso pleno de consultas en relación con el texto del proyecto de decisión, por lo que solicitó comentarios relativos a la presentación por escrito de otras propuestas de enmienda.

67. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/13 como figura en la Sección 3 del presente informe.

9. Directrices para la realización de la Evaluación de Impacto Ambiental en el marco del Protocolo para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental y del fondo del mar y su subsuelo

68. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/18.

69. Una representante de una organización observadora, socia del Plan de Acción para el Mediterráneo, señaló que, dado que no había arrecifes de coral en el Mediterráneo, el texto debería modificarse para hacer referencia al coral y otros antozoos.

70. La Coordinadora manifestó que se revisaría la referencia.

71. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/15 como figura en la Sección 3 del presente informe.

10. Estrategia mediterránea para la prevención, preparación y respuesta a la contaminación marina causada por buques (2022-2031)

72. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/19.

73. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/16 como figura en la Sección 3 del presente informe.

11. Estrategia para la Gestión del Agua de Lastre en el Mediterráneo (2022-2027)

74. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/20.

75. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/17 como figura en la Sección 3 del presente informe.

12. Conjunto de medidas regionales para apoyar el desarrollo de empresas ecológicas y circulares y para fortalecer la demanda de productos más sostenibles

76. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/21.

77. Una representante proporcionó información acerca del nuevo plan de acción ecológico de su país y agradeció a la Secretaría y al Centro de Actividad Regional para Áreas Especialmente Protegidas (SPA/RAC) el apoyo técnico y financiero recibido para promocionar un consumo y una producción sostenibles como parte de los esfuerzos del país para construir una economía circular. En respuesta a una propuesta formulada por la representante para modificar el párrafo 4 del proyecto de decisión para incorporar en él la obligación de notificación, la Coordinadora dijo que las Partes Contratantes no tendrían inicialmente tal obligación y meramente se les invitó a remitir información cada dos años acerca de su aplicación de las medidas regionales a nivel nacional – en reuniones del Centro de Actividad Regional para Áreas Especialmente Protegidas (SCP/RAC), por ejemplo. En un momento posterior, se

consideraría la posibilidad de que el formato de notificación del Convenio de Barcelona incluyera también esa información. Tras cierto debate, las Partes Contratantes aceptaron otra propuesta de la representante para enmendar el proyecto de decisión con objeto de “eliminar gradualmente”, en lugar de “prohibir”, determinados productos plásticos de un solo uso que contribuyen a los residuos marinos.

78. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/18 como figura en la Sección 3 del presente informe.

13. Designación del mar Mediterráneo, en su conjunto, como zona de control de emisiones de óxidos de azufre de conformidad con el anexo VI del Convenio Internacional para prevenir la contaminación provocada por los buques, de 1973, enmendado por el Protocolo de 1978 relativo al mismo, y enmendado nuevamente por el Protocolo de 1997 (MARPOL)

79. La Coordinadora, al presentar este subtema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED IG.25/17. Comentó que se había alcanzado un acuerdo sobre los aspectos sustantivos de la decisión, en la que solo permanecían dos fechas entre corchetes, y que representaba un hito para la región, con claras repercusiones positivas en los ámbitos medioambientales, socioeconómicos y sanitarios.

80. Una representante que habló en nombre de un grupo de países se hizo eco de la importancia de la decisión y reiteró el compromiso de sus representados de crear zonas de control de emisiones de óxidos de azufre y de nitrógeno. En su opinión, gracias al trabajo de varios componentes del sistema del PAM, el proyecto de decisión tal como se presentó era exhaustivo y contenía anexos científicos y técnicos que mostraban claramente las pruebas técnicas que fundamentaban la decisión y el caso costo-beneficio. También era importante el alcance geográfico de la decisión: la participación de las 21 Partes Contratantes era esencial. Instó a todos los países que aún no habían ratificado el anexo VI a hacerlo cuanto antes y manifestó su intención de proponer una redacción que hiciera hincapié en la importancia de que todos los países tuvieran el mismo marco jurídico de cara a la fase del proceso de designación de la Organización Marítima Internacional. Señaló que la decisión incluía una solicitud de apoyo técnico para ayudar a los países a preparar la aplicación de la zona protegida, incluyendo la creación de capacidad y el apoyo financiero. Finalmente, recordando que la estrategia de mediano plazo 2022-2027 comprendía trabajar en el control de emisiones, dijo que estaba preparada para proponer, en el momento oportuno, una redacción que expresara la necesidad de especificar los elementos clave del trabajo técnico futuro sobre los óxidos de nitrógeno.

81. El representante de Egipto explicó que su país tenía obligaciones que podían impedir la aplicación y que pediría aclaraciones a la Secretaría en relación con el establecimiento de una zona limitada con estatus especial. En consecuencia, no pudo apoyar la decisión por el momento.

82. Posteriormente, varios representantes, incluido uno que habló en nombre de un grupo de países, propuso modificaciones al proyecto de decisión, entre otras, las relacionadas con la descripción geográfica de la zona de aplicación propuesta de la designación de la zona de control de emisiones propuesta. Tras nuevos debates oficiosos sobre la redacción de las enmiendas, el representante que habló en nombre de un grupo de países presentó una modificación a la descripción de la zona de aplicación propuesta, incluida la incorporación de un mapa en el anexo 2 de la propuesta, con una nota al pie donde se indicaría que Egipto entregaría a la Secretaría las coordenadas que reflejaban el mapa a más tardar el 24 de diciembre de 2021 y que estas estarían sujetas a una revisión técnica que realizaría la OMI.

83. Durante el debate sobre el tema, el representante de Egipto pidió que el informe de la reunión reflejara el hecho de la exclusión del Canal de Suez y su zona de espera (como se reflejaba en las coordenadas que debían ajustarse al mapa presentado como anexo II de la propuesta) del ámbito de aplicación de la zona de control de las emisiones propuesta para los óxidos de azufre se aplicarían para permitir que Egipto firmara y ratificara el anexo VI del Convenio MARPOL.

84. Una representante que habló en nombre de un grupo de países, en respuesta a una pregunta sobre qué Parte Contratante presentaría la propuesta a la OMI, indicó que sus representados estaban dispuestos

a hacerlo. Un representante de la Secretaría manifestó que solo las Partes Contratantes que habían ratificado el anexo VI podrían presentar la propuesta.

85. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/14 como figura en la Sección 3 del presente informe.

VI. Programa de trabajo y presupuesto para 2022-2023 (tema 4 del programa)

86. La Coordinadora, al presentar este tema, señaló a la atención de los presentes el proyecto de decisión, como se indica en el documento UNEP/MED WG.25/22/Rev.2, e hizo una presentación sobre la preparación, la estructura, los elementos clave y los resultados principales de la propuesta del programa de trabajo y del presupuesto para 2022-2023, que estaba en plena consonancia con la estrategia de mediano plazo 2022-2027 del PNUMA/PAM y se había desarrollado en estrecha consulta con las Partes Contratantes. La presentación incluyó una visión general del presupuesto propuesto para 2022-2023, que abarcó, entre otros, las necesidades presupuestarias de varios componentes del PAM, las fuentes de ingresos y los cambios respecto del bienio anterior. A pesar de que el presupuesto propuesto para 2022-2023 no reflejaba un aumento en el nivel de las contribuciones prorrateadas, había llegado el momento de que las Partes Contratantes reflexionaran sobre la posible necesidad de aplicar dicho aumento en los próximos años, dado que el superávit del Fondo Fiduciario del Mediterráneo no podía utilizarse indefinidamente para apoyar la ejecución de los programas de trabajo. Por otra parte, se animó a las Partes Contratantes a aportar contribuciones voluntarias, siguiendo el ejemplo del Gobierno de Italia, que recientemente había firmado un acuerdo bilateral con la Secretaría para apoyar la realización de actividades en el programa de trabajo para 2022-2023.

87. En el debate que tuvo lugar a continuación, un representante, que habló en nombre de un grupo de países, elogió a la Secretaría por el programa de trabajo propuesto, que era acorde con la estrategia de mediano plazo 2022-2027 del PNUMA/PAM y con las decisiones previas de las Partes Contratantes. Con respecto al presupuesto propuesto para 2022-2023, dijo que, en general, las asignaciones previstas eran adecuadas. Con todo, se opuso a los recortes propuestos a los presupuestos administrativos de los centros de actividad regional indicando que el nivel de los fondos administrativos asignados a los centros durante el período 2020-2021 debería mantenerse en el bienio 2022-2023 para que los centros pudieran funcionar con eficacia. La Secretaría debería proporcionar una descripción más detallada de las funciones para el puesto de categoría P-5 que propuso para la dirección del Programa para la Evaluación y el Control de la Contaminación Marina en el Mar Mediterráneo MED POL, con inicio en 2023. Por otra parte, era necesario considerar si el puesto debería financiarse en parte con la supresión de un puesto de categoría P-4 existente en la Secretaría. Se podrían obtener fondos adicionales para los centros de actividad regional y el nuevo puesto propuesto de categoría P-5 del superávit del Fondo Fiduciario del Mediterráneo, que se estimaba en un mínimo de 6 millones de euros a finales de 2021. No respaldó la propuesta de la Secretaría de emplear solamente 1,7 millones de euros del superávit del Fondo Fiduciario del Mediterráneo para la ejecución del programa de trabajo en 2022-2023 y no vio la necesidad de congelar la mitad de dicho superávit para mantener un saldo neto de caja, lo que las Partes Contratantes habían descrito explícitamente como medida temporal y era una práctica que no observaba ningún otro acuerdo multilateral sobre el medio ambiente administrado por el PNUMA.

88. Tras el debate, las Partes contratantes acordaron continuar su debate en el grupo de contacto sobre el presupuesto, presidido por el Sr. Almadni.

89. Posteriormente, el Sr. Almadni presentó el informe del grupo de contacto y observó que el grupo había acordado proponer un incremento del presupuesto total por un valor de 981.708 euros del excedente del Fondo Fiduciario del Mediterráneo en comparación con el presupuesto original propuesto por la Secretaría. El importe adicional se dedicaría a reforzar las capacidades operativas de los centros de actividad regional a través de un incremento de sus costos administrativos al nivel del bienio actual (2020-2021), a excepción del Centro Regional de Respuesta a Situaciones de Emergencia de Contaminación Marina en el Mar Mediterráneo (REMPEC); a reflejar el incremento propuesto del 2% anual en los costos de personal profesional de la Unidad de Coordinación, incluido MED POL; y para financiar los puestos de oficial de programa P-4 (MED POL) y asistente de programa G-4 (MED

POL/Unidad de Coordinación) para 2022 y 2023, así como el nuevo puesto de oficial sénior de programa P-5 para 2023.

90. El informe del presidente del grupo de contacto sobre el presupuesto figura en la sección 4 del presente informe.

91. Las Partes Contratantes consideraron entonces las enmiendas propuestas al programa de trabajo y presupuesto y al proyecto de decisión asociado, tal y como lo presentó el grupo de contacto, y que quedaron reflejados en un documento de sesión.

92. Una representante, solicitando que su declaración se incluyera en el presente informe, señaló a la atención el párrafo 62 del informe de la vigésima primera reunión de las Partes Contratantes (UNEP/MED IG.24/22), indicando que la propuesta de la secretaría sobre del programa de trabajo y el presupuesto para 2022-2023 debería estar plenamente en consonancia con lo que se había decidido en la vigésima primera reunión. Señaló que la propuesta de aumentar la financiación de los centros regionales de actividad para el bienio 2020-2021 se había formulado con carácter excepcional. Advirtió contra la continua dependencia del superávit del Fondo Fiduciario del Mediterráneo para financiar los centros al nivel de bienios anteriores para el bienio 2022-2023.

93. En respuesta a una pregunta de la sala en relación con la aplicación de una nueva escala de cuotas por parte de la Secretaría en el bienio 2022-2023, en vistas de la probable adopción por parte de la Asamblea General de una nueva escala de cuotas para el trienio 2022-2024 en diciembre de 2021, la Coordinadora explicó que las facturas de 2022 podrían enviarse antes de la aprobación de la nueva escala, puesto que la Secretaría tenía que facturar a las Partes Contratantes inmediatamente después de la actual reunión. Si se diera esta situación, la Secretaría introduciría los ajustes necesarios en las facturas enviadas a las Partes Contratantes para 2023.

94. Las Partes Contratantes adoptaron la decisión IG.25/19 como figura en la Sección 4 del presente informe.

VII. Sesión ministerial (tema 5 del programa)

95. Se celebró una sesión ministerial, el jueves 9 de diciembre de 2021, en la que se formularon observaciones introductorias; un informe sobre las actividades realizadas en el marco del PNUMA/MAP desde la vigésima primera reunión de las Partes Contratantes; un examen de las políticas, en forma de mensajes de vídeo y una mesa redonda; declaraciones de ministros y jefes de delegación sobre el tema "Hacia un Mediterráneo azul: dejar un legado libre de contaminación, proteger la biodiversidad y mantener la estabilidad climática"; la presentación del Premio Ciudad Amigable con el Medio Ambiente de Estambul para 2020-2021; y la consideración y la adopción de la Declaración Ministerial de Antalya.

A. Apertura de la reunión

96. El Sr. Göktuğ Kırcı, que actuó como facilitador de la sesión ministerial, declaró abierto el período de sesiones a las 10.40 horas.

97. Tras una breve presentación en vídeo sobre el tema de la reunión, "Hacia un Mediterráneo azul: dejar un legado libre de contaminación, proteger la biodiversidad y mantener el equilibrio climático", se formularon declaraciones de apertura por el Sr. Murat Kurum, Ministro de Medio Ambiente, Urbanización y Cambio Climático de Turquía; la Sra. Joyce Msuya, Directora Ejecutiva Adjunta del PNUMA; y tres representantes de la juventud: el Sr. Faik Yetgin (Turquía), embajador del clima, la Sra. Aina Pujol Farré (España), fundadora de una empresa de "moda lenta"; y la Sra. Asmaa Tarek (Egipto), activista social y abogada de derechos humanos.

98. En su discurso, el Sr. Kurum dijo que la región del Mediterráneo era una de las regiones más frágiles en términos de cambio climático, con países que sufrían inundaciones, incendios forestales y sequías de magnitud y frecuencia cada vez mayores, un aumento proyectado del nivel del mar que destruiría las costas y los sitios del patrimonio cultural, y un aumento de la temperatura del agua del mar que estaba teniendo un impacto negativo en los ecosistemas marinos. A la luz de esas amenazas, se pidió

apoyo para establecer un centro regional de actividades sobre el cambio climático en Turquía. Destacó la contribución de la iniciativa nacional Zero Waste a la lucha contra la contaminación marina y un aumento en el número de playas de bandera azul en Turquía, y el aumento de los sumideros de carbono gracias al esquema "Nation's Gardens" de áreas protegidas y bosques. Turquía, como único país con costas tanto en el Mar Mediterráneo como en el Mar Negro, valoró el memorando de entendimiento celebrado entre los convenios de Barcelona y Bucarest en 2013, que había permitido el intercambio de conocimientos y experiencias, en particular con respecto a los planes de acción regionales para las basuras marinas.

99. En su discurso, la Sra. Msuya dijo que la región del Mediterráneo estaba en curso de colisión con la naturaleza. Las tres crisis interconectadas de contaminación, cambio climático y pérdida de biodiversidad están erosionando rápidamente el rico tejido social de la región, dañando las economías de la región y el bienestar de su población. El Convenio de Barcelona y sus protocolos proporcionan una hoja de ruta para cambiar la trayectoria de la región, y es hora de cerrar la brecha entre la ambición y la aplicación. Se exhorta a las Partes Contratantes a que enmienden la legislación nacional y refuercen la cooperación entre el poder judicial y los órganos administrativos para que pueda cumplirse el objetivo de proteger el 30% de las zonas marinas y costeras para 2030.

100. En su discurso, el Sr. Yetgin comenzó recordando que los resultados del evento para la juventud celebrado antes de la reunión en curso incluían tres recomendaciones para que las Partes Contratantes fortalecieran el Plan de Acción para el Mediterráneo, que a su vez era un brillante ejemplo de los mecanismos regionales administrados por el PNUMA. En primer lugar, es vital satisfacer la creciente demanda de financiación y recursos humanos en investigación y desarrollo relacionados con la gobernanza marina. En segundo lugar, debería establecerse un programa de intercambio de jóvenes entre los Estados del norte y del sur del Mediterráneo para facilitar el intercambio de ideas y apoyar la creación de comunidades. En tercer lugar, debería establecerse un consejo permanente de la juventud mediterránea que se reuniera cada dos años.

101. En su discurso, la Sra. Pujol instó a las Partes Contratantes a que prestaran apoyo institucional adicional a las organizaciones no gubernamentales (ONG) y a las personas que ya estaban apoyando a los empresarios verdes para facilitar la transición ecológica y la aplicación del Convenio de Barcelona. Las Partes Contratantes también deben alentar a los agentes privados a adoptar medidas respetuosas con el clima a través de la contratación pública ecológica y las reformas fiscales, y deben proporcionar apoyo financiero, administrativo y logístico a los jóvenes para que puedan ser el cambio que ellos mismos necesitan.

102. En su discurso, la Sra. Tarek dijo que era vital hacer que las economías circulares y azules fueran accesibles para todos, haciendo de las comunidades locales el centro de atención, ya que mejorar sus vidas era el objetivo final de la protección del medio ambiente. Para lograr ese objetivo, es fundamental difundir la conciencia y comprometerse con las comunidades locales, utilizar sistemas ecológicos de contratación pública e impuestos para garantizar que las alternativas ecológicas sean baratas y accesibles, y establecer un programa de intercambio y una institución internacional permanente para los jóvenes del Mediterráneo, así como proporcionar apoyo financiero, administrativo y logístico a las iniciativas juveniles que ayudan a aplicar los objetivos del Convenio de Barcelona.

B. Informe sobre las actividades realizadas en el marco del PNUMA/PAM desde la 21.ª reunión de las Partes Contratantes

103. La Coordinadora presentó un resumen de los principales logros y desafíos con respecto a la aplicación del programa de trabajo durante el bienio 2020-2021, tal y como se detallan en el informe de progreso sobre actividades recogido en el documento UNEP/MED IG.25/3, que debía ser leído en relación con el documento UNEP/MED IG.24/25, que contiene estados de cuentas para el período financiero, y con el documento UNEP/MED IG.24/26, que contiene un análisis de la información mencionada en los informes nacionales de aplicación para el bienio 2020-2021.

104. Empezó animando a las Partes Contratantes que todavía no lo habían hecho a ratificar los siete protocolos del Convenio de Barcelona, y en concreto las enmiendas que conducirían a la entrada en

vigor del Protocolo de Vertidos, con objeto de mejorar la aplicación del Convenio. La Secretaría, por su parte, trató de mejorar la información en interés del mejor apoyo a los esfuerzos de aplicación de las Partes Contratantes. También mantuvo su compromiso con la expansión de su colaboración con los asociados en la región, que recientemente incorporó organizaciones parlamentarias que podrían desempeñar un papel de promoción en la promoción de la aplicación del Convenio y sus protocolos como bien público regional.

105.El Fondo Fiduciario del Mediterráneo se mantuvo en posición estable gracias al elevado porcentaje de contribuciones prorrateadas recibidas en 2020 y 2021. Por lo que respecta a la financiación externa, el Programa Mar Mediterráneo financiado por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente se encontraba a pleno rendimiento, se habían lanzado con éxito tres nuevos proyectos financiados por la Unión Europea y otras oportunidades de financiación estaban en desarrollo. En el importante área de evaluación y vigilancia, las actividades desarrolladas incluyeron la presentación del primer Informe de Evaluación del Mediterráneo y del informe Estado del Medio Ambiente y el Desarrollo en el Mediterráneo 2020, así como de otros muchos informes temáticos, con especial atención a la ambiciosa tarea de preparar la edición de 2023 de Informe sobre la Calidad del Mediterráneo. La Secretaría participó también en la aportación de datos para los indicadores de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible con objeto de identificar tendencias de desarrollo que pudieran ser de apoyo para las Partes Contratantes en la aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

106.Estaba en marcha un esfuerzo colaborativo múltiple para abordar la contaminación de origen terrestre y marino, puesto de manifiesto entre otros por la actualización de los anexos a los protocolos relativos a contaminación a la luz de los avances mundiales y regionales; la preparación de planes y estrategias regionales que enriquecen el marco regulador del Convenio al abordar cuestiones como el tratamiento de aguas residuales, gestión de lodos y agua de lastre y residuos marinos; y el desarrollo de diversas directrices. También se estaba llevando a cabo un importante trabajo para sustentar la conservación y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas en línea con la agenda mundial sobre la diversidad biológica. A través del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas (IMAP) y de otras herramientas, las interacciones entre tierra y mar se estaban abordando de manera integrada, entre otros a través de un enfoque ecosistémico y con vistas a incorporar el cambio climático en los planes nacionales de gestión de costas. En el área del consumo y la producción sostenibles, un punto especialmente importante fue el papel fundamental desempeñado por el Programa de Apoyo de Switchers en apoyo de emprendedores ecológicos y capacitación de formadores (la mitad mujeres) en materia de desarrollo de negocios sostenibles. Se llevaron a cabo actividades relacionadas con el cambio climático como la finalización del primer Informe de Evaluación del Mediterráneo. Las actividades de comunicaciones y divulgación se habían intensificado, entre otros a través de los esfuerzos del Centro de Actividad Regional para la Información y la Comunicación (INFO/RAC) y la realización de eventos de promoción y otros para mejorar la visibilidad del sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona.

107.Por último, el gasto del bienio frente al presupuesto aprobado mostró que el PAM seguía gozando de buena salud financiera a pesar de las dificultades planteadas por la pandemia, y estaba en una buena posición para trabajar con las Partes Contratantes en la aplicación de las nuevas decisiones ambiciosas que se presentarán para su adopción en la reunión actual.

C. Sesión ministerial: *Hacia un Mediterráneo azul: dejar un legado sin contaminación, proteger la biodiversidad y mantener la estabilidad climática*

108.El Sr. Peter Thomson, Enviado Especial del Secretario General de las Naciones Unidas para los Océanos, mediante un mensaje de video, destacó el vínculo intrínseco entre el océano y el cambio climático como un mayor impulso para una la acción. A ese respecto, el reciente vigésimo sexto período de sesiones de la Conferencia de las Partes de la CMNUCC podría reclamar un legado más duradero, ya que el nexo entre el clima y los océanos se ha convertido finalmente en parte integrante de los procesos en el marco de esa Convención. Otros objetivos, sin embargo, habían sido decepcionantemente frustrados. En la región mediterránea, las actividades deben regirse por una dedicación a la sostenibilidad en aras de la supervivencia, mientras que las conferencias clave de las Naciones Unidas que se celebrarán en 2022 deben sentar las bases para un tratado internacionalmente vinculante para

poner fin a la contaminación plástica, adoptar un objetivo para preservar el 10 por ciento de la superficie del planeta para 2030 y poner en marcha soluciones basadas en la ciencia para poner fin a la disminución de la salud del océano. La esperanza es que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Océanos en 2022 cambiará las reglas del juego para la acción oceánica. La reunión en curso servirá como un importante trampolín para ese evento a través del sistema del Convenio de Barcelona, que está evolucionando claramente para hacer frente a los nuevos desafíos y contribuir, mediante un firme liderazgo regional, al programa mundial.

109.La Sra. Elizabeth Maruma Mrema, Secretaria Ejecutiva del Convenio sobre la Diversidad Biológica, que también habló en un mensaje de video, subrayó la importancia de la labor en curso en la reunión y la importancia de los tratados regionales como el Convenio de Barcelona para el logro de los objetivos mundiales, que deberían adaptarse a una amplia gama de contextos y capacidades para permitir que las estrategias regionales apoyen su aplicación. Su secretaría goza de una estrecha colaboración en muchas esferas con el Convenio de Barcelona. Con su enfoque en la contaminación, la biodiversidad y el cambio climático, la reunión actual capturó la esencia de romper los silos y construir respuestas sinérgicas de una manera interrelacionada y holística, un enfoque defendido en la quinta Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica. Las decisiones presentadas a la reunión para su adopción se sumaron a la ambición colectiva necesaria para invertir las tendencias de degradación en el Mediterráneo, teniendo en cuenta la necesidad de una acción colectiva mundial en ese sentido. Para lograr un impacto real y duradero, deben establecerse las condiciones propicias para la aplicación. La reunión también fue una valiosa oportunidad para un marco mundial de biodiversidad posterior a 2020 para la región y el planeta.

110.Las Sras. Anna Pirani y Erika Coppola, de la Dependencia de Apoyo Técnico del Grupo de Trabajo I del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, en un discurso de apertura, presentaron los resultados del sexto Informe de Evaluación del Grupo. En la sección A del informe se examinan los cambios generalizados, rápidos e intensificados en curso, que no tienen precedentes y están impulsados por las emisiones de las actividades humanas. La sección B se centró en los posibles futuros climáticos, incluido el aumento de la temperatura de la superficie mundial y los niveles de calentamiento global que producirían cambios más grandes en el sistema climático mundial y un aumento del nivel medio mundial del mar. En la sección C se proporcionaba información sobre el clima para el riesgo y la adaptación, que incluía una evaluación regional del clima, con la conclusión de que los múltiples factores de impacto climático aumentarían en todas las regiones del mundo. La información proporcionada en esa sección sobre las especificidades subestacionales, incluso en el Mediterráneo, se resumió en el Atlas Interactivo del Grupo de Trabajo I, un instrumento en línea también utilizado por el Grupo de Trabajo II, que a su vez había elaborado un informe que proporcionaba una evaluación amplia del riesgo que incluía un documento transversal del Mediterráneo sobre el cambio climático en la cuenca mediterránea. aspectos de vulnerabilidad, riesgo proyectado, adaptación y desarrollo sostenible. La sección D del sexto informe de evaluación se ocupó de la limitación del cambio climático mediante emisiones netas de CO₂ nulas y una mitigación más ambiciosa. En resumen, el clima del futuro dependerá de las decisiones que se tomen en la actualidad.

111.La mesa redonda, moderada por el Sr. Jihed Ghannem, Oficial de Información Pública del PNUMA/MAP, se centró en los temas de dejar un legado libre de contaminación, proteger la diversidad biológica y mantener la estabilidad climática. Se realizaron presentaciones por la Sra. Elham Ali, Profesora de Oceanografía de la Universidad de Suez (Egipto) y autora principal del Sexto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático; el Sr. Yakup Kaska, Profesor de Biología, Universidad de Pamukkale, Turquía; la Sra. Dania Abdul Malak, investigadora ambiental sénior y Directora del Centro Temático Europeo de la Universidad de Málaga (España); la Sra. Şahika Ercümen, atleta, poseedora del récord mundial de apnea y defensora de la vida submarina del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en Turquía; y el Sr. Lefteris Arapakis, Joven Campeón de la Tierra del PNUMA (2020) y Embajador para la Costa Mediterránea (2021).

112.La Sra. Ali dijo que la región mediterránea era un punto crítico en medio de un fenómeno mundial del cambio climático e incluso se estaba perdiendo su clima mediterráneo. La cuenca mediterránea se enfrentaba a importantes vulnerabilidades de adaptación. La escasez de agua en la región suroeste sería seguida por la sequía, la región ya se enfrentaba a inundaciones, erosión e intrusión de sal, y se

proyectaba un enorme aumento del nivel del mar. Si bien las precipitaciones disminuirían en toda la cuenca, habría lluvias más intensas en el norte y sequía en sus áreas sur y oeste. Las inundaciones costeras afectarían a las regiones bajas y la agricultura se vería gravemente afectada por la intrusión de agua salada y la disminución de las precipitaciones. La pesca sufriría, y el riesgo de incendios forestales seguiría creciendo y afectaría a las sociedades, las economías y el turismo. De hecho, todas las actividades económicas de la región se verían afectadas por el cambio climático. La solución radica en la economía verde y las iniciativas energéticas, la bioenergía, la adaptación en el tipo y la estacionalidad de los cultivos y un mejor intercambio de conocimientos. No se debe dejar que ningún país se enfrente solo a los desafíos y, junto con las políticas para toda la cuenca mediterránea, es necesario examinar y aprovechar los conocimientos indígenas y locales; pensar regionalmente e implementar local y sublocalmente; reducir al mínimo la brecha científica Norte-Sur; y centrarse en la justicia climática y la financiación climática.

113. El Sr. Kaska dijo que el mar Mediterráneo era el hogar tanto de la tortuga boba, *Caretta*, como de la tortuga verde, *Chelonia mydas*. El aumento del nivel del mar significaba que ambos estaban perdiendo sus playas de anidación. Cuando una tortuga boba regresó a su playa de anidación 25 años después de la eclosión, esa playa podría ya no existir. Las tortugas visitaron muchos países antes de alcanzar la madurez y las tortugas verdes ya estaban extendiendo su área de distribución hacia el oeste debido al cambio climático. El sexo de las tortugas fue determinado por la temperatura de la arena durante su período de anidación de 2 meses. Cuando las temperaturas eran más cálidas, más hembras eclosionaban, y los investigadores ya estaban observando que del 80 al 90 por ciento de las crías eran hembras. Con un grado más de calentamiento, podría ser imposible para las tortugas reproducirse. La forma de ayudarlos era trabajar para detener el calentamiento global y la pérdida de hábitat, implementar métodos de pesca más seguros, instar a los países mediterráneos a trabajar juntos para conservar las tortugas marinas y diseñar e implementar esfuerzos de conservación que duren más de 25 años para permitir el seguimiento del progreso. Había estado protegiendo a las tortugas desde sus años universitarios y finalmente estaba viendo a algunas de las madres que había liberado como polluelos que regresaban a poner sus huevos, una señal alentadora de que, dada la oportunidad, la naturaleza aprovecharía.

114. La Sra. Abdul Malak dijo que la ciencia había demostrado que la humanidad se encontraba en una encrucijada. La biodiversidad es la base de la supervivencia humana. Se requiere un enfoque ecosistémico de la conservación, y los esfuerzos deben basarse en la función ecológica, ya que muchos servicios de los ecosistemas dependen de los hábitats. Los enfoques de gestión basados en los ecosistemas, basados en la ciencia e implementados por los gobiernos, serían vitales para ir más allá de las medidas de protección fragmentarias que se están tomando actualmente, y esos enfoques deben integrarse en todas las medidas ambientales, no solo en las orientadas a proteger la biodiversidad. Los responsables de la formulación de políticas deben adoptar decisiones que trasciendan las cuestiones sectoriales y trabajar en colaboración dondequiera que se encuentren ecosistemas transfronterizos. Si bien la sobreexplotación de los recursos naturales, incluida la pesca, sigue siendo una cuestión importante, las soluciones basadas en la naturaleza podrían ser la respuesta, tal como la define la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Las soluciones basadas en la naturaleza deben tratarse como un componente integral de las estrategias de protección y adaptación a nivel local, nacional y regional, a través de un cambio transformador, mediante la creación de infraestructura verde. También deben restaurarse los hábitats degradados, principalmente en las zonas costeras. Tanto las ciudades como la agricultura deben ser ecológicas, específicamente a través del conocimiento y el liderazgo locales y el uso de especies locales, lo que aumentaría la biodiversidad, protegería la estabilidad del suelo y crearía empleos valiosos y a largo plazo, afectando positivamente las economías locales. Es esencial cambiar las subvenciones perjudiciales para el medio ambiente hacia soluciones basadas en la naturaleza. Los instrumentos financieros y políticos deben orientarse a crear la motivación necesaria para garantizar el cambio que es tan importante. La ampliación de la supervisión a todos los niveles proporcionaría la voluntad de adoptar las medidas necesarias.

115. La Sra. Ercümen explicó que vivió una época en la que no podía salir de casa debido al asma, pero que el azul intenso del Mediterráneo y el buceo a pulmón, que eran su pasión, habían cambiado su vida. En el mar, no había gravedad. Hace poco, se había sumergido 100 metros tomando aire una sola vez para

concienciar acerca del cambio climático. El Ministro de Medio Ambiente, Urbanismo y Cambio Climático de Turquía la había nombrado embajadora, y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo la eligió defensora de la vida submarina en Turquía. Ambos nombramientos representaban un gran honor que habían llevado a su padre a servir a la causa. Le motivaba bucear más profundamente no solo como empeño deportivo, sino como acto benéfico y de concienciación sobre el planeta. Podía contener la respiración durante seis minutos y había visto muchas criaturas debajo del agua. Había nadado con tiburones, ballenas, pingüinos y tortugas marinas; también había buceado por debajo de glaciares. Sin embargo, estos últimos años había nadado entre plásticos en lugar de entre especies marinas, y había visto tortugas enredadas en plásticos que necesitaban ayuda para salvarse, además de ballenas que habían muerto con el estómago lleno de plástico. Durante unas sumersiones en la Antártida, en las que ayudaba a unos científicos a recoger muestras subacuáticas, descubrieron microplásticos incluso en una región sin habitantes humanos. Estas experiencias la habían motivado a emprender nuevas acciones y utilizar su deporte para crear conciencia. El mar albergaba la biodiversidad marina, importante para la salud y el bienestar de los seres humanos y del planeta. Con el fin de proteger su planeta azul, los humanos debían empezar protegiendo el mar.

116.El Sr. Arapakis explicó que su padre era pescador y que cada año había menos peces y más plástico. En su trabajo con pescadores en Grecia, Italia y Kenia, se había dado cuenta de que todos se enfrentaban a los mismos problemas, que habían pasado a ser la protección de su forma de vida, sus economías y culturas. Cada año, los aparejos perdidos, atrapados en las hélices de las embarcaciones de pesca, causaban grandes daños. La región mediterránea se enfrentaría a la crisis climática antes que el resto del mundo, por lo que era necesario adoptar medidas sin demora, y sus habitantes debían hacer todo lo posible para detenerla. En Grecia, Italia y Kenia, los pescadores recogían dos camiones diarios cargados de plástico, el 70 % del cual se reciclaba e introducía en la economía circular. Con todo, los gobiernos y la industria deben participar con la población para ocuparse de dicha labor. Tan solo bastaría el 2 % del PIB mundial para llegar a una solución definitiva de la crisis; sin embargo, los gobiernos no mostraban ninguna voluntad para realizar dicha inversión, a pesar de que no hacerlo supondría pagar en apenas unos pocos años 10, 20 o 100 veces más en costos de reparación. El presupuesto del PNUMA/PAM equivalía al presupuesto anual de un yate o de un pequeño equipo de fútbol griego. Pidió que todas las personas empezaran a "pescar" plástico y aparejos perdidos y que los gobiernos apoyaran la Declaración Ministerial de Antalya y el acuerdo mundial sobre desechos marinos que se formalizaría en la segunda parte de la quinta sesión de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente; también, que se crearan competiciones para resolver la crisis de la contaminación marina con financiación y premios para las organizaciones juveniles y las empresas emergentes.

117.La Sra. Zeljka Skaricic, Directora del CAR/PAP, concedió la distinción de Embajador de la Costa Mediterránea al Sr. Arapakis, apuntando que el CAR/PAP le había concedido el título para premiar su labor al servicio de los objetivos del Convenio de Barcelona y, en particular, su Protocolo sobre la Gestión Integrada de las Zonas Costeras.

118.Seguidamente, el moderador, el Sr. Ghannem, presentó un breve vídeo sobre la vida del capitán June Haimoff, un ecologista británico residente en Turquía que, según dijo, era un símbolo de las personas que dedicaban su vida al Mediterráneo.

119.Los Ministros y jefes de delegación de las Partes Contratantes intervinieron en el orden siguiente: Libia, Albania, Argelia, Bosnia y Herzegovina, Croacia, Chipre, Egipto, Eslovenia (Presidencia del Consejo de la Unión Europea), Unión Europea, España, Francia, Grecia, Israel, Italia (a través de un enlace de vídeo), Líbano, Malta, Montenegro y Marruecos. Sus intervenciones fueron seguidas por las de los jefes de delegación de organizaciones observadoras/socios del Plan de Acción del Mediterráneo en el siguiente orden: AREBI, UICN, MEDASSET, MedCities, Mediterranean Conservation Society, RAED (esta última también en nombre de la Oficina de Información del Mediterráneo para el Medio Ambiente, la Cultura y el Desarrollo Sostenible).

120.En sus declaraciones, los ministros y jefes de delegación expresaron su agradecimiento al país anfitrión por su cálida acogida, y a la Secretaría por sus esfuerzos para organizar la reunión presencial. Algunos destacaron el estado precario del medio ambiente costero del Mediterráneo y señalaron que el

mar, a pesar de representar menos del 1 % de los océanos del mundo, era una reserva valiosa de rica biodiversidad. Todos subrayaron el valor del sistema del PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona en la creación, durante sus más de cuatro décadas de actividad, de un enfoque regional de colaboración para hacer frente a desafíos comunes y trabajar en el logro del objetivo compartido de proteger el mar Mediterráneo. Todos también reafirmaron su compromiso de aplicar el Convenio y sus Protocolos.

121. Muchos representantes describieron las acciones que estaban emprendiendo sus países para apoyar los objetivos del Convenio. Estas medidas se centraban en abordar las causas y el efecto del cambio climático, las amenazas a la biodiversidad y las fuentes de contaminación, en especial la generada por el plástico. Entre los marcos que contribuyen a dichos esfuerzos se encuentran la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París en el marco de la CMNUCC, el Pacto Verde Europeo y diversas directivas y estrategias de la Unión Europea (por ejemplo, la Iniciativa Horizonte 2020, el Programa de la Asociación Euromediterránea y la Estrategia para la Región del Adriático y del Jónico) y otros tratados regionales e internacionales, como los otros convenios sobre los mares regionales y la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Se expresó reconocimiento por el apoyo de los centros de actividad regional.

122. Se reconoció la estrecha relación entre el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Muchos representantes hablaron sobre las medidas que estaban tomando sus países para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse al efecto del cambio climático, como la adopción de planes nacionales sobre el clima y marcos políticos. Uno de ellos comentó que su gobierno estaba dirigiendo la creación de un plan de acción regional sobre cambio climático, y otro, que habló en nombre de un grupo de países, pidió la intensificación de las medidas contra el cambio climático para lograr la plena aplicación de los compromisos mundiales pertinentes en la región del Mediterráneo.

123. Con respecto a la protección de la biodiversidad, muchos representantes reconocieron como fundamentales las áreas marinas protegidas. El Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Biodiversidad y la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Mediterránea posterior a 2020, la Hoja de Ruta posterior a 2020 sobre las Áreas Marinas Protegidas del Mediterráneo y el plan de acción "El Mediterráneo: un mar modelo para 2030" se citaron como marcos importantes para el establecimiento y la gestión de dichas áreas. Varios representantes, incluido uno que habló en nombre de un grupo de países, pidieron que se cumpliera para el mar Mediterráneo el objetivo de protección "30 para 30" dirigido a la tierra y los océanos del mundo, y uno defendió la denominación de todo el mar Mediterráneo como área marina protegida, haciendo referencia a la especial amenaza que representa la explotación de gas y petróleo entre otras actividades de extracción, dada la fragilidad del medio ambiente subacuático. El representante que habló en nombre de un grupo de países pidió que se creara, con carácter de urgencia, un marco jurídico sólido para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional.

124. Con respecto a la contaminación, considerada por muchos como una cuestión que trasciende las fronteras y requiere medidas regionales, varios representantes describieron los esfuerzos que se estaban realizando, en algunos casos juntamente con los países vecinos, en esferas como la prevención y el control de la contaminación por hidrocarburos y la basura marina. La contaminación plástica se citó repetidamente como un área que requiere medidas urgentes, y varios representantes expresaron su esperanza de que en la reanudación del quinto período de sesiones de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente se llegara a un acuerdo sobre la elaboración de un tratado internacional para hacer frente a la basura marina y la contaminación plástica.

125. La producción y el consumo sostenibles y el logro de una economía circular eran un objetivo común, y muchos representantes describieron los esfuerzos de su país por alejarse de una economía lineal, incluidos varios que establecieron el vínculo con la reducción de los desechos plásticos. Un representante elogió los esfuerzos por desarrollar un conjunto de medidas regionales dentro del marco del Convenio PNUMA/MAP-Barcelona para apoyar una economía circular, y otro, diciendo que los convenios existentes sobre el clima y la diversidad biológica no abordaban adecuadamente la

degradación ambiental, propuso que se reconsiderara el modelo urbano de prosperidad como tema para futuras reuniones de las Partes Contratantes.

126. Muchos representantes acogieron con beneplácito la Declaración Ministerial de Antalya como hoja de ruta para la adopción de medidas en el bienio 2022-2023. Muchos también acogieron con beneplácito la estrategia de medio plazo del PNUMA/MAP para 2022-2027, que demostró un compromiso renovado con la aplicación de la Agenda 2030 en el Mediterráneo. Entre los demás resultados de la reunión, cabe destacar la decisión sobre el establecimiento de una zona de control de las emisiones de óxido de azufre, así como los planes de acción regionales sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, los lodos de depuradora y la basura marina.

127. En sus declaraciones, los representantes de las organizaciones asociadas señalaron a la atención de los presentes su labor de apoyo a los objetivos del Convenio. Exigieron que las Partes Contratantes mostraran una mayor ambición y aceleraran las acciones. Además, afirmaron su compromiso de apoyar la aplicación de los resultados de la reunión, en particular la Declaración Ministerial de Antalya y la Estrategia de Mediano Plazo del PNUMA/PAM para 2022-2027. Instaron a las Partes Contratantes, entre otras cosas, a garantizar una recuperación posterior a la COVID-19 basada en la naturaleza que contribuyera a la protección del medio ambiente marino del Mediterráneo; proteger al menos el 30 % del mar Mediterráneo para 2030; desarrollar mecanismos para la coordinación y la cooperación con importantes acuerdos regionales y mundiales sobre el medio ambiente; garantizar la oportuna entrada en vigor de la zona de control de las emisiones de óxido de azufre y designar una zona de control de las emisiones de óxido de nitrógeno con plena entrada en vigor en 2025; mejorar la aplicación, la visibilidad y los efectos de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025; facilitar la participación, el escrutinio y la vigilancia por parte de la sociedad civil garantizando un acceso abierto, fácil y fiable a los datos e información nacionales; reconocer y aprovechar la función que desempeñan las organizaciones no gubernamentales, las organizaciones de la sociedad civil y los municipios en el impulso de las acciones, y proporcionar los medios técnicos y financieros necesarios para garantizar la participación adecuada y equitativa de las organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil en los procesos de formulación de políticas y toma de decisiones del Convenio.

D. Premio Ciudad Respetuosa con el Medio Ambiente de Estambul 2020–2021

128. La Coordinadora anunció que la ciudad de Málaga (España) había sido seleccionada como ganadora de la atribución del Premio Ciudad Amigable con el Medio Ambiente de Estambul para 2020-2021, establecido por las Partes Contratantes en 2016 para destacar el papel y los esfuerzos de las autoridades locales de pueblos y ciudades costeros para conseguir la sostenibilidad en el mar Mediterráneo y su costa por medio de la adopción de iniciativas de desarrollo urbanístico de nivel local. Al ofrecer a las autoridades urbanas locales del Mediterráneo una plataforma para exponer sus logros, el premio alienta una cultura de la emulación entre pueblos y ciudades costeros del Mediterráneo. El Ayuntamiento de Málaga había adoptado medidas integradas para alcanzar un desarrollo sostenible basado en una visión a largo plazo y un enfoque participativo que, junto con los ejemplos de ciudades como Génova (Italia) y Crikvenica (Croacia), seleccionadas como segunda y tercera finalistas del premio, podrían ayudar a impulsar una recuperación más ecológica y sostenible de la pandemia de COVID-19 en la región mediterránea.

129. El Sr. Kurum felicitó a las autoridades de Málaga y al Gobierno de España por el premio. Sugirió que la protección del medio ambiente requería de la aplicación de proyectos en los que mujeres y jóvenes fueran a menudo las principales partes interesadas y llamó a la atención de los asistentes el proyecto Zero Waste, una iniciativa galardonada lanzada por su ministerio bajo los auspicios de la Primera Dama de Turquía, la Sra. Emine Erdoğan, presente en la reunión actual.

130. La Sra. Erdoğan tomó la palabra y felicitó al alcalde y a las autoridades de Málaga por sus logros y expresó la esperanza de que sus esfuerzos inspirarían a otros a proteger el medio ambiente costero. Declaró que las actividades humanas eran sin duda la fuente de los mayores desafíos que enfrenta el mar Mediterráneo, incluidos los relativos al cambio climático y los desastres naturales, los residuos marinos, la contaminación de origen terrestre y la pérdida de biodiversidad, y que abordar estos desafíos requería

en todas las sociedades una transición hacia una economía circular de largo plazo. Esta transición debe incluir un cambio cultural y de mentalidad, alejado del consumismo u de la idea de que la naturaleza es algo que se debe dominar, dando lugar a un consumo más consciente, una menor generación de residuos y un retorno a contemplar a la humanidad como parte de la naturaleza. En sus conclusiones, felicitó a las Partes Contratantes por sus esfuerzos conjuntos para proteger el mar Mediterráneo y destacó los principales elementos y resultados tangibles del proyecto Zero Waste en Turquía, así como los esfuerzos del país por proteger a las tortugas marinas, que esperaba poder extender a otras especies.

131. A continuación, hizo entrega del Premio Ciudad Amigable con el Medio Ambiente de Estambul a la Sra. Gemma del Corral Parra, Teniente de Alcalde de Málaga.

E. Declaración Ministerial de Antalya

132. La Sra. Nazan Ozyurek (Turquía) informó a las Partes Contratantes sobre el estado del proyecto de declaración ministerial de Antalya, cuya versión actualizada se indicaba en el documento UNEP/MED IG.25/24/Rev.1. El texto se concluiría en la presente reunión por un grupo de trabajo informal creado a tal fin.

133. Posteriormente presentó una versión revisada del proyecto de declaración preparado por el grupo informal y reflejado en un documento de sesión.

134. Las Partes Contratantes adoptaron la Declaración Ministerial de Antalya tal y como consta en la sección 2 presente informe.

135. El Sr. Kurum elogió la adopción de la Declaración y declaró que era la respuesta colectiva de las Partes Contratantes a los problemas de los que se lamentaría el mar Mediterráneo si tuviera voz para hacerlo, y que había identificado en su declaración inaugural. Expresó la esperanza de que la Declaración, junto con otros documentos importantes resultantes de la reunión, resultara beneficiosa para la región mediterránea y para el planeta, y dijo que su gobierno estaba determinado a llevar el sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona a nuevas cotas y a seguir implicando a partes interesadas, entre ellas los jóvenes, a los que consideró los defensores más eficaces del medio ambiente.

Presentación del Presidente de la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible

136. El Sr. Mitja Bricelj, Presidente de la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible, hizo una presentación sobre el trabajo de la Comisión relacionado con el proyecto de declaración. También señaló a la atención de los participantes la información pertinente de los documentos UNEP/MED IG.25/Inf.5 y UNEP/MED IG.25/Inf.12.

137. El Presidente dijo que la Comisión abogaba por un “renacimiento verde” en la región mediterránea y que la respuesta del PNUMA/PAM a la crisis de la COVID-19 brindaba una oportunidad única de reforzar el apoyo a los negocios sostenibles. Los recursos movilizados para diseñar políticas y estrategias regionales y nacionales en la era posterior a la COVID-19 representaban oportunidades para acelerar la aplicación y el cumplimiento de las obligaciones contraídas en virtud del Convenio de Barcelona y sus Protocolos. Era necesario apoyar la inversión en la ampliación de los proyectos piloto y las experiencias positivas (como las iniciativas emblemáticas de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025, algunas de las cuales destacó) con la información, la promoción y la divulgación adecuadas. Finalmente, la Comisión acogió con beneplácito la incorporación de consideraciones relativas a la sostenibilidad en el proyecto de programa de trabajo y presupuesto para 2022-2023 del PNUMA/PAM y alentó las interfaces científico-normativas.

VIII. Fechas y lugar de celebración de la 23.ª reunión de las Partes Contratantes (tema 6 del programa)

138. Las Partes Contratantes aceptaron con gratitud el ofrecimiento del Gobierno de Eslovenia de acoger la vigesimotercera reunión de las Partes Contratantes. Acordaron que la reunión se programaría provisionalmente para diciembre de 2023 y que se confirmarían las fechas exactas a su debido tiempo.

139.Las Partes Contratantes también aceptaron con gratitud el ofrecimiento del Gobierno de Egipto de acoger la vigésima cuarta reunión de las Partes Contratantes.

IX. Otros asuntos (tema 7 de la agenda)

140.El Director del SCP/RAC dijo que, en julio de 2021, 16 países habían votado sobre un nuevo nombre para el SCP/RAC, que en consecuencia pasaría a llamarse "MED Waves". El Centro ha elaborado una identidad visual y un logotipo para el nuevo nombre, que le complació presentar a las Partes Contratantes.

141.Las Partes Contratantes tomaron nota de la información facilitada.

X. Adopción del informe de la reunión (tema 8 de la agenda)

142.Las Partes Contratantes adoptaron el informe sobre la base del proyecto de informe que figura en el documento UNEP/MED IG.25/L.1, en su forma oralmente enmendada. Se encomendó a la secretaría la finalización del informe.

XI. Clausura de la reunión (tema 9 de la agenda)

143.Tras el habitual intercambio de cortesías, el Presidente declaró clausurada la reunión a las 18.15 horas, del viernes 10 de diciembre de 2021.

Anexo I

Declaraciones que se dieron en la apertura de la COP 22, el 7 de diciembre de 2021

Annex I

Statements Delivered at the Opening of COP 22 (7 December 2021)

COP 22 UNEP/MAP BARCELONA CONVENTION

Welcome speech by Dr. Carlo Zaghi

Distinguished delegates,

Distinguished Deputy Executive Director of UNEP, Mrs. Joyce Msuya

Distinguished Minister of the Environment and Urbanization of Turkey, Mr. Murat Kurum,

Dear Coordinator Mrs. Tatjana Hema,

Dear Colleagues,

It is an honour and a pleasure to open the twenty-second meeting of the Contracting Parties of the UNEP/MAP Barcelona Convention and I wish to particularly thank the Government of Turkey for hos this Conference in Antalya.

COP 22 arrives at a crucial moment of our lives, where the International Community is all mobilized towards a “green recovery” of the planet, while still struggling against the COVID 19 outbreak.

The health and the status of our sea are not improving and the climate change and biodiversity loss risk to deplete our marine environment and the ecosystems we all depend on.

In these two difficult years, the Mediterranean Community, under the guidance of the UNEP/MAP Secretariat, has worked on concrete solutions to reverse the decline of biodiversity in the Mediterranean.

The IUCN World Congress hosted by France in September, the recent G20 in Rome, the COP 26 in Glasgow and the ongoing post 2020 Global Biodiversity Framework, within the context of the CBD convention, call for accelerated actions for the conservation of marine biodiversity and for a global reduction of greenhouse emissions.

Under this scenario and in view of the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development, the Mediterranean Community has to play its role in proving the value of the regional coordination, namely in the context of the Barcelona Convention.

We all know health of our *Mare Nostrum* is at serious risk. The Mediterranean region has one of the highest rates of biodiversity loss in the world, with 40% of its marine species in decline. Plus, the increasing levels of air pollutants and greenhouse emissions from maritime and tourism sectors has become relevant, with the risk to more than triple by 2050, following the current economic growth.

Over the last decade, the Mediterranean has experienced a steady increase in oil transport and cruise shipping, with significant impacts on our marine and coastal biodiversity related to the release of hazardous substances, sulphur and nitrogen oxides.

The decisions that hopefully will be agreed in these days, as the Mid Term Strategy and the post 2020 Strategic Action Programme for the Conservation of Biodiversity in the Mediterranean Region, reflect our intense work and I wish this Conference will set the basis for their smooth and rapid implementation.

Finally, as a confirmation of the Italian commitment towards the objective and mission of the MAP system, I have the pleasure to announce that Italy has signed a new Bilateral Cooperation Agreement with UNEP/MAP as to support the implementation of the activities of the 2022-2023 Programme of work.

The new agreement will, in particular, contribute to the strengthening of the Ecosystem Approach and the Integrated Monitoring and Assessment Programme, as key tools towards a pollution and litter free Mediterranean.

Moreover, on 30 (of) March 2021 the Albanian Ministry of Tourism and Environment, together with the Italian Ministry of Ecological Transition and UNEP-MAP signed an Agreement to promote cross-border harmonisation for the implementation of a new Coastal Areas Management Programme (CAMP Otranto), to include marine spatial planning and to promote sustainable blue economy, in line with UN and EU mechanisms.

Let me conclude with expressing my gratitude to the UNEP/MAP Coordinator Tatjana Hema for her support during the biennium of the Italian Presidency and my congratulations and good luck to the Turkish Government for its role as President of the Contracting Parties of the Barcelona Convention.

COP 22 DAY 1 WELCOMING SPEECH by Minister Murat Kurum

7 DECEMBER 2021 10.00 – 10.30 / ANTALYA

**Distinguished President, Honourable Ministers, Dear Participants,
Ladies and Gentlemen,**

Welcome to Turkey, the country of hospitality, warm-hearted people, friendship and fraternity; and the motherland of enchanting green and turquoise colour.

We extend our best regards from Antalya, the pearl of our country and the heaven on earth fed by the Mediterranean Sea, to the peoples of 21 riparian states as well as all nations of Europe and the entire world. In his speech, the Italian Minister Mr Carlo Zaghi has just expressed that

they have handed over the presidency of the Bureau of the Contracting Parties to the Barcelona Convention to Turkey.

I would like to extend our gratitude to Mr Zaghi and the Italian Government for all their contribution in protection of the Mediterranean region during their presidency over the last two years.

And in the two years to come, as Turkey, we will take over the flag from the point Italy has handed it to us and conduct all our efforts with full determination for the Mediterranean region, which is a common asset for all of us.

I hope that this new period in which our country will serve as president of the Bureau and the 22nd Conference of Parties to the Barcelona Convention will bring benefit to our countries, the Mediterranean region as well as the entire humanity.

Dear friends,

In the last two years, as the world population, we have gone through painful days in which we lost hundreds of thousands of people.

Approximately 5 million people lost their lives due to the COVID-19 pandemic which is one of the most lethal crises in human history. By taking this very opportunity, I wish swift recovery for millions of people who are recovering in hospitals now.

We are having this COP 22 as overshadowed by such a serious pandemic. I particularly would like to express that I find this year's theme **“Towards a blue Mediterranean: Leaving a Litter-free Legacy, Protecting Biodiversity and Sustaining Climate Balance”** as extremely valuable.

This is because this approach will be the best evidence that no single country can fight on its own against the problems the Mediterranean region faces today. Thus, I hope that this conference will serve as a turning point in order to better recognize this reality.

In these 4-day meetings, we will have a chance to deal with topics such as pollution, loss of biodiversity, foreign species and climate change in the Mediterranean region with all their dimensions. Furthermore, we will also host **38 special events** that have been designed for protection of the Mediterranean.

We will give our ears to invaluable scholars, NGOs and experts in all these meetings and events to be attended by around 400 participants from 20 countries. Furthermore, we will celebrate the 50th Anniversary of the United Nations Environment Program with a special event.

We will meet with the ministers, our counterparts. As known; before COP 22, in November, we held a **“youth event”** in Istanbul in which our youth published a **“Youth Declaration”** for the future of the Mediterranean region.

On that occasion, they expressed their strong will **“to play active roles in all decision-making processes”**. In my letter which I sent to each and every young people there, I expressed that **we considered all the beauties of the Earth as entrusted to us by our youth, and our youth as the owner of this trust is our most important partner in every step we make”**. Those young partners whom we hosted in Istanbul will be here to join us in our Ministerial Session to share their opinions. We will thus conclude our Ministerial Session by adopting the **Antalya Ministerial Declaration**.

Again, on the very same day, we will hold a very special meeting to be hosted by our First Lady Madam Emine Erdogan, who is the transforming power of Turkey in field of environment protection with the Zero Waste Project which we run under her auspices and which was awarded with innumerable prizes.

We will hold the “**Meeting of Women Leaders in the Mediterranean**” with participation of the UN Deputy Secretary and UNEP Deputy Director General Joyce Msuya as well as women leaders of the participating countries. It will be followed by presentation of the **2020-2021 Istanbul Environment Friendly Cities Award**.

Dear Guests,

When you look at the Mediterranean Sea, your horizon gets extended, and your existence gets greater. There is a very meaningful expression

which the Mediterranean people know well. We say, **“I wish she had a tongue to speak”**. Based on this very expression, we say, **“I wish the Mediterranean had a tongue to speak to us...”**

Everyone in this room guesses very well what the Mediterranean Sea, which is watching us from one hundred fifty meter distance, would tell us. In my opinion, if the Mediterranean Sea found her tongue, she would complain about humans to humans. Then she would continue to talk about biological invasions, harmful fishing activities, coastal pollution and lack of ecological quality.

The Mediterranean Sea would ask us big questions about many issues from waste water treatment to solid waste storages, from industrial wastes to urban sprawl, from coastal settlements to uncontrolled tourism activities!

We have not been able to provide sufficient answers yet to dozens of new questions regarding biological invasions, the pressure of alien species on natural ecosystems, and harmful algae.

We will negotiate our opinions and suggestions concerning the future of the Mediterranean here in Antalya throughout the following four days. I would like to express that our faith requires us to be always somewhere between fear and hope. There is no room for despair.

Before all, we should recognize that **the future is not far, the future is now**. We need to take resolute steps for a better environment, a better nature and a better Mediterranean region.

- As our country, we have fully focused on our “Blue Plan 2053” which provides long term protection efforts for territorial waters and coasts of our country. I will elaborate on this topic in the Ministerial Session on

Thursday. We believe that every country should have a blue plan and share it.

I hope that each and every topic we will discuss here enriches the COP 22 process, and I extend all of you my gratitude for your contribution in the Mediterranean Sea, which gave birth to civilizations as the compassionate mother of humanity and the beloved one of poets, writers and travellers.

Once again I salute you with my best regards as I quote from the Fisherman of the Halicarnassus, **“Like a seagull that flies, like a dolphin that swims, like a sailor’s song that echoes, there was such a freedom and love in the Mediterranean Sea that it would broke my heart to come back to the land”**.

I hope that our meetings we will hold under COP 22 would yield lasting benefits for our countries, the Mediterranean region and our joint home the Earth.

I extend my thanks to everyone, in particular UNEP and UNEP/MAP Secretariat, for their contribution in this organisation.

Once again, welcome to our country.

Opening of the 22nd Meeting of the Contracting Parties to the Barcelona Convention and its Protocols

Kerstin Stendahl

Head of the UNEP Ecosystems Integration Branch

7 December 2021

Mr. Carlo Zaghi, President of the Barcelona Convention,

Honorable Minister Murat Kurum, Minister of Environment, Urbanization and Climate Change of the Republic of Turkey,

Ms. Tatjana Hema, Coordinator of the Mediterranean Action Plan,

Distinguished delegates,

Ladies and gentlemen,

On behalf of the Executive Director of UNEP, Ms Inger Andersen, it is with great honour and pleasure that I welcome you to the 22nd Meeting of the Contracting Parties to the Barcelona Convention and its Protocols—COP 22.

I would like to extend our heartfelt gratitude to the Government of Turkey for hosting this meeting in the beautiful Mediterranean city of Antalya.

The generous and warm welcome we have received bodes well for our discussions during the days to come.

COP 22 in Antalya is the first meeting of the Contracting Parties to take place since the emergence of COVID-19.

It is a manifestation of your strong commitment to multilateral regional collaboration that we convene here today notwithstanding the trying times of the global pandemic.

Despite the challenges, your resilience and action are a constant reminder that this is not the time to give up, but to rebuild, rebound and prosper. These times also show us that in order to prosper we need to care for our environment.

That spirit is reflected in the agenda of this COP, which includes a set of ambitious, forward-looking decisions that, if adopted, have the potential to catalyse a green recovery in the Mediterranean.

The significance of what you can and, hopefully, will achieve here in Antalya goes beyond the Mediterranean and will echo across the UNEP Regional Seas Programme community.

That is because the MAP-Barcelona Convention system has a special standing in UNEP's Regional Seas family which is one of a trailblazer and an achiever.

46 years ago, the Mediterranean Action Plan (MAP) saw the light of day as the first regional action plan of the UN Environment Programme's Regional Seas Programme.

This has paved the way for the inception of other action plans dedicated to marine basis around the world.

We celebrate this year the 45th anniversary of the Barcelona Convention, one of the first and most significant achievements of UNEP/MAP.

As part of this endeavour, the Mediterranean embarked on regional cooperation for marine and coastal ecosystems and sustainable development decades before similar efforts gained momentum in other parts of the world.

COP 22 that gets underway today will cap a momentous year that saw the first part of COP 15 of the CBD and COP 26 of the UNFCCC, as well as an online UNEA-5 in earlier in February.

At UNEA-5 member States reiterated "that human health and wellbeing are dependent upon nature" and agreed on a new UNEP Medium-Term Strategy which will take UNEP from 2022 to 2025, setting out a vision for its role in protecting the environment and delivering the promises of the 2030 Agenda.

This strategy is transforming how UNEP operates and engages with Member States, UN agencies, the private sector, civil society and youth groups and giving UNEP the means to be a stronger, bolder and nimbler advocate for the global environment.

The strategy is also about providing science and know-how to a wide range of stakeholders as part of a whole-of-society approach.

Never has the need for bold multilateral action for the sustainable management of marine and coastal resources been so pressing and yet so feasible.

Our regional seas are bearing the burden of the triple crisis of climate change, biodiversity loss and pollution. The negative impacts are immense and far-reaching.

Science has given us a clear picture of what is happening and why it is happening.

The Emissions Gap report, the Adaptation Gap report and the Production Gap Report recently released by UNEP reveal a chasm between the required collective ambition and actual action on these crucial fronts.

Yet there is no shortage of financial resources or innovation. We must work together to step up and scale up bright spots of sustainability.

The rapidly evolving technology in crucial areas such as clean energy and sustainable consumption and production will be instrumental in decoupling development from the destruction of nature.

This goal is within reach, but regional solidarity, including through technology transfer, will be essential to ensure that no one is left behind.

This spirit of solidarity is vivid within the MAP-Barcelona Convention system.

For almost five decades, you have stayed the course on cooperation to protect the Mediterranean Sea and Coast.

The Mediterranean Action Plan continues to be the crown jewel of the Regional Seas Programme and we expect great things that will inspire and drive action by riparian countries in other sea basins around the world.

The regional dimension of multilateral decision-making is key – in terms of shared issues, trust building for decision-making and impact.

This is where the UNEP's Regional Seas Programme plays such a crucial role, in that it provides us the solid platforms for multilateral action to protect and sustainably manage the use of vital coastal and marine resources.

The Regional Seas Programme harbours 18 regional seas conventions and action plans of which 6 are administered by UNEP, through the Ecosystems Division.

The recently adopted Regional Seas Strategic Directions 2022- 2025 aims to more effectively mainstream the conservation and sustainable use of oceans into policies and programmes, harmonize methodologies for tracking progress, and foster an integrated response to combat the ecological, climate, pollution, and health crisis for the health of the ocean and the people who rely on it.

MAP has actively contributed to the collective thinking that has delivered the Regional Seas Strategic Directions. Those Strategic Directions, along with the overarching UNEA resolutions and the UNEP Medium-Term Strategy, have in turn fed

into the MAP Medium-Term Strategy 2022-2027, which you will consider for adoption this week.

This two-way communication is important because it ensures that MAP continues to play its role of 'integrator', ensuring linkages between the global and regional scales and connecting global processes with your regional endeavours here in the Mediterranean.

Several elements of the COP 22 agenda reflect the 'regional integrator' role that the MAP-Barcelona Convention system plays:

- You will examine a post-2020 Strategic Action Programme for the Conservation of Biological Diversity in the Mediterranean Region, which is aligned with the building blocks of the forthcoming Global Biodiversity Framework.
- The COP 22 agenda also includes measures aiming to effectively combat pollution and marine litter at a time when the contours of a global legally binding agreement on marine plastic litter and microplastics are being defined. What you achieve here in Antalya will give impetus to this momentum for which UNEA-5 serves as a global platform.

Ladies and Gentlemen,

We gather here today in the understanding that we are the beneficiaries of a unique regional legal instrument that is the Barcelona Convention and its protocols.

UNEP takes pride in this Convention and we continue to invest in our technical expertise, as well as our administrative and financial services, to support the Barcelona Convention countries in addressing the challenges ahead.

The COVID-19 pandemic is still a challenge and it adds to the urgency of rethinking and redesigning new sustainable economic opportunities for the region.

We need to move away from a linear model to a more circular approach that values and recognizes the importance of the sustainable use of marine and coastal resources.

I am delighted to see a renewed commitment to Sustainable Consumption and Production and to environmental monitoring and assessment for informed decision making. I believe that the ambitious Programme of Work for 2022-2023 presented at this meeting can be a solid start for the effective implementation of the new UNEP/MAP Medium-Term Strategy (2022-2027).

I commend the continued efforts by the Contracting Parties to the Barcelona Convention to harness the immense potential of the blue economy in a sustainable fashion. This endeavour will stimulate the much-needed recovery from the devastation that the COVID-19 has inflicted on Mediterranean economies.

Today, more than ever, we need innovative and creative solutions at the forefront of policy and decision making.

This “COP for the Mediterranean” is the occasion for you, the Contracting Parties, to strengthen the legal, policy and governance framework of the Barcelona Convention and to bolster enforcement and compliance.

Let us advance the work of the Barcelona Convention for a sustainable post pandemic recovery that protects and values the resources of the marine and coastal environment of this region.

I count on you to conduct your deliberations in a spirit of cooperation and common purpose.

I wish you all a productive and successful meeting.

Thank you.

Opening of COP 22

Statement by Tatjana Hema, UNEP/MAP Coordinator

Check against delivery

**Honorables délégués,
Mesdames et Messieurs,
Chers collègues,**

Bonjour,

Tout d'abord, permettez-moi de remercier les autorités de la République de Turquie et Son Excellence Monsieur Murat Kurum, Ministre de l'Environnement, de l'Urbanisme et du Changement climatique pour l'excellente organisation et pour nous avoir si chaleureusement accueillis dans la belle ville d'Antalya.

Nous entamons aujourd'hui un important parcours de quatre jours qui devrait faire de cette COP un événement historique. L'ordre du jour que vous avez devant vous en est une expression éloquente.

Certaines des décisions que vous examinerez cette semaine ont le potentiel d'accélérer la transformation vers une durabilité et une résilience accrues ; une transformation qui est désormais un impératif, car, en se basant sur la science, la région méditerranéenne se trouve actuellement sur une trajectoire de collision avec la nature.

La planète entière est en proie à une triple crise de pollution, de changement climatique et de perte de biodiversité. Mais le bassin méditerranéen semble connaître des impacts particulièrement virulents qui pèsent lourdement sur les écosystèmes.

La situation des écosystèmes côtiers et marins est alarmante :

- La Méditerranée se réchauffe 20 % plus vite que la moyenne mondiale.
- On estime qu'environ 730 tonnes de déchets plastiques arrivent chaque jour en mer.
- En 2016, plus de 220 000 personnes sont décédées prématurément à cause de la pollution de l'air.
- Les experts ont recensé 1 000 espèces invasives.
- La productivité des cultures devrait diminuer de 20 pour cent d'ici 2080 dans la région.

Et ce ne sont que les premières bourrasques de la tempête qui s'approche chaque jour un peu plus.

Si elles ne sont pas maîtrisées, les conséquences de la dégradation de l'environnement dans le bassin méditerranéen pourraient éclipser la grave secousse que la pandémie de COVID-19 a infligée à cette région depuis 2020.

Une idée fascinante, qui est au cœur de l'agenda de la COP 22, est que nous pouvons transformer l'adversité en opportunité en veillant à ce que cette région sorte de la pandémie avec des systèmes socio-économiques plus durables et résilients.

Concrètement, nous parlons d'une transformation intelligente des économies de manière à dissocier le développement de la destruction de la nature, qui est le fondement même de notre vie et de notre bien-être.

Bien entendu, les décisions que vous examinerez pour adoption cette semaine ne sont pas une panacée. Cependant, si ces décisions sont adoptées, elles ne manqueront pas d'envoyer un signal fort indiquant qu'il est temps « d'appuyer sur l'interrupteur vert », pour ainsi dire—qu'il est temps de passer à la durabilité.

Je suis fière de dire aujourd'hui que le PNUE/PAM a commencé à travailler sur une réponse stratégique au COVID-19 depuis le printemps 2020.

L'une de nos priorités était de veiller à ce que les perturbations induites par le COVID n'érodent pas les avancées arduement obtenues dans le cadre de la Convention de Barcelone et de ses protocoles.

Une autre priorité que nous avons identifiée était de plaider pour des modalités pratiques par lesquelles les pays méditerranéens peuvent assurer une reprise plus durable et plus résiliente.

Sur ces deux priorités, le renforcement de la mise en œuvre de la Convention de Barcelone et ses Protocoles, ainsi que l'amélioration de la conformité, à un rythme plus élevé et à une plus grande échelle semblent constituer une voie viable vers une reprise verte en Méditerranée.

Cette démarche serait logique et à portée de main. Après tout, il s'agit de mettre en œuvre des mesures réglementaires et des plans d'action sur lesquels les Parties contractantes se sont déjà mises d'accord.

Dear colleagues,

The full implementation of obligations by the Contracting Parties and the participation of stakeholders, including the media, civil society organizations, businesses and informed citizens, constitute crucial building blocks for a green recovery. This is the region's best chance to rescue Mediterranean ecosystems from their predicament.

The onus is *in primis* on decision-makers at the national level to acknowledge the irrefutable evidence that science brings: it is no longer possible to maintain current trajectories.

We owe to our beloved Mediterranean a swifter, more resolute action.

As you know I was recently given the high responsibility, honour and privilege by the Executive Director of UNEP Inger Andersen to lead the MAP Secretariat taking over from Gaetano Leone, who retired in June this year after seven years of outstanding service at the helm of the UNEP/MAP-Barcelona Convention Secretariat.

For the best part of the last 20 years I have been lucky enough to work with you and with an extraordinary cohort of leaders/coordinators and allow me to pay tribute to them, whose

commitment and vision contributed under your leadership to turn MAP into the robust and unique regional collaboration platform that it is today.

I will strive for a nimble, efficient and forward-looking Secretariat that responds adequately to existing and emerging challenges in the Mediterranean and serves the Contracting Parties to the Barcelona Convention and its Protocols at the highest standards.

Our collective mission in the four days ahead is to let the common interest of UNEP/MAP – Barcelona Convention and the Mediterranean as a whole prevail ironing out differences as it has been always the case and customary in the UNEP/MAP system.

Environmental multilateralism has never been more important, not just for the success of the UNEP/MAP-Barcelona Convention system, but crucially for the health of Mediterranean ecosystems that constitute the foundation of the present and the future.

Who does not have a stake in a healthy Mediterranean Sea and Coast that underpin sustainable development? We, in the region, must go beyond the classic institutional landscape to think strategically about what all actors can do better, together.

The goal is to divert current trajectories towards more sustainable and resilient paths. We don't have a single minute to waste or a single penny to squander in duplications and overlaps.

The new UNEP/MAP Medium-Term Strategy 2022-2027, to be examined for adoption this week, will guide our collective efforts in line with UNEP's mandate and within the framework of the global agenda.

I am fully aware of the complex nature of the issues at hand. Luckily, the Mediterranean Action Plan and the wealth of tools and instruments it has generated offer a robust platform that can sustain our collective efforts.

Fostering political commitment is essential to the transformational changes needed in all sectors. This will be among the priorities that I will be pursuing in my new role. And I look forward to a strong Antalya Ministerial Declaration that will drive our collective endeavour forward.

Thank you for your attention.

Annex II

Statements Delivered at the Opening of the Ministerial Session (9 December 2021)

COP 22 MINISTERIAL SESSION OPENING SPEECH by Minister Murat Kurum

9 DECEMBER 2021 10.00 – 11.00 / ANTALYA

Distinguished President, Honourable Ministers, Dear Participants,

I salute you with my best regards.

On the occasion of today's meeting, I would like to reiterate my pleasure to be hosting you in Antalya, Turkey under the 22nd Conference of Parties to the Barcelona Convention.

Welcome to Antalya, the pearl of the Mediterranean Sea, which bestowed several civilizations to us as a gift throughout the history. Today we will hold the Ministerial Session and it is also the 3rd day of our Conference.

So far in our meetings which started two days ago, we have discussed and evaluated many thematic decisions for the future of the Blue Mediterranean.

We conducted bilateral meetings with our counterparts regarding these decisions. We will make our final decisions after our meetings today and we will vote the **Antalya Ministerial Declaration**.

Here, I would like to underline that our youth who is an indispensable stakeholder of all our works has contributed in the Declaration through the “Youth Declaration” they prepared for the future of the Mediterranean region when they gathered in Istanbul. I would like to thank each and every young person from the 21 Mediterranean Countries and kindly ask you to give applause to them here.

Honourable Ministers,

The Mediterranean Sea, surrounded by Europe, Africa and Asia, has always been a meeting point for hundreds of years throughout human history. It

served as a cradle for remarkable civilizations such as Hittites, Egypt, Rome, Andalucía, Seljuk and the Ottomans.

The Mediterranean region, hosting 21 countries with a population of 520 million people, is the habitat of 25 thousand plant species – 11 thousand 700 of them being endemic – as well as more than 17 thousand marine species. Today, we have gathered here to preserve and protect our Mediterranean region, which conserved such a wealth in her heart for hundreds of years, against climate change and environmental pollution. We will hold our session with you, distinguished Ministers of the Mediterranean countries, with the theme of **“Towards a blue Mediterranean region: Leaving a litter-free legacy; preserving biodiversity and maintaining the climate stability”**.

The main reason why we conduct COP 22 with such a theme is that the Mediterranean basin faces the pressure of climate change, loss of biological

diversity and alien species. At this point, I would like to particularly emphasize that the road map we will agree upon is critical for all these problems experienced in the Mediterranean region.

In this sense, any decision we will make, any opinion we will put forward will serve as a beginning, a turning point for the Mediterranean region and our joint home, the Earth.

Dear Participants,

Today; all nations are in pursuit of developing and implementing long term strategies to find solutions for four main problems, namely massive migration, terrorism, pandemic and climate change.

The Mediterranean region is one of the most fragile regions in terms of climate change. Our countries suffer from terrible disasters such as floods,

wild fires and drought whose frequency and magnitude has been increasing due to climate change.

All these adversities suffered because of climate change result in big economic losses. According to the Mediterranean Evaluation Report, the average sea level in the Mediterranean Sea has increased by 6 centimetres in the last two decades. It is projected that this increase in the sea level will give harm to the coasts and cultural heritage sites. The increase in sea water temperature is having a negative impact on marine ecosystems.

In our country, only in 2021, we suffered from three incidents because of climate change. The first one is the wild fires that took place in various parts of our country, particularly in Muğla and Antalya regions where we stand today. The other two are the floods that took place in our Northern Cities such as Rize, Kastamonu, Sinop and Bartın and the marine mucilage problem in the Marmara Sea.

This picture tells us how critical and urgent it is to develop our measures to counter climate change particularly in the Mediterranean region. The reasons for all these crises faced by not only Turkey but also all other countries are obvious. We face such crises because especially developed countries exploited the air, water and soil wildly to grow in the last two centuries and also because of overconsumption.

I must tell it: It is imperative for everyone, particularly those who caused the climate crises our planet faces today to take responsibility urgently to re-establish global justice!

It is a very important step that COP 21 adapted, in an approach that prioritize climate change, the Naples Ministerial Declaration, which entails interdisciplinary research and inter-sectoral policy development.

And the theme of COP 22 focuses on the issue of climate change within the context of the Mediterranean coastal lines.

As 21 Mediterranean countries; the joint will we will display in the fight against climate change will also significantly contribute in the global endeavour against the climate crisis. Any decision and any joint effort we will make here will be a recipe for the problems encountered not only in 21 countries but also in all 192 countries worldwide.

At this point, we believe that setting-up a Regional Activity Centre and Turkish Oceanography Agency in Turkey will contribute a lot particularly for the future of the Mediterranean basin. We want it! We expect support and contribution of all our friends to set up the Regional Activity Centre.

Dear Participants,

As Turkey, despite the fact that we do not have any historical responsibility, we fulfil our share in the fight against climate change with great determination in order to counter all these disasters we have faced. In this sense, right after the address of our President Mr. Recep Tayyip Erdoğan to the UN General Assembly, we have been a party to the Paris Agreement with ratification of our Parliament.

Towards our goals of net zero emission by 2053 and Green Development Revolution; we have been taking even stronger steps in our fight against adverse impacts of climate change and in our adaptation efforts. As our country, for protection and improvement of the environment, we have already shared our solutions with the rest of the world with a long-term planning approach. We initiated the greatest environmental movement of our country, the Zero Waste Project, the impact of which crossed the borders

with the awards it received, under the auspices of our First Lady Madam Emine Erdoğan in 2017.

With this project as a critical pillar of our fight against climate change, we protect our natural sites on one hand while we make contribution in the economy of our country on the other hand.

With the Zero Waste Blue Initiative; we also fight against marine pollution. We have increased the number of our blue-flag beaches on our Mediterranean coasts from 485 to 519 thanks to our work under this scope. Along with Spain and Greece, we are one of the countries with the highest number of blue-flag beaches.

Thanks to our ecological corridors, Gardens of the Nation, protected areas and forests, we increase our sinks. Today, 12 out of our 19 Special Environmental Protection Areas are in our Aegean and the Mediterranean

regions where you can find some of the most beautiful bays on the Earth. In all these areas, we continue our scientific efforts to preserve and protect biodiversity.

Honourable Ministers,

I quote from **Turgut Cansever, a great Turkish architect, “The main mission of human beings is to make the world beautiful”**. As Turkey, in order to make the Mediterranean region more beautiful, we believe that the Contracting Parties should act with a more effective, faster and more efficient approach. Within this scope, thanks to exceptional coordination by UNEP/MAP, we have successfully managed to continue our works even under COVID-19 conditions. We have closely followed any development

concerning the Barcelona Convention and made our contribution when needed.

We need to carry out more scientific work in order to protect and improve the flora, fauna and habitats as well as marine and coastal ecosystems in the Mediterranean region, and we need to ensure an environmental-sensitive management.

At this point, we will further extend our endeavour with a view to increasing the quantity and quality of protected areas in the Mediterranean region.

We hope that effective coordination will be increased between executive organs of UNEP/MAP secretariat and we will be able to get useful results through cooperation of contracting parties. Particularly, it is critical to fight the increase in marine litter because of the increased consumption of single-use products in this changing world after Covid-19. At this point, we need to

be in control of the entire chain of production, consumption and disposal. In short, we should all together get engaged in a full-fledged fight that is relevant for every sphere of our lives.

Dear Participants,

Previously in 2013, we hosted you in our city of Istanbul, which is the capital of the World, on the occasion of the 18th Conference of Parties. During our presidency of Bureau back in 2013, a memorandum of understanding was concluded by and between the Barcelona Convention and the Bucharest Convention in order to strengthen regional cooperation and to protect the Black Sea.

With this MoU, exchange of knowledge and experience was made possible between two extensive geographies that are interconnected by the Çanakkale and İstanbul straits.

As the only neighbour of both seas, I am also pleased to express that, again with this MoU, Regional Action Plans for marine litters have been developed and put into implementation.

With the Istanbul Declaration adapted under COP 18; we had made important decisions such as declaring 10% of the Mediterranean as protection area by 2020, prevention of pollution as well as adapting the action plan on sustainable consumption and production.

Now under COP 22; our country has taken over from Italy the presidency of Bureau of Secretariat of the Barcelona Convention for the upcoming two years. Within this period, we will continue our works for the Mediterranean Region which is a common asset for all of us. I hope that this new period and the COP22 will be useful for our countries, the Mediterranean region and the entire humanity.

Dear Friends,

Today, our First Lady Madam Emine Erdoğan will meet women leaders of COP 22 countries and then participate in the **Istanbul Environment-Friendly Cities Award Ceremony**.

I extend my gratitude to all the participants, our counterparts and young friends for their support for the Blue Mediterranean, “**the Mother of Civilizations**”. I quote from the great poet **Ece Ayhan**; “**Open the windows wide! It’s morning in the Mediterranean Sea! Extend your hands! It’s getting beautiful in the Mediterranean!**” I once again salute you with my best regards.

**SPEECH OF HE MS. EMINE ERDOGAN, THE FIRST LADY OF TURKISH REPUBLIC FOR ISTANBUL
ENVIRONMENT-FRIENDLY CITIES AWARD CEREMONY**

9 DECEMBER 2021

Dear Ladies and Gentlemen,

I greet you all with love and respect. I am thrilled to host you in my country.

We are together on the "Istanbul Environmentally Friendly Cities Award Ceremony" occasion.

I am happy that such a meaningful award is associated with one of the dream cities of the world, Istanbul.

All of you are welcome; you brought joy.

Dear Guests,

At the beginning of my words, I would like to congratulate the award-winning Municipality of Malaga and the Mayor of Malaga on their achievements.

With great determination, their successful work in many areas, such as increasing green spaces, renewing and protecting the coastline, is genuinely praiseworthy!

I hope this beautiful example will be an essential source of inspiration for everyone.

As you know, the report published by the Intergovernmental Panel on Climate Change a short time ago unequivocally revealed that human activities cause the crisis we are experiencing.

We will overcome this deadlock that humanity has entered into, again with human activities.

However, this time, we will take a stand in favor of activities that adopt sustainability as a principle.

Our joint effort to protect the Mediterranean is one of the most important indicators of this attitude.

We can't distinguish between the seas, forests, and the unique beauties of nature and prefer one over the other.

However, as countries with a coast on the Mediterranean, we must start at our "doorstep" and leave a blue Mediterranean to future generations.

We are taking steps to free this blue treasure of garbage, protect biodiversity and preserve climate balance.

As the heirs of civilizations that have lived together in peace for a long time, we have a long-standing joint effort to protect the Mediterranean.

I hope to reach the blue Mediterranean, free of garbage and protected biodiversity, quickly.

As you know, forest fires last summer caused significant losses.

While we worked so hard to save nature, we saw it disappear before our eyes.

The green cover of the earth is not only our breath but also the home and gateway of countless living things.

Many animals lost their lives in these fires.

The fire that fell in the forests fell on our hearts in the same way.

Meanwhile, marine litter and pollution from land and sea continued to cause significant stress in the seas.

The Mediterranean is adversely affected by disasters such as forest fires, the stress of pollution in the seas, and biodiversity loss.

In addition, as the reports indicate, one of the regions that will be affected the most in the future, as it is today, is the Mediterranean.

That's why we, as Turkey, are taking steps that will be good for the entire region.

The Zero Waste Project, initiated by the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change, and I follow, is one of these steps.

The basic principle of this project is to fight with the concept of "single-use" to minimize waste generation.

The transition to a long-term circular economy with the "prevent-reduce-reuse-recycle" approach is necessary for all societies.

Of course, you will appreciate that a mental transformation must accompany this transformation. Because the systems we build create their own culture over time.

Unfortunately, using and throwing away, not questioning the fate of the waste we produce, is a way of life unique to this century and has devastating effects.

We strive to achieve this transformation in our society with the zero-waste approach.

Consuming more consciously, producing less waste, separating the waste at its source, and recycling are the critical phases of the transformation I mentioned.

We took quick steps on this road that we started in 2017.

In 2019, we introduced charging plastic bags, and a 75 percent reduction in plastic bag use was achieved in 2019-2020. This means preventing 354 thousand tons of plastic waste originating from plastic bags.

Thanks to this application, 14,640 tons of greenhouse gas emissions were also prevented.

Since the beginning of the zero waste implementation, 24.2 million tons of recyclable waste have been brought into the economy.

While the recovery rate was 13 percent when we started the project, this rate has now increased to over 22 percent. Our target for 2023 is 35 percent!

Of course, adopting this transformation by society is of great importance.

Since the first day, we have provided zero waste training to approximately 14 million people.

We develop educational programs for children to raise a conscious generation on environmental issues.

We reap the fruits of this work as changing behavior patterns. Reusable equipment such as cloth bags and nets is widely preferred in Turkey.

We are working on introducing a deposit application to packaged products shortly.

In addition, we protect the Mediterranean from pollution with our Zero Waste Blue project. So far, we have collected 88 thousand tons of marine litter and sent it for disposal.

While the number of blue flag beaches, which are signs of clean seas, was 151 in 2002, this number reached 519 in 2021.

We are the third-ranking country globally with blue flag beaches, and 485 of these beaches are located on the Mediterranean coast.

Turkey recently announced its 2053 Net Zero Emission target.

I believe that this green development movement is the beginning of an era that will transform my country and our region.

Dear Guests,

More than 17 thousand species are living in the Mediterranean.

As you know, our Antalya is the home of *Caretta caretta*.

Unfortunately, they are also adversely affected by the pollution of the seas and by climate change.

We have been carrying out meticulous studies on these endangered creatures for a long time.

We released the injured ones back to their natural habitat after their treatment.

We released three *Caretta caretta*s and one green sea turtle, whose treatment was completed last year, from the Patara beach to the sea.

I named a *Caretta caretta* Belkis, and I am delighted to witness her journey to hope.

*Caretta caretta*s have lived in the oceans for over 100 million years. In other words, one of the oldest witnesses of the world. They have indispensable roles for coastal and marine ecosystems.

It is a sad picture that *Caretta caretta*s pay the price of the destruction they have done by facing the danger of extinction.

I am pleased that Turkey is an exemplary country in the Mediterranean to protect sea turtles.

I hope that we can jointly expand this effort and protect all biodiversity.

Before I end my words, I want to say that the key to healing our world is hidden in the chambers of our hearts.

Transition to the green economy is directly related to the change we will make in our perception of civilization.

If we look at ancient history, we see that people accepted themselves as a part of nature in every society.

The summary of the situation we have come to today is the marginalization of nature and humanity to dominate the rules of nature.

There are great examples of all civilizations' perceptions of nature and moral principles for nature. In this sense, Anatolian Civilization is a wealth that is the common heritage of humanity.

I hope that we will have a future in which we are one and whole with nature!

This is both our responsibility and our duty for future generations, with whom we must act with justice.

With these feelings and thoughts, I end my words.

I would like to thank everyone who contributed to the program.

I wish to meet again as soon as possible, and I want that COP22 will be beneficial for both our region and the whole world.

Stay well!

UNEP Deputy Executive Director, Ms. Joyce Msuya
Ministerial Segment of the Barcelona Convention, COP22

9 December 2021

Ministers, Excellencies, Distinguished Delegates, ladies and gentlemen,

I would like to begin by thanking the government of Turkey for hosting this seminal conference. We are deeply grateful for the presence of her excellency Mrs Emine Erdogan and his excellency Mr Murat Kurum.

Thank you for all the tireless work and leadership that has gone into making this conference happen. And for the immense importance that Turkey places on the environmental stewardship of this rich and illustrious region.

Never before has the Mediterranean needed its human stewards as much as it does today. The region is on a collision course with nature:

- Human activity is pushing ecosystems that sustain life to the brink of collapse. Overfishing, untreated sewage, heavy shipping and an intensive tourism industry. The 730 tonnes of plastic waste that leaches into the sea every day. These are all rapidly eroding human health and well-being in the region.
- Climate change is also warming the Mediterranean 20% faster than the global average. This has alarming implications for the region. Rainfall is expected to decrease by 30% in some parts, just as the demand for water is set to triple over the next 30 years.

Wildfires and heatwaves are already intensifying. They will get worse and worse. The path we are on is clearly not sustainable.

- The region is also being hit hard by the biodiversity crisis. The Mediterranean has already lost almost half of its top marine predators. Ocean acidification threatens the fabric of marine ecosystems, in particularly coral reefs. Dozens of species are on the brink of extinction. And the loss of vital marine habitats poses a major threat to a sea that has the highest rate of endemism in the world, threatening species that are found nowhere else on earth.

These three interconnected crises – of pollution, climate change and biodiversity loss – are rapidly eroding the rich social fabric of the region, damaging the region's economies and the well-being of its people. This is the alarming course we are on.

Fortunately, we know exactly how to change this trajectory. Forty-five years of hard work has meant that we hold in our hands a roadmap for change. The seven protocols set down in the Barcelona Convention tackle a wide spectrum of the region's environmental threats. If implemented, these protocols would fulfil the ambitious vision that lies at the heart of the convention: of a healthy, clean, climate-resilient and biologically diverse Mediterranean.

What is lacking is implementation. And that's why we're here. We're here to close this gap, to bring the implementation of the Barcelona

Convention in line with its ambition. It is time to uphold the protocols by ensuring that they are enforced and complied with at the national level. It is time to translate these worthy goals into laws, regulations and concrete measures.

To do this, countries will need to amend national legislation that paves the way for legal action. They will need to strengthen the cooperation between the judiciary and administrative bodies. And they will need to find ways to create and then enforce protected areas so that the goal of protecting 30% of marine and coastal areas by 2030 can be fulfilled.

This is the crucial work that lies ahead of us. The power to set a new course for the region – to make peace with nature – lies with all of you here today. It is my greatest hope that we can harness this power to transform the future of this magnificent region in a way that expands human prosperity for generations to come.

Thank you.

Statement by Mediterranean Youth Representatives

Distinguished Minister of Environment, Urbanization and Climate Change, Mr. Murat Kurum,

Esteemed Representatives of the Contracting Parties,

And Cherished Guests,

I welcome you all to the Ministerial Session of the 22nd Meeting of the Contracting Parties to the Barcelona Convention and its Protocols. My name is Faik, and I am a Turkish law student at Ankara University, a trainee at the Ankara University National Research Center for the Sea and Maritime Law, and an advocate for Ocean Literacy. At the Pre-COP22 Event in Istanbul, I was elected along with my friends Aina Pujol from Spain and Esma Tarık from Egypt to represent the youth of the 22 Contracting Parties. We stand before you today to deliver the Declaration we've adopted, and to voice the common will of the Mediterranean Youth.

Before we proceed with our findings, I'd like to briefly touch upon our efforts at the Pre-Conference Youth Event organized by the Turkish Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change. For three days, we convened with youth delegates representing the Parties to the Convention to address our concerns and deliberate for solutions against real problems that threaten human well-being for current and future generations, including human-induced climate change, sea pollution, marine litter, and loss of biodiversity.

We found that the Mediterranean Action Plan has served as a shining example for regional mechanisms administered by the United Nations Environmental Programme, and has made considerable strides towards keeping our sea clean and healthy. Our first recommendation is that Contracting Parties meet the growing demand for funding and manpower in research and development aiding the implementation of the Barcelona Convention and its Additional Protocols, particularly in law, social studies, climate studies, and niche technologies, so that the Mediterranean can continue to lead the discussion on marine governance.

Second, to realize our goals, we must build a community around them. I am lucky to have met the Esma, Aina, and many others who share my passion for our common heritage through the Youth Summit. To give many others a similar chance, we invite the Parties to institute a Youth Exchange program between Northern and Southern Mediterranean States, not unlike the EU ERASMUS Programme, to facilitate the exchange of ideas and interconnection among Mediterranean Youth.

Finally, we stress the importance of meaningful youth engagement and involvement in multilateral decision-making. The inclusion of youth in the decision-making process should be the norm, not the exception. *We* are the stakeholders of the future, and *must* have a say in it. We call for the Contracting Parties to once again lead the world by example and establish a Permanent Council of Mediterranean Youth to meet biannually, so that the youth can be involved, and not just in name.

I thank you, and invite my friend Aina to take the floor.

Hi, I'm Aina Pujol from Barcelona, where the convention was signed. I dedicated myself to reducing fashion pollution in our seas by founding Hügel Barcelona, a fashion house for the future. My company uses recycled fabric and biodegradable dyes to contribute to a circular economy, and support the United Nations Sustainable Development Goals.

I'm here thanks to The Switchers, who facilitate ecological transition by connecting green entrepreneurs through Mediterranean countries. The Switchers provide support to over 400 young entrepreneurs like myself, promoting sustainable consumption and production. Yet, it does not receive institutional support on the level it needs to make an impact.

In the youth event, we decided this should not fall only to NGOs and private individuals, but that Contracting Parties should support collective efforts to implement the Barcelona Convention where they can. Through green public procurement and tax reforms, Contracting Parties should incentivize the adoption of measures against climate change by private actors.

Finally, and most importantly, The Switchers are one of many organizations which await institutional support to make a change on a bigger scale. The youth of the Mediterranean have the common will to make change, but lack the resources. My humble request to the contracting parties is that they provide financial, administrative, and logistical support to the youth so that we can be the change we need.

Thank you.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

I am Asma Tarek from EGYPT and I am a human rights lawyer. But my true passion and real work is as an educator, and social activist working with people to raise awareness for world problems.

Before I attended the youth summit in Istanbul, I was in Cairo, training Egyptian youth to educate their peers on how to protect the Mediterranean and how we can connect with our environment. What I saw was that the youth was both capable and willing, but they did not have the opportunities to make change among local and marginalized communities.

So, to combat climate change on all levels, I want to make the circular and blue economy accessible for all.

I have 3 key points I would like to share with you on behalf of the Mediterranean Youth that I feel contribute to this goal. As it was pointed out earlier, “protecting the environment is important, but don’t forget you’re doing it for the people who live there.” While taking action on all levels, local communities should be the focus, as they are the end goal.

Our first problem was, how we can enable people and the local community who don’t know about these concepts to spread the awareness and engage the people they live with and have to work with. I believe Education is the best tool to equip them for the goals of the Barcelona Convention. They should both be aware and connected, so that they have a reason to be engaged.

Our second problem was, how should we make green alternatives cheap and accessible? We the youth found that we should adopt them where we can through green public procurement and green tax systems. An Ecosystem-based approach should guide policy on the local, national, and international level.

Finally, our main problem was, and still is, how can we involve Mediterranean Youth further to drive change? In the Youth Declaration, we proposed an exchange program, a permanent

institution to let the youth make decisions, additional funding for related research, and most importantly, financial, administrative, and logistical support for youth initiatives to implement the goals of the Barcelona Convention. MY friends and I ask from all of you, especially the decision makers present, to involve the willing youth in consideration and policies, as it will saves time, effort, resources, and our future.

On behalf of the youth of the 22 Contracting Parties, I would like to thank you for interest and attention to the remarks of me and my friends which represent the will of the Mediterranean Youth.

Transcript of Peter Thomson's video message to COP 22

Excellencies ladies and gentlemen, all courtesies observed and thank you for the invitation to speak at the 22nd meeting of the Contracting Parties to the Barcelona Convention and its protocols. In my remarks here today I will be speaking from the perspective of sustainable development goal 14, known as SDG14, our Universal goal to conserve and sustainably use the ocean's resources. But before I do, permit me to say a few words about the recently completed UNFCCC COP 26. I was present in Glasgow for the full two weeks of the COP and came away from it with mixed feelings. To put that remark in context, I will summarize the content of the letter I sent to the Right Honorable Alok Sharma a few months before he took on the presidency of COP 26. The letter was dispatched the day after the UN Secretary-General declared that the IPCC climate change 2021 report was a code red for Humanity, placing massive responsibilities on the deliberations and outcomes of COP 26. What I have to say here is of course equally applicable to the Mediterranean as it is to the ocean as a whole. There is after all only one ocean.

In the letter, I affirm there can be no healthy planet without a healthy ocean and that the global ocean Community has long considered COP 26 to be a critical opportunity to stop the accelerating decline of the ocean's health. A decline being scientifically measured by rates of the ocean's acidification, its warming and its loss of oxygen and marine habitats of ecosystems. I further reported that in order to assist in COP 26's delivery of this expectation I had recently addressed an open letter to the Executive Secretary of IOC-UNESCO posing fundamental questions on the implications of ocean acidification for life on this planet. Please note that IOC-UNESCO is the designated Repository Agency for SDG 14.3, the UN Member States' commitment to minimize and address the impacts of ocean's acidification. The letter was widely distributed to relevant scientific bodies, inviting their responses. I then forwarded Minister Sharma a copy of the letter and the IOC Executive Secretary's response, along with the four-page summary compiled from the scientific advice received in response to the letter illustrating the imminent perils of ocean acidification.

In the letter I advised minister Sharma that what has been made abundantly clear for some time now was that the UNFCCC process needed a decision text that recognized the intrinsic linking of the ocean and climate change with a call for stronger action by Parties. Therefore, on behalf of the ocean community, I urged him as COP 26 President Designate to exercise firm leadership on that text and provided him with a summary of core issues. I am happy to say that on this score I was very satisfied with the outcomes of COP 26 and I believe that on the ocean-climate nexus front, Minister Sharma and the government of the United Kingdom can claim a lasting Legacy from COP 26.

The integrity of all ecosystems, including the ocean, found its way into the decision texts of the COP and then in the body of the document we find a welcome for the COP 25 mandated ocean climate dialogue to consider how to strengthen adaptation and mitigation action and an invitation to the SBSTA chair to hold an annual dialogue to strengthen ocean-based action and to prepare an informal summary report thereon making it available thereafter the COP. We also find an invitation to the relevant UNFCCC work programs and constituted bodies to consider how to integrate and strengthen ocean based action in their existing mandates and work plans and a report on these activities within the existing reporting processes. What all this means is that the climate-ocean nexus is finally inside the tent whereas we have long been peering through the flaps at UNFCCC COPs, we are now an integral part of the UNFCCC processes. Is this plainly as it should be in a world in which climate is the result of the interaction between the atmosphere and the ocean. But COP 26 did not take us out of the code red for Humanity territory. The last-minute watering down of the language on the phase-out of coal is very disappointing for most of us. But especially for Small Island Developing States that as a result must now continue to suffer the consequences of rising sea levels and escalating tropical storms and the death of the coral reefs.

In this regard the UN Secretary-General Antonio Guterres said the Glasgow climate pact was an important step that was plainly not enough. To keep alive the goal of limiting global temperature rise to 1.5 degrees, the Secretary-General said “it is time to go into emergency mode”, ending fossil fuel subsidies, phasing out coal, putting a price on carbon, protecting vulnerable communities and delivering the hundred-billion-dollar climate finance commitment. We did not achieve these goals at this conference, he said, but we have some building blocks for progress. That progress now takes us in the direction of COP 27 in Egypt, where countries are expected next year to report progress towards a greater climate ambition. In the meantime, the atmosphere and the ocean get hotter and hotter.

Excellencies, ladies and gentlemen,

here at the meeting of the Contracting Parties to the Barcelona convention, I ask you to give deep consideration as to how we are going to stop the decline of the ocean's health encompassing, as I have already said, the well-being of the Mediterranean. Allow me to suggest you that, to start with, we must govern our activities with a logical and ethical dedication to sustainability. We need to agree that time has come to accept that linear exploitation of finite planetary resources is a dead-end street and that we have reached a point on Humanity's path whereupon global transformation to circular, recycling systems of production and consumption has become a straightforward matter of survival, or not. What more must we do, we must have to muster the courage and grasp the nettle of International consensus that is so sorely required at international gatherings today. In Nairobi in February at the UN Environment Assembly, we must be ready to mandate the process for achieving an internationally binding treaty to end the plague of plastic pollution we have unleashed upon nature.

Excellencies, ladies and gentlemen, in their collective wisdom, member states have mandated the 2nd UN ocean conference to be held in Lisbon June 27th to July 1st next year. The UN conferences are held to maintain momentum in SDG 14's implementation and the mandated theme for next year's conferences is "scaling up ocean action based on science and innovation for the implementation of SDG 14, stocktaking, partnerships and solutions".

In Kunming in April at the UN biodiversity conference we must adopt a Target to conserve 30% of the planet surface by 2030 and at the UN ocean conference in Lisbon at the end of June we must be ready to put in place the science-based solutions necessary to stop the decline in the ocean's health. Lest there remains doubt in anyone's mind, I repeat the fact that SDG 14's nemesis is humankind's continuing burning of fossil fuels, the massive scale at which we burn fossil fuels, creating the greenhouse gases blanketing our atmosphere, are commensurately changing the composition of the ocean. The ocean has absorbed 90% of the heat from global temperature rises. It should not be a surprise that immense changes are underway and that we now witness such phenomena as escalating marine heat waves and rising sea levels and the death of coral reefs.

I have no doubt that, like the first UN ocean conference in 2017, the Lisbon Conference in 2022 will be an ocean action game-changer for the world based on that wise trifecta of science, solutions and partnerships. And I hope to meet many of you in Lisbon. I have no doubt that this meeting will be an important steppingstone towards Lisbon. Through the UNEP/MAP-Barcelona Convention system, we expect to witness strong leadership in regional efforts to achieve the ambitious objectives set out in the medium-term strategy for the 2022 to 2027 period. I am confident the UNEP/MAP Barcelona convention system is evolving to meet emerging challenges with the firm determination to contribute to the global agenda. I wish you well for a productive COP 22, may your hearts and minds be strengthened and all your efforts on behalf of a healthy, clean and climate-resilient Mediterranean Sea with productive and biologically diverse marine and coastal ecosystems. And I thank you for your attention.

on science and innovation for the implementation of SDG 14. Stop taking partnerships and solutions. I've no doubt that like the first UN ocean conference in 2017 and Lisbon conference in 2022 will be an ocean action game changer for the world based on effect on science, solutions and partnerships. And I hope to meet many of you in Lisbon. I have no doubt that this meeting will be an important steppingstone towards Lisbon through the UNEP/MAP Barcelona convention system. We expect to witness strong leadership in regional efforts to achieve the ambitious top objectives set out in the medium-term strategy for the 2022 to 2027 period. I'm confident the UNEP/MAP Barcelona convention system is evolving to meet emerging challenges with the firm determination to contribute to the global agenda. I wish you well for a productive COP 22, may your hearts and minds be strengthened and all your efforts on behalf of a healthy, clean and climate-resilient Mediterranean Sea with productive and biologically diverse marine and coastal ecosystems. And I thank you for your attention.

**STATEMENT BY ELIZABETH MARUMA MREMA
EXECUTIVE SECRETARY, CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY**

at the opening of the

**MINISTERIAL SESSION OF THE 22nd MEETING (COP 22) OF THE CONTRACTING
PARTIES TO THE CONVENTION FOR THE PROTECTION OF THE MARINE
ENVIRONMENT AND THE COASTAL REGION OF THE MEDITERRANEAN
(BARCELONA CONVENTION) AND ITS PROTOCOLS**

9 December 2021

Excellencies,
Distinguished delegates,
Ladies and gentlemen,

Greetings to you all! All protocols observed.

First, my sincere thanks for the invitation to address this ministerial session of twenty-second Conference of the Parties of the Barcelona Convention.

I understand that you have a large agenda before you with some important decisions to take and I wish you all the best in your work this week. In view of the Mediterranean region as a major hotspot for biodiversity, your work here is not only of regional significance, but also of great interest to the global community as they will have global implications.

We cannot understate the importance of regional treaties, such as, the Barcelona Convention in achieving global goals and targets, especially in the context of shared and transboundary ocean resources. Global goals are designed to be flexible, broad and adaptive in order to be applicable to a wide range of contexts and capacities around the world. But, for these goals and targets to be effectively implemented, they need to be translated to the regional and national levels to respond to the unique contexts and challenges of different regions and countries. As such, crafting regional strategies to align with, and support the implementation of, global goals are absolutely essential to seeing them through to on-the-ground action.

I'm pleased to say that the Parties to the Barcelona Convention have clearly embraced this role and have shown great leadership in carrying through global commitments to regional strategies and action.

We, in the CBD Secretariat, have enjoyed the strong collaboration embraced under the Barcelona Convention on many different areas. For example, we worked closely with the Convention Secretariat to support countries in describing ecologically or biologically significant marine areas (EBSAs) in the region, with the Barcelona Convention conducting major preparatory work that was essential to the success of the EBSAs process in this region. An impressive work has been undertaken to translate the EBSA information into planning and management. The Barcelona Convention has been a valuable collaborator in the Sustainable Ocean Initiative, working with us to support capacity building in the region and actively sharing its experiences in cross-sectoral

regional collaboration through the Sustainable Ocean Initiative Global Dialogue with Regional Seas Organizations and Regional Fisheries Bodies.

The theme of this Conference of the Parties, addressing pollution, biodiversity and climate captures the urgency of breaking down silos and building synergistic responses to address these triple crises in an interlinked and holistic manner. The fifth Global Biodiversity Outlook, published last year, clearly explained that the only hope we have for reversing biodiversity loss is through a portfolio of responses not only on conservation, but also addressing climate change, reducing drivers of biodiversity loss, improving sustainable means of production and reducing our overall consumption. Without robust actions across all these areas, we will continue to fight a losing battle.

It's encouraging to see the Barcelona Convention make great strides in building up cross-sectoral responses to the major challenges in the region, including through robust collaboration with the General Fisheries Commission for the Mediterranean. In fact, this collaboration has been highlighted through the Sustainable Ocean Initiative Global Dialogue as a leading example of regional collaboration and has served as an inspiration for other regions to adapt and emulate.

This week, you will consider and hopefully adopt the Post-2020 Strategic Action Programme for the Conservation of Biological Diversity and Sustainable Management of Natural Resources in the Mediterranean Region, the Medium-term Strategy and the Post-2020 Regional Strategy for Marine Protected Areas and Other Effective Area-Based Conservation Measures. In so doing, it will be prudent to also think about whether the actions outlined in these strategies, together with other regional strategies and frameworks, add up the collective ambition needed to reverse trends in ocean degradation in the Mediterranean. Although, you are working hard to advance progress in the region, you must also not lose sight of the need for global collective action and the critical role of the Mediterranean as part of the global ocean and thus global community.

For all these frameworks and strategies, whether it be our post-2020 global biodiversity framework or your regional strategies, “the proof is in the pudding”, as they say. The real legacy of these will not be in the inspiring words they contain, but rather the fruits they bear for ecosystems and communities. Thus, I urge you to also work hard to put in place the enabling conditions for these strategies to be effectively implemented to have real and lasting impacts on the ground.

Finally, I urge you to also use this meeting as a valuable opportunity to advance your thinking on what is needed in the post-2020 global biodiversity framework, both for the region and the planet, and to ready yourselves to make bold commitments for its implementation.

Thank you.

Annex III
List of Participants

LIST OF PARTICIPANTS / LISTE DES PARTICIPANTS

**REPRESENTATIVES OF THE CONTRACTING PARTIES / REPRESENTANTS
DES PARTIES CONTRACTANTES**

Country/Pays	Participant
ALBANIA / ALBANIE	Ms. Almira Xhembulla Deputy Minister Ministry of Tourism and Environment
	Ms. Klodiana Marika Director Development Programmes on Environment Ministry of Tourism and Environment
ALGERIA / ALGÉRIE	Mr. Mimouni Sofiane Ambassador Embassy of Algeria in Ankara
	Mr. Hichem El Mohri Embassy of Algeria to Turkey
BOSNIA AND HERZEGOVINA / BOSNIE ET HERZÉGOVINE	Ms. Mirza Hujic Assistant Minister Sector for Water Resources, Tourism and Environment Protection Ministry of Foreign Trade and Economic Relations
	Mr. Senad Oprasic Head Environmental Protection Department Ministry of Foreign Trade and Economic Relations
	Ms. Selma Cengic Deputy Director Hydro-Engineering Institute
	Mr. Mario Šiljeg State Secretary Ministry of Economy and Sustainable Development
CROATIA / CROATIE	Mr. Mario Šiljeg State Secretary Ministry of Economy and Sustainable Development

Mr. Ivan Radic

Senior Expert Advisor

Ministry of Economy and Sustainable Development

Ms. Sandra Troselj Stanisic

Senior Expert Advisor

Ministry of Economy and Sustainable Development

CYPRUS / CHYPRE

Mr. Andreas Gregoriou

Permanent Secretary

Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment

Mr. Lavrentios Vasiliades

Fisheries and Marine Research Officer

Department of Fisheries and Marine Research

Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment

Mr. Konstantinos Antoniadis

Department of Fisheries and Marine Research

Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment

EGYPT / ÉGYPTE

Dr. Ali Saad Aboseena

Chief Executive Officer

Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA)

Ms. Heba Sharawy

Head of Loans and Grants follow up Unit

Head OF ICZM Central Department

General Manager for Environmental Economy

MAP Coordinator/ WAVES focal point

Ministry of Environment

**EUROPEAN UNION / UNION
EUROPÉENNE**

Mr. Patrick Child

Deputy Director General

Directorate-General for the Environment

European Commission

Ms. Silvia Bartolini

Head of Unit C2

Marine Environment and Water Industries

Directorate-General for the Environment

European Commission

Ms. Rosa Antidormi

Senior Policy Officer

Directorate-General for the Environment

European Commission

Ms. Anna Bobo Remijn

Policy Officer

Directorate-General for the Environment

European Commission

Ms. Jill Hanna

Senior Policy Advisor

European Commission

FRANCE

Mr. Stéphane Paillet

Head

Department of Environment and Climate

Ministry of Europe and Foreign Affairs

Mr. Hervé Magro

Ambassador

Embassy of France to Turkey

Mr. Galaad Defontaine

Embassy of France to Turkey

Ms. Mafal Thiam

Sustainable Development Advisor

Embassy of France to Turkey

Mr. Berat Durmus

Sustainable Development Attaché
Embassy of France to Turkey

Mr. Alexandre Cornet

Global Ocean Protection Officer
Ministry of Europe and Foreign Affairs

Mr. David Elkaim

International Negotiations Marine Biodiversity
Ministry of Europe and Foreign Affairs

Ms. Oceane Rignault

Environment Policy Representative
Ministry of the Sea

GREECE / GRÈCE

Mr. Athanassios Leousis

Embassy Councillor
Ministry of Foreign Affairs

Mr. Nikolaos Mavrakis

Head
Department of European and International Environmental Issues
Ministry of Environment and Energy

Ms. Evangelia Stamouli

Environment Attaché
Permanent Representation of Greece to the European Union

Ms. Katerina Kanellopoulou

Head
Geospatial Information Directorate
Ministry of Environment and Energy

Ms. Erietta Scalieri

Legal Councillor
Ministry of Foreign Affairs

ISRAEL / ISRAËL

Ms. Ayelet Rosen
Head of Division
Division of Multilateral Environmental Agreements
Ministry of Environmental Protection

Mr. Rani Amir
Director
Marine Environment Division
Ministry of Environmental Protection

ITALY / ITALIE
(through videoconference)

Mr. Carlo Zaghi
Director General
General Directorate for Sea and Coasts
Italian Ministry of Ecological Transition

Mr. Roberto Giangreco
Senior Officer
Italian Ministry of Ecological Transition

Ms. Valentina Mauriello
Italian Ministry of Ecological Transition

LEBANON / LIBAN

Mr. Habib Maalouf
Advisor
Ministry of Environment

LIBYA

H.E. Mr. Ibrahim Munir
Minister of Environment

Mr. Mftah Almadni
National Focal Point to MEDPOL
Ministry of Environment

Mr. Abdnaser Adliw
Ministry of Environment

Mr. Yasser Sakoha
National Focal Point Assistant
Ministry of Environment

MALTA / MALTE

Mr. Luca Lacitignola
Assistant Director
Ministry for the Environment, Climate Change and Planning

Ms. Maria Zammit
Economics Officer
Ministry for the Environment, Climate Change and Planning

Ms. Maria Masini
Environment Protection Officer
Environment & Resources Authority

Ms. Myra Bugeja
Assistant Environment Protection Officer
Environment & Resources Authority

Ms. Marita Galea
Environment Protection Officer
Environment & Resources Authority

Mr. Marc Andrea Cassar
Environment Protection Officer
Environment & Resources Authority

**MONTENEGRO /
MONTÉNÉGRO**

Mr. Danilo Mrdak
Secretary of State
Ministry of Ecology, Spatial Planning and Urbanism

Ms. Ana Samardzic

Adviser to the Prime Minister

Mrs Tamara Brajovic

General Director for Nature

Ministry of Ecology, Spatial Planning and Urbanism

Ms. Ivana Stojanovic

Head of Division for Integrated Management of Marine and Terrestrial Ecosystems

Ministry of Ecology, Spatial Planning and Urbanism

MOROCCO / MAROC**Ms. S.E.M. Mohammed Ali LAZREQ**

Ambassador of Morocco to Turkey

Ms. Latifa Louali

Deputy Chief of Mission

Embassy of Morocco to Turkey

Mr. Wassim Eddahil

Economic Counsellor

Embassy of Morocco to Turkey

SLOVENIA / SLOVÉNIE**Mr. Primoz Seligo**

Ambassador of Slovenia to Turkey

Mr. Mitja Bricelj

President of the MCSD

Water and Investments Directorate

Ministry of Environment and Spatial Planning

Ms. Bengu Yuksel

Counsellor for Economic Affairs

Embassy of Slovenia to Turkey

Ms Urška Škraba

Secretary, Head of General Affairs and IT Service

Ministry of Environment and Spatial Planning

Mr Marino Maček

Undersecretary, General Affairs and IT Service
Ministry of Environment and Spatial Planning

Ms. Nataša Bratina

Slovenian Presidency of the Council EU - Cochair
Ministry of Environment and Spatial Planning

Ms. Katja Piskur

Ministry of Environment and Spatial Planning

Ms. Jasmina Spahalic

Spokesperson
Ministry of Environment and Spatial Planning

Ms. Barbara Breznik

Slovenian Presidency of the Council EU - National Delegate
Ministry of Environment and Spatial Planning

Ms. Helena Caserman

Slovenian Presidency of the Council EU - Assistant
Ministry of Environment and Spatial Planning

Ms. Klara Jarni

Slovenian Presidency of the Council EU - Assistant
Institute for Water of the Republic of Slovenia

Ms. Polonca Kogovšek Karmous

Slovenian Presidency of the Council EU - Coordinator
Ministry of Environment and Spatial Planning

Ms. Kim Leban

Slovenian Presidency of the Council EU - Assistant
Institute for Water of the Republic of Slovenia

Ms. Tina Voncina

Slovenian Presidency of the Council EU - Assistant
Ministry of Environment and Spatial Planning

Mr. Robert Turk

Expert
Ministry of Environment and Spatial Planning

SPAIN / ESPAGNE**Mr. Hector Gabriel Castañeda Callejón**

Ambassador
Embassy of Spain in Turkey

Mr. Jorge Ureta

Head of the International Marine Protection Unit
Ministry for the Ecological Transition and Demographic Challenge

TUNISIA / TUNISIE**Mr. Mohamed Sghaier Ben Jeddou**

Director General
The National Sanitation Utility
Ministry of Local Affairs and Environment of the Republic of
Tunisia

Mr. Mohamed Ali Ben Temessek

Deputy Director of Natural Ecosystems
Ministry of Local Affairs and Environment of the Republic of
Tunisia

TURKEY / TURQUIE**H.E. Mr. Murat Kurum**

Minister of Environment, Urbanization and Climate Change

H. E. Mr. Mehmet Emin Birpınar

Deputy Minister
Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Mr. Eyyüp Karahan

General Director

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Mr. Aytaç Yüksel

General Director

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Mr. Ertuğrul Çalışkan

Deputy General Director

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Mr. Barış Kalkavan

Deputy General Director

Ministry of Foreign Affairs

Mr. Adnan Altay Altinörs

Head of Department

Ministry of Foreign Affairs

Ms. Nazan Özyürek

Head of Department

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Mr. Sühan Çağlar Seyman

Third Secretary

Ministry of Foreign Affairs

Ms. Zeynep Güdük

Legal Expert

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Mr. Mehmet Tamer Çobanoğlu

Expert

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Ms. Derya Didem Uğur

Expert

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Ms. Emine Çelebioğlu

Expert

Ministry of Environment Urbanization and Climate Change

Ms. Bahar Özöğüt

Expert

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Ms. Nazlı Yenal

Expert

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Mr. Ömer Öztürk

Expert

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Mr. Okan Uğurlu

Expert

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Mr. Cemil Uyar

Head of Division

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Mr. Muhammet Ali Haşal

Head of Division

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Mr. Emrah Manap

Head of Division

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Mr. Yusuf Koray Küçük

Coordinator

Ministry of Infrastructure and Transportation

Ms. Özlem Örne

Branch Manager

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Ms. Vildan Bölükbaşı Atay

Engineer, MSc.

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Ms. Seda Nal

City Planner

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Ms. Ozlem Aksoy

Biologist

Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change

Mr. Emrah Söylemez

City Planner

Ministry of Environment Urbanization and Climate Change

**COMPLIANCE COMMITTEE/
COMITE DE RESPECT DES
OBLIGATIONS**

Ms. Odeta Cato

Chair of the Compliance Committee

**REPRESENTATIVES OF OTHER INTERGOVERNMENTAL
ORGANIZATIONS / REPRESENTANTS DES INSTITUTIONS
SPECIALISEES DES NATIONS UNIES ET AUTRES ORGANISATIONS
INTERGOUVERNEMENTALES**

**EUROPEAN ENVIRONMENT
AGENCY (EEA) / AGENCE
EUROPEENNE POUR
L'ENVIRONNEMENT (AEE)**

Mr. Isoard Stephane

Head of Group – Water and Marine

Ms. Cécile Roddier -Quefelec

Ocean Governance

Mediterranean Regional Cooperation

**INTERNATIONAL UNION FOR
CONSERVATION OF NATURE
(IUCN) / UNION
INTERNATIONALE POUR LA
CONSERVATION DE LA
NATURE (UICN)**

Ms. María Del Mar Otero

Marine Biodiversity and Blue Economy Manager

Mr. Maher Mahjoub

Regional Programme Coordinator

**NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS / ORGANISATIONS NON-
GOUVERNEMENTALES**

OBSERVERS / OBSERVATEURS

**AGENCY FOR SUSTAINABLE
MEDITERRANEAN CITIES AND
TERRITORIES (AVITEM) / AGENCE
DES VILLES ET TERRITOIRES
MEDITERRANEENS DURABLES
(AVITEM)**

Mr. Pierre Massis

Directeur des Partenariats et des Financements

Ms. Patricia Molinaro

Communication Officer

**ARAB NETWORK FOR
ENVIRONMENT & DEVELOPMENT
(RAED)**

Mr. Emad Adly

General Coordinator

**ARAB OFFICE FOR YOUTH AND
ENVIRONMENT (AOYE)**

Ms. Ghada Ahmadein

Program Manager

**AREBI (ENVIRONMENT AND BIO
INNOVATION / ENVIRONNEMENT
ET BIO INNOVATION)**

Ms. Amel Hamza-Chaffai

Full Professor / Senior Expert in Marine Ecotoxicology,
Sfax

**ASSOCIATION OF CONTINUITY OF
GENERATIONS (ACG) /
ASSOCIATION DE LA CONTINUITE
DES GENERATIONS**

Ms. Sana Taktak

Directrice

**CENTER FOR ENERGY AND
ENVIRONMENT RESOURCES
(CENER21) / CENTRE DES
RESSOURCES ENERGETIQUES ET**

Ms. Nadira Berbic

Project Coordinator

**ENVIRONNEMENTALES
(CENER21)**

Ms. Sejla Mahmutovic
Resource Efficiency Expert, Sarajevo

**CERCLE MALLORQUI DE
NEGOCIS (CMN)**

Mr. Arcadio Barbas

**ENVIRONMENTAL CENTER FOR
ADMINISTRATION AND
TECHNOLOGY TIRANA
(ECAT TIRANA)**

Ms. Marjeta Mima
Director

**INTERNATIONAL ASSOCIATION
OF GEOPHYSICAL
CONTRACTORS (IAGC) /
ASSOCIATION INTERNATIONALE
DES ENTREPRENEURS EN
GEOPHYSIQUE (IAGC)**

Mr. Ross Compton
EAME Consultant

**INTERNATIONAL CENTER FOR
COMPARATIVE ENVIRONMENTAL
LAW (CIDCE) / CENTRE
INTERNATIONAL DE DROIT
COMPARE DE
L'ENVIRONNEMENT (CIDCE)**

Mr. Michel Prieur
President

Ms. Josiane Yazbeck

Mr. Paul Abi Rached

MAREVIVO

Mr. Pier Paolo Celeste
Chief of Marevivo International

Ms. Gabriella Iannantuoni
Assistant coordinator

MEDCITIES

Mr. Josep Canals Molina
Secretary General

**MEDITERRANEAN ASSOCIATION
TO SAVE THE SEA TURTLES
(MEDASSET) / ASSOCIATION
MEDITERRANEENNE POUR LA**

Mr. Sampson Georgios
Director

Ms. Konstantina Andreanidou

**PROTECTION DES TORTUES
MARINES (MEDASSET)**

Programmed Officer

Ms. Efi Starfa

Communication Officer

**MEDITERRANEAN
CONSERVATION SOCIETY/
SOCIÉTÉ DE CONSERVATION DE
LA MÉDITERRANÉE****Mr. Zafer Ali Kizilkaya**

Head of BoD

**MEDITERRANEAN PROTECTED
AREAS NETWORK (MEDPAN) /
RESEAU DE GESTIONNAIRES
D'AIRES MARINES PROTEGEES
EN MEDITERRANEE (MED PAN)****Ms. Marie Romani**

Executive Secretary, Marseille

**MEDITERRANEAN WETLANDS
INITIATIVE (MEDWET) /
INITIATIVE POUR LES ZONES
HUMIDES MÉDITERRANÉENNES
(MEDWET)****Mr. Abderahim Smari**

Communication Officer

Ms. Marianne Courouble

Policy Officer

OCEANCARE**Mr. Carlos Bravo**

Ocean Policy Expert

Ms. Nadia Deckert

International Ocean Policy Expert

**TURKISH MARINE ENVIRONMENT
PROTECTION ASSOCIATION
(TURMEPA) / ASSOCIATION
TURQUE POUR LA PROTECTION
DE L'ENVIRONNEMENT MARIN
(ATPEM)****Şadan Kaptanoğlu Dikici**

Chairperson

Ms. Fatma Mine Gökna

Deputy General Manager

Semiha Öztürk Pişirici

General Manager

Dağhan Mehmet Yazıcı
Environmental Projects Manager

Çağıl Toparlak Alkan
Education Department Manager

Şebnem Deyanat
Educational Project Coordinator

**TURKISH MARINE RESEARCH
FOUNDATION (TUDAV)/
FONDATION TURQUE POUR LA
RECHERCHE MARINE (FTRM)**

Mr. S. Daud Hassan
Professor of Ocean Governance

Mr. Bayram Ozturk

Ms. Ayaka Amaha Ozturk

Mr. Erik Zeren
Senior Project Manager

**SPECIAL GUESTS-PANELISTS /
INVITES SPECIAUX-PANELISTES**

ENALEIA

Mr. Lefteris Arapakis

Director, Co-founder, UNEP Young Champion of the Earth (2020) and Ambassador for the Mediterranean Coast (2021)

NARSS/SUEZ UNIVERSITY

Ms. Elham Ali

Professor of Oceanography at the University of Suez (Egypt) and Lead Author of the IPCC Sixth Assessment Report

PAMMUKALE UNIVERSITY

Mr. Yakup Kaska

Professor

**UNIVERSITY OF MALAGA -
EUROPEAN TOPIC CENTRE/CENTRE
THEMATIQUE EUROPEEN DE
L'UNIVERSITE DE MALAGA**

Ms. Dania Abdul Malak

Director

**UNDP TURKEY GOODWILL
AMBASSADOR**

Ms. Sahika Ercumen

Goodwill Ambassador for Life under Water

YOUTH AMBASSADORS

Ms. Aina Pujol Farre (Spain)

Ms. Asmaa Tarek (Egypt)

Mr. Faik Yethin (Turkey)

**ISTANBUL ENVIRONMENT FRIENDLY CITY AWARD /
PRIX ISTANBUL DE LA VILLE MEDITERRANEENNE DURABLE**

CITY OF MALAGA

Ms. Gemma del Corral Parra

Deputy Mayor

Council of Environmental Sustainability

Municipality of Malaga

Mr. Marcos Bonastre

Mayor's Office Advisor for Communication with
Citizens at Municipality of Malaga

TOWN OF CRIKVENICA

Ms. Vjekoslava Glavan

Municipality of Crikvenica, Croatia

MEZITLI MUNICIPALITY

Mr. Neset Tarhan

Mayor

Ms. Hurrem Betul Levent Erdal

Strategy Development Coordinator

**SECRETARIAT TO THE BARCELONA CONVENTION AND COMPONENTS OF
THE MEDITERRANEAN ACTION PLAN / SECRÉTARIAT DE LA CONVENTION
DE BARCELONE ET COMPOSANTES DU PLAN D'ACTION POUR LA
MÉDITERRANÉE**

**UNITED NATIONS ENVIRONMENT
PROGRAMME / PROGRAMME DES
NATIONS UNIES POUR
L'ENVIRONNEMENT**

Ms. Joyce Msuya

Deputy Executive Director

Ms. Kerstin Stendahl

Head of the UNEP Ecosystems Branch

Mr. Alberto Pacheco

Programme Management Officer (Programme
Coordinator)

Ms. Nancy Soi

Programme Management Officer
Ecosystems Division

**UNEP/MAP COORDINATING UNIT /
PNUE/PAM UNITÉ DE
COORDINATION**

Ms. Tatjana Hema

Coordinator

Mr. Ilias Mavroeidis

Programme Management Officer (Governance)

Ms. Kumiko Yatagai

Fund/Administrative Officer

Ms. Olfat Hamdan

MedProgramme Management Officer

Mr. Jihed Ghannem

Public Information Officer

Mr. Julien Le Tellier

Programme Management Officer

Ms. Joanne Foden

Programme Management Officer

Mr. Stavros Antoniadis

Associate Administrative Officer

Ms. Eda Bayar

Liaison Officer for COP22

Mr. Gaetano Leone

Consultant

THE MEDITERRANEAN POLLUTION ASSESSMENT AND CONTROL PROGRAMME (MED POL) / LE PROGRAMME D'ÉVALUATION ET DE MAÎTRISE DE LA POLLUTION MARINE EN MEDITERRANÉE (MED POL)

Mr. Erol Cavus
Programme Officer

PLAN BLEU REGIONAL ACTIVITY CENTRE (PLAN BLEU/RAC) / PLAN BLEU / CENTRE D'ACTIVITÉS RÉGIONALES (PLAN BLEU/RAC)

Mr. François Guerquin
Director

Ms. Lina Tode
Deputy Director

Mr. Antoine Lafitte
Programme Officer
Integrated Coastal Zone Management

REGIONAL ACTIVITY CENTRE FOR INFORMATION AND COMMUNICATION (INFO/RAC) / CENTRE D'ACTIVITÉS RÉGIONALES POUR L'INFORMATION ET LA COMMUNICATION (INFO/CAR)

Ms. Lorenza Babbini
Director

REGIONAL ACTIVITY CENTER FOR SPECIALLY PROTECTED AREAS (SPA/RAC) / CENTRE D'ACTIVITÉS RÉGIONALES POUR LES AIRES SPÉCIALEMENT PROTÉGÉES (CAR/ASP)

Mr. Khalil Attia
Director

Mr. Mehdi Aissi
IMAP Officer Biodiversity component

Ms. Souha El Asmi
Programme Officer (SPAs)

Mr. Atef Ouerghi
Programme Officer

Mr. Daniel Cebrian
Programme Officer

REGIONAL ACTIVITY CENTRE FOR SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION (SCP/RAC) / CENTRE D'ACTIVITÉS RÉGIONALES POUR LA CONSOMMATION ET LA

Mr. Enrique de Villamore Martin
Director

Ms. Magali Outters

PRODUCTION DURABLES (CAR/CPD) Team Leader Policy Area

**REGIONAL ACTIVITY CENTER FOR
THE PRIORITY ACTIONS
PROGRAMME (PAP/RAC) / CENTRE
D'ACTIVITÉS RÉGIONALES
PROGRAMME D' ACTIONS
PRIORITAIRES (CAR/PAP)**

Ms. Zeljka Skaricic

Director

Mr. Marko Prem

Deputy Director

Ms. Marina Markovic

Programme Officer

**REGIONAL MARINE POLLUTION
EMERGENCY RESPONSE CENTRE
FOR THE MEDITERRANEAN SEA
(REMPEC) / CENTRE RÉGIONAL
MEDITERRANÉEN POUR
L'INTERVENTION D'URGENCE
CONTRE LA POLLUTION MARINE
ACCIDENTELLE (REMPEC)**

Mr. Gabino Gonzalez

Head of Office

Mr. Franck Lauwers

Programme Officer (Prevention)

Sección 2

Declaración de Antalya

DECLARACIÓN MINISTERIAL DE ANTALYA

Nosotros, Ministros y Ministras de Medio Ambiente y Jefes y Jefas de Delegación de las Partes Contratantes en el Convenio de Barcelona para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos, reunidos en Antalya (Turquía), el 9 de diciembre de 2021,

Celebrando con orgullo los 45 años del marco de cooperación regional establecido a través del Plan de Acción para el Mediterráneo y el Convenio de Barcelona y sus Protocolos, así como su importante contribución para lograr un estado saludable y sostenible del mar Mediterráneo y sus costas;

Conscientes de que el mar Mediterráneo ha desempeñado desde la antigüedad una función insustituible para la economía de las comunidades y los Estados costeros, y ha sido vital para la prosperidad de las generaciones actuales y futuras, gracias a unas características ambientales, una riqueza de recursos y una diversidad cultural únicos;

Reconociendo que la región mediterránea tiene un gran potencial a la hora de contribuir a la puesta en marcha de las estrategias y agendas mundiales para el desarrollo sostenible, y de acelerarlas;

Recordando el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, titulado “El futuro que queremos”, y la resolución A/RES/70/1 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, de 25 de septiembre de 2015, titulada “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”;

Recordando además las resoluciones pertinentes de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, así como los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente y otros instrumentos internacionales, incluidos la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (CDB), los instrumentos regulados en el marco de la Organización Marítima Internacional (OMI) y los Convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo (BRS);

Acogiendo con beneplácito la Declaración de Kunming adoptada por el 15º período de sesiones de la Conferencia de las Partes del CBD parte 1 (Kunming (China), 11 a 15 de octubre de 2021) para elaborar, adoptar y aplicar un marco mundial eficaz de la diversidad biológica posterior a 2020, así como el Pacto Climático de Glasgow adoptado por el 26º período de sesiones de la Conferencia de las Partes de la CMNUCC (Glasgow (Reino Unido) 31 de octubre a 13 de noviembre de 2021) para la aplicación de los objetivos del Acuerdo de París, en tanto que hitos cruciales para el abordaje universal de las amenazas que suponen la pérdida de biodiversidad y el cambio climático;

Recordando las Declaraciones Ministeriales de la Unión por el Mediterráneo (UPM) de 2021 sobre la Economía Azul Sostenible y sobre el Medio Ambiente y la Acción Climática, cuyo objetivo es aunar esfuerzos e intensificar la aplicación de los compromisos mundiales y regionales pertinentes en el Mediterráneo;

Profundamente preocupados por las crisis mundiales interrelacionadas climática, de biodiversidad y de contaminación en curso, así como sus resultados en el Mediterráneo, en concreto el estado actual del medio marino y costero de la región mediterránea; por los efectos adversos de la actividad humana, los desastres naturales, el cambio climático, la contaminación procedente de fuentes terrestres y marinas, la pérdida de biodiversidad, la degradación de los ecosistemas –que tienen graves connotaciones económicas y sociales–;

Profundamente preocupados por el deterioro de la situación en el Mediterráneo durante la pasada década como consecuencia de un incremento en la liberación de petróleo y sustancias nocivas y peligrosas, óxidos de azufre y de nitrógeno, así como las emisiones de gases de efecto invernadero, con un impacto inevitable sobre la biodiversidad marina y costera;

Profundamente preocupados también por los graves efectos de la pandemia de COVID-19 en la vida y la salud de las personas, así como en las economías y las sociedades, que amenazan todavía más nuestras iniciativas destinadas a superar la triple crisis de contaminación, biodiversidad y clima, y a lograr el desarrollo sostenible en nuestra región;

Alarmados por el resultado de los distintos procesos de seguimiento y evaluación que describen la ampliación de los cambios antropogénicos en el medio ambiente de la cuenca mediterránea, en calidad de región frágil que se espera que siga constituyendo una zona crítica del cambio climático, como los recientes informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), el informe de la evaluación mundial sobre diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES), el informe sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo (SoED) de 2020 y el primer informe de evaluación del Mediterráneo (MAR 1) sobre “cambio climático y ambiental en la cuenca Mediterránea: situación actual y riesgos para el futuro”;

Reconociendo las carencias de conocimiento, incluidas las proyecciones, acerca de los impactos del cambio climático y la degradación ambiental, así como la urgente necesidad de intensificar los esfuerzos para subsanar esas carencias mediante el aprovechamiento y el refuerzo de los mecanismos existentes;

Habiendo escuchado los llamamientos a la acción expresados por los asociados, la sociedad civil y, especialmente, la juventud, para alcanzar un cambio decisivo, urgente y eficaz que permita lograr un futuro sostenible y más ecológico;

Observando las medidas nacionales y regionales adoptadas y los compromisos propuestos por las Partes Contratantes en línea con sus capacidades nacionales;

Reconociendo con satisfacción los avances sustanciales realizados en el fortalecimiento de la cooperación regional y la mejora de la coordinación en la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, y *comprometidos* con seguir trabajando y mejorando el trabajo en esa dirección, teniendo en cuenta las conclusiones de informes de evaluación recientes, mediante, entre otros, la mejora de las sinergias y colaboraciones regionales para optimizar el uso eficaz, justo y eficiente de los recursos;

Comprometidos con la aplicación de los ambiciosos resultados de la 22ª reunión de las Partes Contratantes en el Convenio de Barcelona y sus Protocolos, la Estrategia de Mediano Plazo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) para el período 2022-2027 y las decisiones adoptadas en esta ocasión en reflejo de nuestra visión colectiva para el mar Mediterráneo y las zonas costeras;

Reconociendo el papel fundamental de la cooperación regional, en concreto en el marco del Convenio de Barcelona PNUMA/PAM, para abordar los desafíos medioambientales existentes y emergentes y para apoyar la consecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en concreto los ODS relativos a los océanos, así como las metas y los objetivos establecidos a nivel mundial;

Observando el proceso en marcha para desarrollar un acuerdo internacional jurídicamente vinculante en el marco de la CNUDM resolución 72/249 (2017), para la conservación y el uso

sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional¹, en tanto que instrumento eficaz para la aplicación de los objetivos internacionales para la conservación y preservación del 30% de los océanos en 2030;

1. *Renovamos nuestro compromiso* de conseguir un mar y una costa mediterráneos saludables, limpios, sostenibles y resilientes al clima, con unos ecosistemas marinos y costeros productivos y biológicamente diversos, en los que se alcancen la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en beneficio de las personas y de la naturaleza, dejando un legado próspero para las generaciones futuras, con pleno respeto a los aspectos relativos al género y a la juventud;

2. *Adoptamos* la aplicación plena de la Estrategia de Mediano Plazo del PNUMA/PAM para el período 2022-2027 como marco para el trabajo conjunto con todos los asociados de la región, para fomentar las oportunidades y la acción de cara a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas y el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible, y para contribuir a la plena aplicación de los principales instrumentos mundiales, incluidos el Convenio sobre la Diversidad Biológica y su marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y otros procesos pertinentes;

3. *Renovamos nuestro compromiso con* la consecución del buen estado medioambiental y de los Objetivos Ecológicos Mediterráneos que se establecen en el marco del PNUMA/PAM y del Convenio de Barcelona, así como con la plena aplicación del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas y del enfoque basado en el ecosistema, con el fin de permitir una toma de decisiones fundamentada y una aplicación efectiva;

4. *Exhortamos a las Partes Contratantes* a comunicar la adopción de medidas nacionales y regionales en favor de la naturaleza y de la aplicación de todo el conjunto de instrumentos que componen el Convenio de Barcelona, impulsando mecanismos reforzados de rendición de cuentas y aplicación, y apoyando una vigilancia y una presentación de informes sólidas;

El cambio a un Mediterráneo resiliente al clima con uso eficiente de los recursos

5. *Reiteramos* nuestro firme compromiso con la consecución de los objetivos del Acuerdo de París y con la continuación de los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura mundial a 1,5 °C con respecto a niveles preindustriales, así como con una mayor integración de la adaptación en la planificación local, nacional y regional;

6. *Nos comprometemos* a alcanzar una recuperación sostenible después de la COVID-19, adaptada a la región mediterránea y a sus especificidades, con un consumo y una producción sostenibles (CPS) como factor clave para reconstruir para mejorar y llevar a cabo la transición hacia una economía azul sostenible, mediante la transición hacia modelos de negocio innovadores, ecológicos y circulares, el desarrollo de políticas propiciatorias, la creación de empleos verdes y la preparación de cara a unas cadenas de suministro más diversas, distribuidas, flexibles y resilientes, teniendo en cuenta las capacidades y circunstancias nacionales;

7. *Renovamos el compromiso* de nuestro pleno apoyo a los objetivos y la visión del PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona y sus Protocolos a medida que diseñamos nuestros planes colectivos para una recuperación verde de la región mediterránea, con el fin de garantizar una recuperación sostenible, resiliente, inclusiva y que responda a las cuestiones de género, que promueva

¹ Resolución 72/249 de la Asamblea General de las Naciones Unidas “Instrumento internacional jurídicamente vinculante en virtud de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar sobre la conservación de la diversidad biológica marina de áreas fuera de la jurisdicción nacional” (24.12.2017)

la equidad y que acelere el progreso de conformidad con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible;

8. *Reclamamos* compromisos más ambiciosos por parte de las Partes Contratantes para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero lo antes posible con el fin de contribuir a la consecución del objetivo de neutralidad climática a mediados de siglo, así como el compromiso de las Partes Contratantes en la 26ª Conferencia de las Partes de la CMNUCC en Glasgow para trabajar con todas las partes interesadas y asociados nacionales e internacionales implicados con el fin de aumentar la ambición climática, desarrollar la resiliencia y reducir las emisiones a través de sólidas acciones colectivas;

Dejar un legado libre de contaminación y basura

9. *Aplaudimos* el compromiso de las Partes Contratantes de adoptar las medidas adecuadas para prevenir, reducir, combatir y eliminar, en la mayor medida posible, la contaminación del mar Mediterráneo y, con este fin, *nos comprometemos a:*

- a) fomentar una rápida aplicación de las medidas adoptadas para la reducción de emisiones de contaminantes atmosféricos, así como de las medidas de ayuda para la transición hacia la descarbonización, la eficiencia energética y la sostenibilidad de puertos y ciudades costeras a lo largo del Mediterráneo;
- b) presentar ante la Organización Marítima Internacional para su consideración a mediados de 2022 la propuesta conjunta y coordinada sobre la designación del mar Mediterráneo, en su conjunto, como zona de control de las emisiones de óxidos de azufre (Med SOx ECA), con una fecha de entrada en vigor ambiciosa para mejorar de manera oportuna la salud del ecosistema mediterráneo y de sus gentes;²
- c) animar a las Partes Contratantes a poner en marcha nuevos trabajos que exploren la viabilidad de una zona de control de emisiones de óxidos de nitrógeno en el mar Mediterráneo durante 2022-2023 para minimizar las emisiones de los buques y obtener importantes beneficios para la salud y el medio ambiente;
- d) aplicar de manera eficaz la Estrategia Mediterránea para la Prevención, la Preparación y la Respuesta en Casos de Contaminación Marina Causada por Buques (2022-2031), contribuyendo al objetivo de lograr un medio marino y costero mediterráneo limpio y saludable a través de un sector marítimo sostenible y libre de contaminación, apoyado por un sistema de aplicación riguroso y una cooperación multisectorial reforzada;
- e) mejorar la acción creando sinergias con otras iniciativas regionales y mundiales que resulten pertinentes, en concreto para el establecimiento de un comité internacional de negociación en UNEA 5.2, con un mandato para desarrollar un acuerdo global legamente vinculante para combatir la contaminación por plásticos, con el fin de evitar y reducir los desechos marinos, incluidos los microplásticos, así como sus efectos nocivos, mediante la aplicación efectiva del Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo adoptado por la COP 22 y, para ello, reconocer y fomentar el trabajo de la Plataforma de Colaboración sobre Desechos Marinos, establecida en la región del Mediterráneo para maximizar las sinergias, las complementariedades y los efectos positivos sobre el terreno, teniendo presentes las necesidades nacionales, así como la iniciativa BlueMed y su acción piloto Hacia un Mediterráneo saludable y libre de plásticos;
- f) seguir trabajando por abordar los retos regionales en materia de tratamiento de aguas residuales urbanas y gestión de fangos cloacales mediante la aplicación efectiva de los planes regionales actualizados para el tratamiento de las aguas residuales municipales y para la gestión de fangos cloacales por las Partes Contratantes en los plazos acordados;

² Como acordada en la COP22 por la Decisión IG.25/14.

Proteger y restaurar la biodiversidad y los ecosistemas

10. *Exhortamos a las Partes Contratantes* a que adopten las medidas necesarias para aplicar de manera efectiva las disposiciones del Convenio de Barcelona y su Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Protocolo ZEP/DB), con el fin de proteger y preservar la diversidad biológica, los ecosistemas frágiles y las especies de fauna y flora silvestres raras, diezmadas, amenazadas o en peligro de extinción y sus hábitats, y a que adopten estrategias, planes y programas para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos marinos y costeros, y, a este respecto, *nos comprometemos a:*

- a) aplicar de forma plena y eficaz el Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Biodiversidad y la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Mediterránea posterior a 2020 (SAP BIO pos-2020), como aportación regional al marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020 del CDB que se adoptará en 2022, y *fomentar* su integración en los marcos normativos nacionales sobre biodiversidad, en particular, en las estrategias y los planes de acción nacionales en materia de diversidad biológica, tanto nuevos como actualizados;
- b) adoptar medidas efectivas para aplicar la Estrategia Regional después de 2020 para las áreas marinas y costeras protegidas (AMCP) y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas (OMEC) en el Mediterráneo, de plena conformidad con el Protocolo ZEP/DB del Convenio de Barcelona, en coordinación con otras organizaciones regionales e internacionales, con el fin de alcanzar con eficacia sus resultados y metas estratégicos;
- c) hacer todo lo posible para proteger y conservar al menos el 30% del mar Mediterráneo de aquí a 2030 por medio de sistemas bien conectados, ecológicamente representativos y eficaces de AMCP y OMEC, con mejores y más concretas medidas de protección y conservación, contribuyendo a la consecución del objetivo de proteger el 30% de los océanos mundiales en 2030;
- d) fomentar la observancia por las Partes Contratantes de la primera edición de las Jornadas de las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) en 2022 y de los instrumentos relacionados;
- e) aumentar los esfuerzos destinados a proteger y preservar las especies amenazadas o en peligro y, a este respecto, tomar las medidas necesarias para aplicar de manera efectiva los planes de acción para especies y hábitats clave con el objetivo, entre otros, de restaurar ecosistemas marinos y costeros vulnerables y degradados, reconocer sus servicios ecológicos y su papel en la adaptación y la mitigación del cambio climático;

Aumentar la ambición para alcanzar los logros comunes

11. *Reconocemos* los diversos retos que enfrentan los países de la cuenca mediterránea y *nos comprometemos* a reforzar nuestra cooperación internacional en relación con el desarrollo sostenible, apoyando las alianzas concretas, la transferencia de tecnología y el intercambio de conocimientos;

12. *Nos comprometemos a* ampliar nuestra participación en el diálogo activo y a promover iniciativas comunes, apoyando las respuestas regionales a nuestros retos ambientales compartidos para amplificar su impacto a través de la cuenca y más allá de esta, y contribuyendo a la acción coordinada entre diferentes sectores y niveles gubernamentales mediante la aplicación de los enfoques integrados estipulados en el Protocolo relativo a la gestión integrada de las zonas costeras;

13. *Nos esforzamos* por reducir los efectos del cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación del medio ambiente, especialmente en grupos vulnerables y las personas que viven en la pobreza, por medio del diseño de políticas y programas que no dejen a nadie atrás y que apoyen la justicia social, el empoderamiento económico y la igualdad de género y de edad, además de mejorar la cooperación internacional y la prestación de un apoyo apropiado y predecible sobre este asunto;

14. *Nos comprometemos* a aumentar nuestros esfuerzos para lograr una participación plena, igualitaria y significativa en la adopción de decisiones del sistema del PAM-Convenio de Barcelona de las mujeres, la juventud y las comunidades desfavorecidas, reconociendo su función fundamental como agentes de cambio;

15. *Acogemos con beneplácito* el amplio e inclusivo proceso participativo de las Partes Contratantes y los asociados conducente a la CP 22, incluido el esfuerzo promovido por el país anfitrión, Turquía, la Presidencia la Mesa de las Partes Contratantes, los Puntos Focales del PAM, la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible y su Comité Directivo, y el evento juvenil “Reunámonos en las historias de éxito en el Mediterráneo” (Estambul (Turquía), del 15 al 18 de noviembre de 2021);

16. *Expresamos nuestro agradecimiento* al Gobierno de Turquía por su liderazgo y hospitalidad durante la COP 22.

Sección 3

**Decisiones temáticas aprobadas por la 22ª Reunión de las Partes
Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y la
Región Costera del Mediterráneo**

Decisión IG.25/1**Estrategia de Mediano Plazo 2022-2027 del PNUMA/PAM**

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª reunión,

Recordando el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, titulado "El futuro que queremos",

Recordando también la resolución 70/1 de la Asamblea General de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible",

Considerando la decisión 5/2 de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, del 23 de febrero de 2021, titulada "Estrategia de Mediano Plazo para el período 2022-2025 y programa de trabajo y presupuesto para el bienio 2022-2023",

Considerando también la Decisión IG.22/1 sobre la Estrategia de Mediano Plazo 2016-2021 del PNUMA/PAM, adoptada por las Partes Contratantes en su 19ª reunión (COP 19) (Atenas, Grecia, del 9 a 12 de febrero de 2016), y la Decisión IG.24/2 sobre Gobernanza, adoptada por las Partes Contratantes en su 21ª reunión (COP 21) (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019),

Reconociendo la necesidad de trasladar al ámbito regional y nacional mediterráneo las aspiraciones globales expresadas por Río+20 y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible,

Teniendo en cuenta que la consecución de la Agenda 2030 en la región mediterránea requiere un nuevo paradigma de desarrollo sostenible en el que el trabajo ya no se realiza en silos, sino que está intrínsecamente vinculado,

Conscientes de la de la necesidad de un marco estratégico que garantice la continuidad, la eficiencia, la integración y la coherencia en todo el sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona, y considerando la necesidad de ajustar la ambición a la capacidad requerida y a los costos operativos de toda la secretaría, incluidos los componentes del PAM,

Tomando nota con aprecio del trabajo realizado por el Comité Directivo de la EMP y la Mesa de las Partes Contratantes para proporcionar orientación para la preparación de la Estrategia de Mediano Plazo 2022-2027 del PNUMA/PAM,

1. *Adoptan* la Estrategia de Mediano Plazo 2022-2027 del PNUMA/PAM (en adelante "la EMP 2022-2027"), que figura en el Anexo de la presente Decisión, como marco estratégico clave para el desarrollo y la ejecución de los programas de trabajo del PNUMA/PAM;
2. *Piden* a las Partes Contratantes que participen plenamente y contribuyan a su aplicación con el apoyo de la secretaría y los componentes del PAM para lograr su visión y resultados concretos sobre el terreno;
3. *Instan* a los socios del PAM, a las organizaciones internacionales, a las organizaciones no gubernamentales, a la industria, al sector privado y a otras partes interesadas a que colaboren y apoyen la aplicación de la EMP, garantizando la sinergia, la armonización de los esfuerzos y la optimización del uso de los recursos, evitando la duplicación;
4. *Solicitan* a la secretaría que maximice los esfuerzos para la aplicación de la EMP de forma integrada y para la movilización de los recursos adecuados y alcance, en cooperación con las Partes Contratantes y las partes interesadas pertinentes;
5. *Piden también* a la secretaría que supervise e informe sobre la aplicación de la EMP sobre la base de cada programa de trabajo bienal adoptado por la reunión de las Partes Contratantes, destacando la contribución de los programas de trabajo a la consecución de los objetivos de la EMP, los resultados estratégicos y las metas conexas, y que actualice con este fin la estrategia de movilización de recursos del PAM para su aplicación.

Anexo

Estrategia de Mediano Plazo 2022-2027 del PNUMA/PAM

ESTRATEGIA DE MEDIANO PLAZO 2022-2027 DEL PNUMA/PAM

Una estrategia de mediano plazo que contribuye a la Década de acción para los ODS

Con la fecha límite de 2030 para alcanzar la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la Década de acción pide que se aceleren las soluciones sostenibles desde el nivel global al regional y al nacional/local. La Estrategia de Mediano Plazo (EMP) 2022-2027 del PNUMA/PAM contribuye a la aplicación de la Agenda y a la consecución de los objetivos y metas de los ODS que son relevantes para la protección del medio marino y costero y el desarrollo sostenible de las regiones costeras. La EMP también contribuirá a la aplicación del Marco de la Diversidad Biológica posterior a 2020 y del Acuerdo de París en el marco de la CMNUCC. Además, ofrece la oportunidad de contribuir a la Década de acción de las Naciones Unidas para los ODS, al Decenio de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas y al Decenio de las Naciones Unidas para las Ciencias Oceánicas.

Índice

1. Introducción	7
2. Antecedentes	8
2.1. EL PNUMA/PAM Y EL CONVENIO DE BARCELONA	8
2.2. CONTEXTO INTERNACIONAL	10
2.3. CONTEXTO REGIONAL	13
3. Análisis de la situación o estado del medio ambiente en el Mediterráneo	16
4. Justificación y visión	18
4.1. METAS Y OBJETIVOS	19
4.2. CONCEPTO Y PRINCIPIOS DE LA EMP 2022-2027	20
5. Principales áreas de trabajo	20
PROGRAMA: 1. HACIA UN MAR Y UNA COSTA MEDITERRÁNEOS LIBRES DE CONTAMINACIÓN Y BASURAS QUE ADOPTEN LA ECONOMÍA CIRCULAR	21
Introducción general	21
Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales	22
Objetivos	22
Resultados	23
PROGRAMA 2: HACIA ECOSISTEMAS MEDITERRÁNEOS SANOS Y UNA MAYOR BIODIVERSIDAD.	26
Introducción general	26
Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales	27
Objetivos	28
Resultados	28
PROGRAMA 3: HACIA UN MEDITERRÁNEO RESILIENTE AL CLIMA	31
Introducción general	31
Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales	32
Objetivos	32
Resultados	33
PROGRAMA 4: HACIA EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS COSTEROS Y MARINOS, INCLUYENDO LA ECONOMÍA CIRCULAR Y AZUL	35
Introducción general	35
Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales	36
Objetivos	36
Resultados	37
PROGRAMA FUNDACIONAL 5: GOBERNANZA	39
Introducción general	39
Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales	39
Objetivos	40

Resultados	40
PROGRAMA DE HABILITACIÓN 6: HACIA EL SEGUIMIENTO, LA EVALUACIÓN, EL CONOCIMIENTO Y LA VISIÓN DEL MAR Y LA COSTA MEDITERRÁNEOS PARA UNA TOMA DE DECISIONES INFORMADA	43
Introducción general.....	43
Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales.....	43
Objetivos	44
Resultados	44
PROGRAMA DE HABILITACIÓN 7: PARA LA DEFENSA, SENSIBILIZACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN INFORMADAS Y COHERENTES.....	46
Introducción general.....	46
Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales.....	46
Objetivos	46
Resultados	47
6. Ejecución	49
6.1. MODALIDADES DE APLICACIÓN Y ALIANZAS	49
6.2. MOVILIZACIÓN DE FONDOS Y RECURSOS.....	50
6.3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	51
Apéndice: Objetivos e indicadores por programa de la EMP del PNUMA/PAM 2022-2027	53

1. Introducción

1. El PNUMA/PAM y las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos -21 países costeros mediterráneos y la Unión Europea- han erigido progresivamente un marco institucional, jurídico y de aplicación excepcionalmente completo que integra los elementos esenciales para la sostenibilidad en el Mediterráneo. Con el Convenio de Barcelona y sus siete Protocolos, su estructura que abarca la secretaría, el MED POL y seis Centros de Actividad Regional y, lo que es más importante, sus 22 Partes Contratantes, este Programa de mares regionales de las Naciones Unidas se basa en una experiencia significativa para definir sus futuros objetivos y trabajar de forma impactante e integrada.
2. El calendario de la Estrategia de Mediano Plazo (EMP) 2022-2027 presenta la oportunidad de contribuir de manera coherente a los procesos mundiales, en particular la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y las acciones hacia el Decenio de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas y el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible. También ofrece la oportunidad de ser coherente con la Estrategia de Mediano Plazo 2022-2025 del PNUMA, aprobada en la UNEA del 5 en febrero de 2021.
3. El contexto mundial para el desarrollo de la EMP incluye una serie de procesos, como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y el Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020 que se está negociando actualmente, el Acuerdo de París dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) la actual Conferencia Intergubernamental de las Naciones Unidas sobre un instrumento internacional jurídicamente vinculante en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM) sobre la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional (BBNJ), las resoluciones pertinentes de la UNEA y la aplicación de los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente de importancia para la región mediterránea.
4. El diseño de la EMP 2022-2027 integra las recomendaciones clave de la evaluación de la EMP 2016-2021, las evaluaciones intermedias de la Estrategia Mediterránea de Desarrollo Sostenible (EMDS) 2016-2025 y del Plan de Acción de Consumo y Producción Sostenibles (CPS), así como las principales conclusiones y recomendaciones del Informe sobre el Estado de la Calidad del Mediterráneo 2017 (QSR), el informe sobre el Estado del Medio Ambiente y el Desarrollo (SoED) 2020, y el Informe de la Primera Evaluación del Mediterráneo (MAR1) sobre el Clima y el Cambio Ambiental en la Cuenca Mediterránea Situación Actual y Riesgos para el Futuro, elaborado por MedECC.
5. La EMP refleja el amplio impulso político expresado por la Declaración Ministerial de Nápoles, adoptada en la COP 21 (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019). La Declaración de Nápoles puso de manifiesto un fuerte compromiso político para la adopción de medidas concretas para lograr un buen estado medioambiental y apuntalar el desarrollo sostenible en la región mediterránea, y constituye una clara inspiración para el diseño estratégico de esa acción. La EMP también asimila el proceso de consulta completado en 2019 para evaluar la implementación del actual SAP BIO, así como los procesos para la elaboración de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2026-2035, el SAP BIO posterior a 2020, la Estrategia Regional posterior a 2020 para AMP y OMEC y la Estrategia para combatir la contaminación por buques 2022-2030.
6. La aplicación de la EMP tiene como objetivo lograr un cambio transformacional y avanzar sustancialmente en la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos por las Partes Contratantes, reforzando la aplicación y el cumplimiento de sus disposiciones y la aplicación del enfoque ecosistémico para lograr y mantener el buen estado medioambiental (BEM) y avanzar

sustancialmente en la consecución de los ODS en el Mediterráneo. Para lograr esta ambición, es importante destacar la necesidad de contar con recursos adecuados y de alcance, *in primis*, el liderazgo y la plena participación de las Partes Contratantes, así como con asociaciones sólidas e inclusivas y la coordinación con los actores nacionales, regionales y mundiales. La pandemia de COVID-19 y la imprevisibilidad que la rodea agravan la triple crisis de la contaminación, la pérdida de la naturaleza y el cambio climático. La EMP del PNUMA/PAM 2022-2027 tiene como objetivo contribuir a una "recuperación verde" en el Mediterráneo que afronte eficazmente esta crisis, un concepto que pone de relieve la necesidad urgente de una recuperación de la COVID-19 que sea más sostenible y resistente desde el punto de vista medioambiental que el statu quo anterior a la pandemia y que pueda apoyar una transformación de las economías mediterráneas como parte de un cambio deliberado hacia una mayor sostenibilidad y resiliencia.

2. Antecedentes

2.1. EL PNUMA/PAM Y EL CONVENIO DE BARCELONA

7. El Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona, firmado en 1976 y enmendado en 1995), con sus siete Protocolos conexos, es el único marco jurídico multilateral regional que establece las obligaciones de "*prevenir, reducir, combatir y, en la medida de lo posible, eliminar la contaminación de la zona del mar Mediterráneo*" y de "*proteger y mejorar el medio marino de esa zona para contribuir a su desarrollo sostenible*". El marco normativo del PAM está sujeto a una actualización y ampliación continuas, por lo que sigue siendo único y plenamente pertinente. Los siete protocolos del Convenio de Barcelona han ampliado su aplicación a los fondos marinos y a su subsuelo, a las zonas costeras terrestres, incluidos los humedales, y a las cuencas hidrográficas; han adoptado medidas para conservar la biodiversidad marina, reforzando la alineación con los objetivos mundiales; han promovido las zonas especialmente protegidas; han reforzado los compromisos de la región con objetivos más ambiciosos para garantizar la gestión integrada de las zonas costeras; han eliminado progresivamente la contaminación procedente de fuentes terrestres y marinas; han promovido la transición a modelos de consumo y producción sostenibles y a economías circulares; y han garantizado un mar y una costa mediterráneos libres de basura y actividades sostenibles en alta mar.

8. El trabajo del PNUMA/PAM y de todo el sistema del PAM-Convenio de Barcelona para la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, la EMDS 2016-2025 y otras estrategias y planes de acción regionales, así como la Hoja de Ruta del Enfoque Ecosistémico y el Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas, se rigen por una Estrategia de Mediano Plazo (EMP) de seis años y se ejecuta mediante programas de trabajo y presupuestos de dos años. La EMP 2016-2021 fue adoptada por la 19ª reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (COP 19) (Atenas, Grecia, del 9 al 12 de febrero de 2016) con la visión de "*un Mediterráneo saludable con ecosistemas marinos y costeros productivos y biológicamente diversos que contribuyan al desarrollo sostenible en beneficio de las generaciones presentes y futuras*".

9. En los últimos años, el PNUMA/PAM ha dado cada vez más prioridad a las asociaciones con organizaciones mundiales y regionales para la ejecución de su mandato, a fin de coordinar y maximizar el impacto y lograr un cambio transformador. Las actividades también se apoyan a través de una serie de proyectos e iniciativas financiadas por donantes. El PNUMA/PAM y la EMP 2022-2027 se beneficiarán de un importante programa financiado por el FMAM (MedProgramme, 42 millones de dólares estadounidenses) y de tres proyectos financiados por la CE (más de 8 millones de dólares estadounidenses) que han sido decisivos para la consecución de ambiciosos objetivos en varias áreas del mandato del PAM.

10. La 21ª reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (COP 21) (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019) proporcionó el compromiso político a través de su Declaración Ministerial de Nápoles y esbozó los principios y el calendario para la EMP 2022-2027 a través de sus decisiones pertinentes. Las Partes Contratantes, a través de la Declaración Ministerial de Nápoles, acordaron "*las cuatro áreas prioritarias de acción y compromiso identificadas en la COP 21 para formar parte de la Estrategia de Mediano Plazo 2022- 2027 del sistema del Convenio PNUMA/PAM-Barcelona, y fomentar sus mecanismos de gobernanza y aplicación*".

Extracto del informe de la COP 21 (UNEP/MED IG.24/22)

La nueva EMP se basa en los siguientes principios y requisitos:

- La nueva Estrategia de Mediano Plazo debe ajustarse al contexto global de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/PAM, el Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020 del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), la implementación del Acuerdo de París, las resoluciones pertinentes de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y la implementación de Acuerdos Multilaterales sobre Medio Ambiente globales en la región mediterránea;

La nueva Estrategia de Mediano Plazo se basará, entre otros, en los siguientes elementos:

- la naturaleza única del mandato del sistema del PAM en la región;
- las ventajas comparativas que tiene el sistema del PAM-Convenio de Barcelona en sus tres dimensiones (institucional, normativa, implementación);
- la experiencia, logros, procesos principales y lecciones aprendidas durante las cuatro últimas décadas y, concretamente, los bienios más recientes;
- las necesidades, políticas y compromisos de las Partes Contratantes, a nivel nacional, subregional y regional;
- la visión, consideraciones clave, evaluación de la actual Estrategia de Mediano Plazo, así como las lecciones aprendidas de su implementación;
- el trabajo de evaluación cada vez más preciso que se lleva a cabo en el Mediterráneo;
- el análisis de los retos medioambientales significativos a los que se enfrentará la región mediterránea en los próximos años;
- el análisis de cuestiones emergentes de especial importancia para la región;
- el nuevo paradigma necesario para lograr la Agenda 2030, en la cual el trabajo sobre cuestiones de desarrollo sostenible y de medio ambiente no se lleva a cabo en silos, sino que está enlazado de forma intrínseca;
- la implementación y aplicación de todo el conjunto de instrumentos del sistema del PAM-Convenio de Barcelona;
- el interés cada vez mayor que muestran los actores del Mediterráneo y de otras zonas por asociarse con el sistema del PAM-Convenio de Barcelona;
- las oportunidades presentadas en la región en términos de acceso a los recursos financieros, al conocimiento y a la implicación de las partes interesadas;
- las ventajas que supone formar parte de un mecanismo global intergubernamental como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y las Naciones Unidas.
- La concentración, la integración y la diversificación de las respuestas y los enfoques impulsarán el desarrollo de la EMP para reflejar la diversidad de la región.
- En la evaluación de la actual Estrategia de Mediano Plazo y la preparación de la siguiente se deben tener en cuenta los procesos de evaluación y valoración relevantes dentro del sistema del PAM-Convenio de Barcelona (incluida la evaluación a mediano plazo 2016-2025 de la EMDS, la evaluación a mediano plazo del plan de acción sobre CPS, el informe QSR MED de 2017, el informe SoED de 2020 y la preparación del estudio de prospectiva MED 2050);
- El proceso debe llevarse a cabo bajo el liderazgo de la Mesa; la preparación de la nueva EMP debe estar supervisada por las Partes Contratantes, para implicar al Panel de Coordinación Ejecutiva (PCE) y para garantizar la máxima participación posible de las partes interesadas.

11. La respuesta estratégica del PNUMA/PAM a la crisis de COVID-19 se basa en los bloques expuestos en el documento de respuesta a COVID-19 del PNUMA "*Trabajar con el medio ambiente para proteger a las personas*", a saber: (1) La fase de emergencia médica y humanitaria; (2) un cambio transformador para la naturaleza y las personas; (3) invertir para reconstruir mejor y (4) la

modernización de la gobernanza medioambiental mundial, centrándose en los elementos relacionados con el marco jurídico, político y de actuación del sistema del Convenio PNUMA/PAM-Barcelona. Sus acciones prioritarias identificadas se tienen plenamente en cuenta en la EMP 2022-2027.

2.2. CONTEXTO INTERNACIONAL

12. La EMP 2022-2027 se ha elaborado en plena consonancia con las iniciativas mundiales y sus objetivos. Para ello es fundamental la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas** y los objetivos y metas pertinentes de los ODS, en particular el Objetivo 14. La vida submarina en relación con la contaminación (meta 14.1), los ecosistemas marinos y costeros (meta 14.2), las zonas marinas protegidas (meta 14.5); así como otras muchas metas que se presentan en las siguientes secciones. Se considera esencial un enfoque regional para la aplicación y la presentación de informes de los ODS, especialmente para las metas que son más transfronterizas por naturaleza y, sobre todo, teniendo en cuenta que, en las revisiones nacionales voluntarias, las menos informadas están relacionadas con el medio ambiente y la naturaleza, como la vida submarina(ODS 14), la acción por el clima (ODS 13), la vida de los ecosistemas terrestres(ODS 15), el consumo y la producción responsables (ODS 12), así como las alianzas para lograr los objetivos (ODS 17).

13. La **Década de acción de la ONU**, lanzada en 2020, incluye numerosas décadas temáticas. El Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas [\[ENLACE\]](#), apoyado por el PNUMA, la FAO y el CDB, tiene como objetivo general detener e invertir la destrucción y degradación de miles de millones de hectáreas de ecosistemas en cooperación con todas las partes interesadas, organizaciones y gobiernos. Además, el Decenio de las Ciencias Oceánicas de la ONU [\[ENLACE\]](#), coordinado por la COI-UNESCO, proporcionará un marco común para garantizar que las ciencias oceánicas puedan apoyar plenamente las acciones de los países para la gestión sostenible de los océanos, adoptando un proceso participativo y transformador, de modo que los científicos, los responsables políticos, los administradores y los usuarios de los servicios puedan trabajar juntos para garantizar que las ciencias oceánicas aporten mayores beneficios tanto al ecosistema oceánico como a la sociedad.

14. Las resoluciones pertinentes de la **Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA)** se tienen en cuenta en el desarrollo de la EMP [\[ENLACE\]](#). También se consideran las contribuciones de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente al Foro Político de Alto Nivel sobre el Desarrollo Sostenible de 2020 [\[ENLACE\]](#), en las que se señala que el brote de COVID-19 hace un llamamiento a la necesidad urgente de hacer frente a las amenazas a la vida silvestre y los ecosistemas y se reconoce el papel de la coordinación a nivel regional como clave para abordar las cuestiones transfronterizas y facilitar los enfoques coherentes a nivel regional.

Resoluciones pertinentes de la UNEA

- Resoluciones de la UNEA 1 (2014) 1/5 Productos químicos y residuos; 1/6 Desechos plásticos marinos y microplásticos; y 1/8 Adaptación basada en los ecosistemas.
- Resoluciones de la UNEA 2 (2016) "*Fortalecimiento de la interfaz científico-normativa*" sobre 2/7 Gestión racional de productos químicos y residuos; 2/8 Consumo y producción sostenibles; y 2/10 Océanos y mares.
- Resoluciones de la UNEA 3 (2017) "*Hacia un planeta sin contaminación*" 3/7 Basura marina y microplásticos; 3/10 Abordar la contaminación del agua para proteger y restaurar los ecosistemas relacionados con el agua.
- Resoluciones de la UNEA 4 (2019) "*Soluciones innovadoras para los desafíos ambientales y el consumo y la producción sostenibles*": 4/1 Vías innovadoras para lograr un consumo y una producción sostenibles; 4/4 Abordar los retos medioambientales mediante prácticas empresariales sostenibles; 4/6 Desechos plásticos marinos y microplásticos; 4/7 Gestión ambientalmente racional de los residuos; 4/8 Gestión racional de los productos químicos y los residuos; 4/9 Abordar la contaminación por productos plásticos de un solo uso; 4/11 Protección del medio ambiente marino frente a las actividades terrestres; 4/14 Gestión sostenible del nitrógeno.
- Próximas Resoluciones de la UNEA de relevancia para el PAM

15. La **Estrategia de Mediano Plazo 2022-2025 del PNUMA** se elaboró con el objetivo de apoyar la Agenda 2030 y la Década de acción, con tres objetivos estratégicos y programas relacionados con el logro de la estabilidad climática; la vida en armonía con la naturaleza; y un planeta libre de contaminación. Cuenta con el apoyo de siete subprogramas que, en particular, apoyarán, acelerarán y ampliarán el cambio hacia modelos de consumo y producción sostenibles, para lograr la sostenibilidad planetaria para las personas, la prosperidad y la equidad.

16. Otras estrategias relevantes dirigidas por el PNUMA son las **Direcciones Estratégicas de los Mares Regionales (2021-2024)**, que han identificado inicialmente cinco direcciones estratégicas (cambio climático, CPS/economía circular/contaminación, biodiversidad marina, seguimiento y evaluaciones y gestión del conocimiento). En 2019, los Mares Regionales publicaron un informe sobre las directrices "*Follow Up and Review of the Sustainable Development Goals (SDGs)*" [[ENLACE](#)] y estudios de casos [[ENLACE](#)], que incluye orientaciones y recomendaciones sobre el papel de los Mares Regionales en la contribución a la presentación de informes sobre los ODS. Esto se complementa con la **Estrategia Marina y Costera del PNUMA (2020-2030)** centrada en cuatro objetivos estratégicos relacionados con el conocimiento; la economía circular y el consumo y la producción sostenibles; las políticas y estrategias de gestión integrada; y los instrumentos de financiación innovadores. Desde 2020, el PNUMA ha publicado numerosos informes en respuesta al COVID-19, incluido su **documento de respuesta al COVID-19 "Trabajar con el medio ambiente para proteger a las personas"**; "Medidas ecológicas para la recuperación posterior a la COVID-19: Nota de política para parlamentarios" [[ENLACE](#)]; y el informe "La COVID-19, el medio ambiente y los sistemas alimentarios: Contener, hacer frente afrontar y reconstruir para mejorar" [[ENLACE](#)].

17. El Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 del **Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)** [[ENLACE](#)], incluye cinco objetivos estratégicos y 20 Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, con sus correspondientes indicadores [[ENLACE](#)]. Se está trabajando en el desarrollo del **Marco de Biodiversidad Post 2020** [[ENLACE](#)] que incluye consultas regionales y temáticas. El PNUMA/PAM ha seguido de cerca el proceso y ha contribuido con sus puntos de vista mediterráneos a las diferentes revisiones de los documentos que contribuyen a la elaboración del Marco, incluso en lo que respecta a las cuestiones de seguimiento establecidas por el IMAP adoptado. Este marco es muy relevante para el SAP BIO posterior a 2020 y se tendrá debidamente en cuenta en la implementación de la EMP.

18. La **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)** es el tratado matriz del Acuerdo de París de 2015 [\[ENLACE\]](#) y del Protocolo de Kioto de 1997. El objetivo último de estos acuerdos en el marco de la CMNUCC es estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que evite interferencias humanas peligrosas en el sistema climático, en un plazo que permita a los ecosistemas adaptarse de forma natural y posibilite el desarrollo sostenible. En 2019, el IPCC publicó un informe especial sobre el océano y la criósfera en un clima cambiante [\[ENLACE\]](#) que incluye las respuestas recomendadas. Después de esto, el diálogo ha continuado entre las Partes y las partes interesadas que no son Parte para discutir cómo fortalecer la acción de adaptación y mitigación sobre el océano y el cambio climático, basándose en el conocimiento y las conclusiones científicas del Informe del IPCC y las presentaciones de las Partes y las partes interesadas que no son Parte [\[ENLACE\]](#).

19. Otras estrategias, AMUMA y procesos globales son los siguientes:

- El Plan Estratégico de la Organización Marítima Internacional (OMI) para 2018-2025 [\[ENLACE\]](#) se centra en siete direcciones estratégicas y para cada una de ellas ha elaborado una serie de indicadores de rendimiento e incluye una lista de resultados concretos por bienio. También es relevante la Estrategia de GEI de la OMI [\[ENLACE\]](#) y el Plan de Acción de la OMI para hacer frente a los desechos marinos procedentes de los buques [\[ENLACE\]](#), ambos adoptados en 2018.
- Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación - Marco estratégico 2012-2021 [\[ENLACE\]](#);
- Convenio de Minamata sobre el Mercurio, programa de trabajo y Decisiones adoptadas durante la COP 3 (2019) [\[ENLACE\]](#);
- Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, y Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional programa de trabajo y decisiones adoptadas en la COP 9 (2019) [\[ENLACE\]](#).
- Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) Plan Estratégico para las Especies Migratorias 2015-2023 [\[ENLACE\]](#);
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) Visión Estratégica 2021-2030 [\[ENLACE\]](#);
- Convención de Ramsar sobre los Humedales de Importancia Internacional - Plan Estratégico 2016-2024 [\[ENLACE\]](#);
- Enfoque Estratégico para la Gestión Internacional de Productos Químicos (SAICM), un marco político para promover la seguridad química en todo el mundo [\[ENLACE\]](#);

20. También se establecen vínculos con grupos de trabajo como el "*Grupo especial de expertos de composición abierta sobre desechos marinos y microplásticos*" creado en la UNEA 3 [\[ENLACE\]](#) y las principales conferencias sobre los océanos, como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Océanos [\[ENLACE\]](#), la Conferencia "Nuestro Océano" [\[ENLACE\]](#) y el Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN [\[ENLACE\]](#).

2.3. CONTEXTO REGIONAL

21. El PNUMA/PAM trabaja y realiza su labor en una región caracterizada por una variedad de plataformas y asociaciones de colaboración multilaterales y bilaterales. Al ser el más completo y el más antiguo para el Mediterráneo en materia de sostenibilidad medioambiental, y el único que proporciona un marco jurídico completo para todos los países mediterráneos, el sistema del PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona ha inspirado una fuerte cooperación dentro de la región, con importantes actores e iniciativas regionales a través de sus políticas oficiales de asociación. Esta experiencia de divulgación es un gran activo con potencial de réplica para la implementación efectiva de la EMP 2022-2027. El PNUMA/PAM cuenta con el apoyo de una serie de alianzas para llevar a cabo su labor en materia de biodiversidad marina y costera. El contexto regional en el que se desarrolla la EMP incluye también las Comisiones Económicas Regionales, los convenios y las iniciativas de las Naciones Unidas.

22. El PNUMA/PAM cuenta con más de 45 socios acreditados y varios memorandos de acuerdo de cooperación (entre otros, con la FAO/CGPM, ACCOBAMS, UpM, UICN, Comisión del Mar Negro). La **secretaría de la UpM** y la secretaría del Convenio de Barcelona del PNUMA/PAM firmaron un Memorando de Entendimiento (MdE) en Estambul (Turquía), en diciembre de 2013, que prevé una colaboración más estrecha en una serie de cuestiones de interés común, en consonancia con las decisiones y las Declaraciones Ministeriales de las reuniones de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos y las Declaraciones Ministeriales pertinentes de la UpM [\[ENLACE\]](#), así como los respectivos programas de trabajo de ambas organizaciones. La **Comisión General de Pesca del Mediterráneo de la FAO (FAO/CGPM)** y el PNUMA/PAM firmaron un memorando de entendimiento en 2012. El PNUMA/PAM y la CGPM trabajan en estrecha colaboración para aunar la biodiversidad y la pesca en términos de datos e información compartidos y de presentación de informes y evaluaciones conjuntas, en particular, para la aplicación del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados y la publicación del primer Informe sobre el Estado de la Calidad del Mediterráneo (MED QSR 2017); pero también en términos de medidas de protección y gestión de la biodiversidad marina basadas en el espacio. La estrategia de **ACCOBAMS** (período 2014-2025) tiene como objetivo general "*mejorar el estado de conservación de los cetáceos y sus hábitats en la zona de ACCOBAMS para 2023*"; la colaboración con ACCOBAMS está en curso. El **Programa Mediterráneo de la UICN 2017-2020** se elaboró en consonancia con el Programa mundial de la UICN; la colaboración y la complementariedad en la aplicación de las estrategias y los programas de trabajo de las dos organizaciones son continuas.

23. A nivel de la Unión Europea (UE), la **Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (DMEM)**, adoptada el 17 de junio de 2008, y su marco de aplicación siguen siendo extremadamente importantes para la puesta en práctica de la Hoja de Ruta del Enfoque Ecosistémico del PNUMA/PAM y su Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados (IMAP). Esto se complementa con la estrategia de biodiversidad de la UE para 2030, que incluye los objetivos de que "al menos el 30 % de la tierra y el 30 % del mar deben estar protegidos en la UE", de los cuales el 10 % deben estar estrictamente protegidos, así como una iniciativa que incluye objetivos específicos de restauración. En cuanto a la economía verde y circular y el cambio climático, la Comisión Europea tiene seis prioridades para el período 2019-2024, entre las que se encuentra "**Un Pacto Verde Europeo - Esforzarnos por ser el primer continente climáticamente neutro**" que, a través de esta estrategia de biodiversidad y ambición de contaminación cero-proporciona una hoja de ruta con acciones para impulsar el uso eficiente de los recursos pasando a una economía limpia y circular y para recuperar la biodiversidad y reducir la contaminación. Además, el trabajo de la Agencia **Europea de Medio Ambiente (AEMA)** en el suministro de información sólida e independiente sobre el medio ambiente, como en el informe conjunto AEMA-PNUMA/PAM 2020, es relevante para el futuro trabajo del PNUMA/PAM, especialmente en lo que respecta a la base de conocimientos.

24. La cooperación también es continua con otros órganos, agencias y oficinas de las Naciones Unidas. Para ello, se está colaborando con las comisiones económicas pertinentes de las Naciones

Unidas (UNECA, UNECE y UNESCWA), en relación con la Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible y más allá, así como con las oficinas regionales del PNUMA de relevancia para la región mediterránea.

25. Además, se ha reforzado la colaboración con otros mares regionales, como OSPAR, HELCOM y la Comisión del Mar Negro; esta colaboración aborda, entre otras cosas, el reto de la basura marina y la contaminación por plásticos. En esta cuestión, el PNUMA/PAM también colabora con el Convenio de Basilea y participa activamente en su Asociación de Residuos Plásticos (PWP), mientras que el sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona también ha iniciado la Plataforma de Cooperación Regional sobre Desechos Marinos. Ambas iniciativas pretenden movilizar a todas las partes interesadas, incluido el sector privado.

26. Esta lista no es exhaustiva, y también se tendrán en cuenta otros procesos regionales, incluidos los apoyados por los Expertos Mediterráneos en Cambio Climático y Medioambiental (MedECC), el MedFund y varias ONG y asociaciones/organizaciones profesionales muy activas en el Mediterráneo.

27. Por último, el Mediterráneo representa un sólido ejemplo de colaboración y alianzas en plataformas y asociaciones de colaboración subregionales, multilaterales y bilaterales, que abordan cuestiones transfronterizas, como la EUSAIR, la Iniciativa del Mediterráneo Occidental, los acuerdos subregionales de preparación y respuesta a incidentes graves de contaminación marina (por ejemplo, el Acuerdo RAMOGE), etc.

3. Análisis de la situación o estado del medio ambiente en el Mediterráneo

28. Las evaluaciones clave llevadas a cabo en el Mediterráneo proporcionan una base esencial para la EMP 2022-2027. Estos incluyen las siguientes:

- Informe sobre el estado de la calidad del Mediterráneo 2017 de PNUMA/PAM, primera evaluación basada en los objetivos ecológicos del Plan de Acción para el Mediterráneo y en los indicadores del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas (IMAP) adoptados en 2016 por todos los países ribereños del Mediterráneo que son partes en el Convenio de Barcelona;
- PNUMA/PAM-Plan Bleu (2020), Informe sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo (SoED);
- Programa conjunto de AEMA-PNUMA/PAM (2020), Hacia un Mediterráneo más limpio: una década de progreso. Seguimiento de la iniciativa regional Horizonte 2020
- MedECC, 2020, Cambio climático y ambiental en la cuenca mediterránea - Situación actual y riesgos para el futuro. Primer informe de evaluación del Mediterráneo (MAR1);
- MedPAN y RAC/SPA, 2019, The 2016 status of Marine Protected Areas in the Mediterranean, actualizado en 2021 (y utilizado como referencia de base para el progreso de las AMP después de 2020); y
- Otras numerosas evaluaciones temáticas realizadas por el PNUMA/PAM, la UICN, el WWF, la UE y el Centro Común de Investigación (CCI), entre otros.

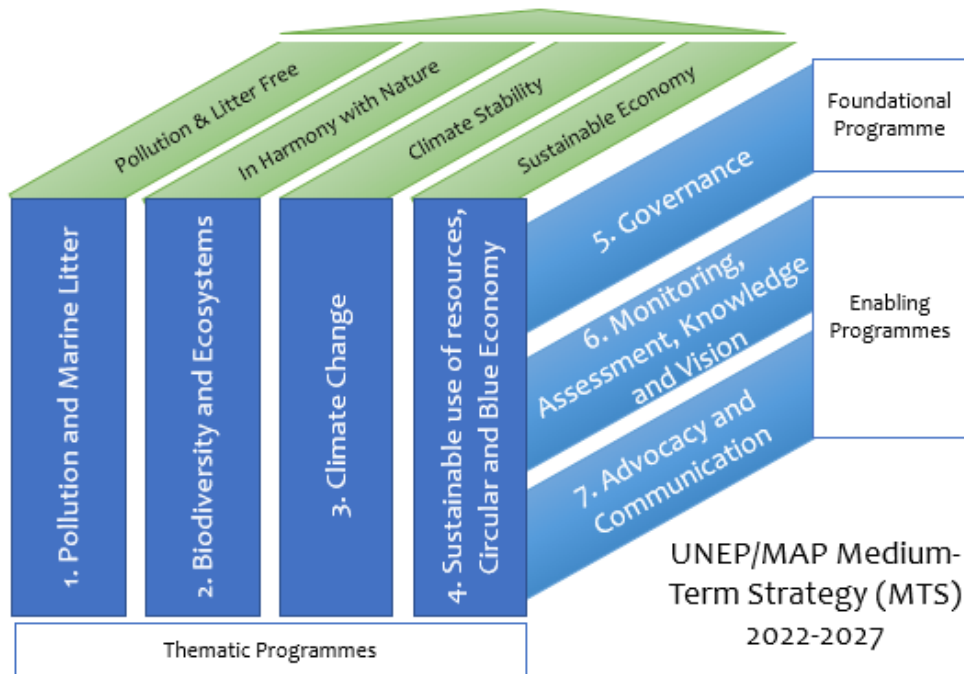
29. Este conjunto exhaustivo de evaluaciones recientes muestra que, a pesar de los notables progresos realizados, los países mediterráneos no están bien encaminados para alcanzar y aplicar plenamente los objetivos acordados, incluidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los objetivos ecológicos para el buen estado medioambiental del mar y las costas del Mediterráneo. La mayoría de las tendencias observadas muestran una evolución que, o bien avanza hacia la consecución de los objetivos fijados, pero a un ritmo insuficiente o desigual entre los países, o bien se aleja de la meta. Basados en el Informe de Desarrollo Sostenible 2020 [\[ENLACE\]](#) los países mediterráneos, en general, deben esforzarse más en la consecución de todos los ODS, con retos particulares en la consecución del ODS 14 "Vida submarina" y el ODS 15 "Vida de los ecosistemas terrestres" para todos los países mediterráneos. Es necesario centrarse especialmente en garantizar que se adopte un enfoque regional para aquellos ODS relevantes para el medio ambiente sobre los que menos han informado los países, en particular el ODS 12, el ODS 13, el ODS 14 y el ODS 15. Por último, desde 2020, se ha informado de que el COVID-19 tendrá graves repercusiones negativas en la mayoría de los ODS, aunque no se ha evaluado plenamente su impacto en los ODS relacionados con el medio ambiente (ODS 12, 13, 14 y 15).

30. Por lo tanto, el medio ambiente marino y costero del Mediterráneo sigue estando amenazado debido a las crecientes presiones y amenazas que se resumen en el Informe SoED 2020 como debidas a lo siguiente: 1) El cambio climático, con el Mediterráneo identificado como un punto caliente por el IPCC. 2) Las densidades de población en las zonas costeras, que siguen aumentando. 3) Los impactos en la salud de la contaminación atmosférica en las zonas urbanas, los puertos y las emisiones de los barcos. 4) Los impactos en la salud de la falta de suministro de agua y tratamiento de aguas residuales, especialmente en el sur y el este del Mediterráneo. 5) Los residuos y su gestión, en particular los residuos plásticos. 6) Las prácticas pesqueras, ya que el 78 % de las poblaciones evaluadas están sobreexplotadas. 7) Los combustibles fósiles. 8) El uso excesivo de productos químicos y farmacéuticos, que se utilizan cada vez más, especialmente en los países del norte del Mediterráneo. 9) El creciente número de especies no autóctonas registradas y establecidas en el Mediterráneo.

31. También se aprecian avances, sobre todo en relación con la cooperación activa en materia de medio ambiente y la integración del medio ambiente en las políticas sectoriales, especialmente en relación con el mandato del sistema del Convenio PNUMA/PAM-Barcelona y sus Partes Contratantes. Los países mediterráneos han adoptado objetivos y marcos de cooperación comunes, estableciendo un camino compartido hacia el desarrollo sostenible, incluyendo el enfoque ecosistémico (EcAp), los planes y marcos adoptados, el control y la prevención de la contaminación, el cambio climático, el consumo y la producción sostenibles, y otras estrategias y planes en apoyo de los Protocolos del Convenio de Barcelona. Como resultado, los enfoques basados en la integración y el sistema son cada vez más reconocidos como la forma más eficiente de abordar los factores sistémicos, las presiones combinadas y los impactos acumulados, como el EcAp, la Gestión Integrada de las Zonas Costeras (GIZC), la planificación espacial marina (PEMP) y el CPS, y se ha movilizó una importante financiación a través del FMAM y la CE para implementar acciones concretas de apoyo a los países. En el Mediterráneo, han disminuido algunos de los principales focos de contaminación y riesgos para la salud, con el aumento del saneamiento y el tratamiento de las aguas residuales y la reducción de los vertidos accidentales de petróleo y otras sustancias nocivas procedentes de los buques, a pesar del intenso tráfico. Asimismo, se han realizado esfuerzos especiales en toda la región para crear capacidad de seguimiento y evaluación, en particular con la adopción del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas (IMAP) y su aplicación con el apoyo de la CE, así como el Sistema Compartido de Información Medioambiental (SEIS), apoyado por la UE, para reducir la contaminación marina y la elaboración de indicadores de desarrollo sostenible y el Cuadro de Mando de la Sostenibilidad del Mediterráneo.

32. Las conclusiones del reciente informe del SoED destacan algunos de los puntos fuertes de la región mediterránea. Los países ribereños del Mediterráneo comparten una historia y un legado común (como atestigua el número de lugares declarados patrimonio natural y cultural por la UNESCO), así como analogías en el estilo de vida y los valores (cultura de la creatividad y el liderazgo, la mundialmente conocida dieta mediterránea). También es una región con un amplio acceso a la educación en las escuelas primarias y secundarias, tanto para los niños como para las niñas (con disparidades limitadas pero persistentes) y la primera región del mundo en desarrollar una Estrategia Regional de Educación para el Desarrollo Sostenible. Aunque se enfrentan a situaciones contrastadas, los países de la región están conectados por flujos de personas, bienes, recursos financieros, información e interacción social, así como por flujos medioambientales y recursos naturales compartidos (el mar Mediterráneo y sus corrientes marinas, flujos y cuencas fluviales, especies migratorias, etc.). Estas interconexiones han dado lugar a un elevado número de mecanismos de colaboración paneuropea: redes científicas y de cooperación, organizaciones de la sociedad civil, redes temáticas (ciudades, jóvenes, mujeres, etc.), marcos institucionales, etc. La región también muestra un alto nivel de ratificación de los acuerdos multilaterales de medio ambiente, lo que demuestra el nivel de concienciación de la región en materia de sostenibilidad y plantea las bases para una acción común en favor del desarrollo sostenible.

4. Justificación y visión



33. La visión de la EMP 2022-2027 es la siguiente:

“Avanzar hacia un mar y una costa mediterráneos sanos, limpios, sostenibles y resilientes al clima, con ecosistemas marinos y costeros productivos y biológicamente diversos, donde la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus ODS se logren mediante la aplicación efectiva del Convenio de Barcelona, sus Protocolos y la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible en beneficio de las personas y la naturaleza.”

34. Esta visión considera:
- i. La anterior visión de la EMP 2016-2021: *"Un Mediterráneo saludable con ecosistemas marinos y costeros productivos y biológicamente diversos que contribuyan al desarrollo sostenible en beneficio de las generaciones presentes y futuras"*.
 - ii. La visión de la Hoja de Ruta del Enfoque Ecosistémico: *"Un Mediterráneo saludable con ecosistemas marinos y costeros productivos y biológicamente diversos en beneficio de las generaciones presentes y futuras"*.
 - iii. La visión 2016-2025 de la EMDS: *"Una región mediterránea próspera y pacífica en la que las personas disfrutan de una alta calidad de vida y en la que el desarrollo sostenible tiene lugar dentro de la capacidad de sustentación de ecosistemas sanos"*.
 - iv. La visión del Plan Regional de CPS adoptada por la COP 19 (Atenas 2016): *"Para 2027, hay establecida una región del Mediterráneo próspera, con economías circulares, no contaminantes, inclusivas desde el punto de vista social y basadas en pautas de consumo y producción sostenibles, que preservan los recursos naturales y la energía, garantizan el bienestar de las sociedades y contribuyen a lograr un medio ambiente limpio y ecosistemas saludables que proporcionan bienes y servicios a las generaciones presentes y futuras"*.
35. También refleja:
- La visión del PNUMA 2050 de: *"La sostenibilidad planetaria para las personas, la prosperidad y la equidad, donde se logran las emisiones netas de carbono y la resiliencia frente al cambio climático, la humanidad prospera en armonía con la naturaleza y se previene y controla la contaminación, al tiempo que se garantiza la buena calidad del medio ambiente y la mejora de la salud y el bienestar para todos"*.
 - La visión del Marco Mundial de la Biodiversidad del CDB para después de 2020 // La visión de la biodiversidad para 2050 *"Vivir en armonía con la naturaleza"* (CDB).
 - La visión europea del Green Deal.

4.1. METAS Y OBJETIVOS

36. La EMP 2022-2027 pretende contribuir a las metas y objetivos a largo plazo del Convenio de Barcelona, incluido el artículo 4, Obligaciones Generales:
- *"(1)... prevenir, reducir, combatir y, en la medida de lo posible, eliminar la contaminación de la zona del mar Mediterráneo y proteger y mejorar el medio marino en dicha zona para contribuir a su desarrollo sostenible"* y
 - *"(2)... perseguir la protección del medio marino y de los recursos naturales de la zona del mar Mediterráneo como parte integrante del proceso de desarrollo, satisfaciendo las necesidades de las generaciones presentes y futuras de manera equitativa"*.
37. Los **objetivos a largo plazo** a los que contribuye la EMP 2022-2027 son *la consecución y el mantenimiento del buen estado medioambiental (BEM) del mar y la costa mediterráneos, la consecución del desarrollo sostenible a través de los ODS y la vida en armonía con la naturaleza*.
38. Los **objetivos generales** de la EMP 2022-2027 son los siguientes:
- Impulsar un cambio transformador para mejorar el impacto de la "entrega como uno" del sistema del PAM-Convenio de Barcelona, y su contribución a la región;
 - Garantizar la consecución del buen estado medioambiental (BEM) del mar y la costa mediterráneos, los ODS pertinentes y sus metas, y los objetivos y metas mundiales de biodiversidad posteriores a 2020, mediante acciones concretas para gestionar y reducir eficazmente las amenazas y mejorar los recursos marinos y costeros;
 - Contribuir a reforzar la solidaridad mediterránea y la prosperidad de los pueblos; y

- Contribuir al enfoque de "reconstruir mejor" del "*marco de las Naciones Unidas para la respuesta socioeconómica inmediata a COVID-19*" y hacia una "recuperación verde" del Mediterráneo mediante el apoyo a modelos empresariales nuevos y sostenibles, que permitan una transición justa y verde hacia soluciones basadas en la naturaleza y la economía circular.

4.2. CONCEPTO Y PRINCIPIOS DE LA EMP 2022-2027

39. La EMP 2022-2027 se ha estructurado de manera que sea ***integrada y coherente en todo el sistema; consistente; inclusiva; adaptable y flexible; atenta a las necesidades regionales y nacionales; colaborativa, basada en la participación y las asociaciones; generadora y compartidora de conocimientos; basada en los resultados, y eficiente en cuanto a los recursos.***

40. Inspirada en la EMP 2022-2025 del PNUMA, y en consonancia con la Estrategia Marina y Costera 2020-2030 del PNUMA, la EMP 2022-2027 del PNUMA/PAM traza la contribución del sistema del Convenio de Barcelona al Programa 2030 y a la Década de acción, en un marco temporal 2022-2027 y con una perspectiva para 2050.

41. La EMP 2022-2027 está estructurada en siete programas. En el desarrollo de las principales áreas de trabajo, la EMP 2022-2027 se basa en el mandato del sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona, las obligaciones y compromisos del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, las necesidades de las Partes Contratantes, la larga experiencia y las mejores prácticas recogidas durante 45 años de trabajo en el Mediterráneo y las sinergias con los socios.

5. Principales áreas de trabajo

42. La EMP 2022-2027 contiene siete programas, cuatro de ellos temáticos y uno fundacional, que aborda la gobernanza sistémica y el mecanismo regulador en su totalidad de forma integrada, y dos de habilitación, que aborda la capacidad del sistema de generar conocimientos y evaluaciones basadas en pruebas para alimentar la formulación y la aplicación de políticas y medidas mediante la promoción y la sensibilización, que en su conjunto permitirán al sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona y a las Partes Contratantes comprometerse con prioridades ambiciosas y avanzar junto con sus socios para la aplicación plena y efectiva del Convenio de Barcelona y sus Protocolos y contribuir a la promoción del enfoque ecosistémico en el Mediterráneo y a la consecución del buen estado medioambiental y los ODS.

PROGRAMA: 1. HACIA UN MAR Y UNA COSTA MEDITERRÁNEOS LIBRES DE CONTAMINACIÓN Y BASURAS QUE ADOPTEN LA ECONOMÍA CIRCULAR

Introducción general

43. La eliminación y la mejora de la gestión de la contaminación marina y costera de origen marítimo y terrestre, mediante una gestión basada en los ecosistemas, sigue siendo una prioridad fundamental para el Mediterráneo a través de la cooperación entre los países y las asociaciones para la aplicación efectiva de los protocolos que abordan la contaminación, los planes regionales temáticos, las estrategias y los PAN. La importancia de esta cuestión se destaca en varios informes de evaluación recientes, como el informe conjunto Horizonte 2020 sobre el Mediterráneo de AEMA-PNUMA/PAM, la evaluación de la basura marina en el Mediterráneo de 2015, la Evaluación SAP-Med de 2016, el Informe sobre el estado de la calidad de 2017, el Informe AEMA-PNUMA/PAM 2020 "Hacia un Mediterráneo más limpio" y el Informe sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo de 2019. Mientras que los niveles de los principales contaminantes muestran una tendencia a la baja, siguen existiendo problemas importantes, especialmente en el caso de los metales pesados en los sedimentos costeros, así como en los puntos críticos conocidos asociados con las zonas costeras urbanas e industriales. Se reconoce la necesidad de evaluar también la amenaza que suponen los contaminantes emergentes, como los aditivos plásticos, los cosméticos, los plastificantes, los microplásticos, las nanopartículas y los productos farmacéuticos, para los ecosistemas y la salud humana. Además, se llevarán a cabo nuevos trabajos sobre el impacto del ruido submarino. También es necesario prestar una gran atención a los desechos marinos, ya que el Mediterráneo es una de las zonas del mundo más afectadas por los desechos marinos debido al aumento del uso de plásticos, el vertido de basura, la gestión inadecuada e ineficaz de los residuos, la falta de una recogida selectiva y un reciclaje adecuados, las pautas de consumo insostenibles, la gran presión del turismo y la navegación, junto con los importantes aportes fluviales. Más de 730 toneladas de plástico entran en el mar Mediterráneo cada día, y los plásticos representan entre el 95 % y el 100 % del total de los desechos marinos flotantes y más del 50 % de los desechos de los fondos marinos. Los plásticos de un solo uso representan más del 60 % del total de los desechos marinos registrados en las playas del Mediterráneo, que se generan normalmente a partir de actividades recreativas en las playas. Las artes de pesca perdidas, abandonadas o desechadas de cualquier otra forma (artes fantasma) son, en particular, una de las principales preocupaciones y una fuente de desechos marinos, que también provocan el enredo de animales marinos, como tiburones, delfines, focas y tortugas, y el riesgo de diseminación de especies invasoras, enfermedades y parásitos en hábitats endémicos.

44. El objetivo de este Programa es proporcionar un apoyo eficaz a las Partes Contratantes para que consigan logros concretos en las direcciones estratégicas explicadas anteriormente, utilizando herramientas actualizadas de gestión integrada basada en el enfoque ecosistémico y soluciones basadas en la naturaleza, así como el enfoque de "Una salud". Esto llevará a asegurar un cambio transformacional hacia una integración ambientalmente sostenible y socialmente inclusiva en las políticas sectoriales de prevención y control de la contaminación, incluyendo el Protocolo de GIZC, la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible, la Estrategia sobre Contaminación por Buques y el Plan de Acción de Consumo y Producción Sostenibles (CPS), traducido en acciones sobre el terreno en los respectivos PAN actualizados. Se presta especial atención a los efectos de la contaminación y los desechos marinos en la salud humana, sobre la base de una larga cooperación con la OMS, y también en consonancia con la respuesta estratégica del PNUMA/PAM a la COVID-19.

45. Esto se consigue a través de la aplicación efectiva de los planes regionales adoptados en el marco del Protocolo LBS del Convenio de Barcelona y de los PAN, como también se facilita a través del Marco Político SAP MED y los objetivos asociados, la Estrategia Mediterránea para la Prevención y la

Respuesta a la Contaminación Marina por Buques (2022-2031); el Plan de Acción Offshore; el Plan de Acción Regional sobre CPS y el Marco Regional Común para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras.

Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales

46. El programa 1 contribuye directamente a una serie de **objetivos y metas mundiales y regionales**, incluidos los ODS y los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente (el Convenio de Minamata, los Convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo, y el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono) y los Convenios de la Organización Marítima Internacional (OMI) (por ejemplo, los Convenios MARPOL, OPRC y sobre vertidos). También tiene en cuenta las resoluciones de la UNEA 3 (2017) y la UNEA 4 (2019) hacia un planeta libre de contaminación, incluso en lo que respecta a las vías innovadoras para lograr el consumo y la producción sostenibles y la gestión ecológica, los desechos plásticos marinos y los microplásticos y, la gestión ecológica de los residuos y la gestión ecológica de los productos químicos y los residuos y la protección del medio marino frente a las actividades en tierra. También contribuye a la aplicación de las directivas y estrategias pertinentes de la UE, incluida la ambición de contaminación cero del Pacto Verde, la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina, en su caso, la Unión por el Mediterráneo (UpM) y las prioridades regionales pertinentes de las Naciones Unidas. Por último, el Programa 1 está en consonancia con el Objetivo Estratégico 2 de la Estrategia Marina y Costera 2020-2030 del PNUMA.

47. Para el desarrollo del Programa 1, se tuvieron debidamente en cuenta las recomendaciones de dos informes sobre el análisis de las medidas regionales existentes que identifican las lagunas con respecto a la consecución del buen estado medioambiental y las posibles medidas regionales y nacionales nuevas/actualizadas, basándose en el trabajo que se ha realizado desde entonces en línea con estas recomendaciones, previendo el desarrollo y la aplicación de medidas en una serie de sectores como la agricultura, la acuicultura, la desalinización, etc., la consideración adicional de los microplásticos, la integración de los enfoques de la economía circular en la gestión de los desechos marinos, etc.

Metas clave relevantes para los ODS del Programa 1:

Objetivo 14. Vida submarina:	Meta 14.1
Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento:	Meta 6.3
Objetivo 8. Trabajo decente y crecimiento económico:	Metas 8.3 y 8.4
Objetivo 9. Industria, innovación e infraestructura:	Meta 9.4
Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles:	Meta 11.6
Objetivo 12. Producción y consumo responsables:	Metas 12.4 y 12.5

Objetivos

48. El Programa 1 incluye los siguientes objetivos estratégicos relacionados con los Protocolos del Convenio de Barcelona relativos al control de la contaminación:

1. Eliminar en la medida de lo posible, evitar, reducir, supervisar y controlar los aportes de contaminantes seleccionados/regulados, las descargas y los derrames de petróleo.
2. Evitar, reducir, supervisar y controlar la generación de basura marina y sus efectos en el medio costero y marino.
3. Consolidar el desarrollo y la aplicación de programas nacionales para las empresas de la economía circular (incluido el principio de "quien contamina paga") que aborden las principales fuentes de contaminación, incluidos los plásticos, y promover el CPS en los

principales sectores económicos y estilos de vida que impulsan la contaminación por productos químicos y plásticos.

49. Esto también contribuirá en general a la consecución del buen estado medioambiental del Enfoque Ecosistémico y a los objetivos e indicadores ecológicos definidos en el Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados, así como a los objetivos de la Estrategia Mediterránea de Desarrollo Sostenible 2016-2025.

Objetivos Ecológicos relevantes:

- OE5. La eutrofización inducida por la actividad humana es evitada, especialmente sus efectos adversos posteriores, tales como la pérdida de biodiversidad, la degradación del ecosistema, el florecimiento de algas dañinas y la deficiencia de oxígeno en las aguas profundas.
- OE9. Los contaminantes no tienen grandes repercusiones sobre los ecosistemas marinos y costeros y en la salud humana.
- OE10. La basura costera y marina no afecta negativamente al ambiente costero y marino.
- OE11. El ruido producido por la actividad humana no tiene grandes consecuencias para los ecosistemas marinos y costeros.

Resultados

50. La EMP 2022-2027 alcanzará los siguientes resultados y las metas/indicadores indicativos asociados.

Resultado 1.1. Elaboración y aplicación de estrategias y planes de acción sobre los desechos marinos y los plásticos mediante enfoques globales, coherentes y de colaboración

51. El mar Mediterráneo es una de las zonas más afectadas por la contaminación marina en el mundo. Para lograr este resultado, se apoyará a las Partes Contratantes de Barcelona para que apliquen el Plan Regional del PNUMA/PAM sobre la gestión de los desechos marinos en el Mediterráneo, teniendo en cuenta otros procesos mundiales y regionales, como el Plan de Acción de la OMI para hacer frente a los desechos plásticos marinos procedentes de los buques, la Asociación Mundial sobre Desechos Marinos (GPML) y la Asociación del Convenio de Basilea sobre los Desechos Plásticos. Las acciones incluirán el desarrollo y la aplicación de enfoques y herramientas armonizados, la prestación de apoyo técnico para la elaboración de legislación y acuerdos de cooperación entre las partes interesadas públicas y privadas (es decir, pactos regionales y nacionales sobre el plástico), así como la creación de capacidades, las acciones piloto y las actividades de sensibilización. A través de estas actividades, el PNUMA/PAM reforzará las medidas de prevención y control para reducir las fuentes terrestres y marítimas de los desechos marinos y la contaminación por plásticos en el Mediterráneo, contribuyendo así al buen estado medioambiental. Se dará prioridad a las acciones que aborden lo siguiente: 1) los plásticos de un solo uso, que representan más del 60 % del total de los desechos marinos registrados en las playas del Mediterráneo; 2) el reciclaje, incluido el apoyo al sector privado para la creación de un mercado ~~lucrativo~~ basado en los productos reciclados (subvenciones, incentivos, etc.); 3) la armonización de las normas técnicas; 4) el refuerzo del control y la regulación del plástico reciclado; 5) la recogida de los desechos de las playas, incluido el apoyo técnico y financiero de los municipios, las campañas, etc.

Resultado 1.2. Una respuesta holística y eficaz a la contaminación terrestre y marina, como parte de la política global del Enfoque Ecosistémico para el Mediterráneo (productos químicos,

contaminantes, eutrofización, ruido, petróleo y contaminación emergente) para un ecosistema costero y marino mediterráneo sostenible

52. El resultado 1.2 se centra en las medidas relativas a la contaminación de origen terrestre, incluyendo la negociación y adopción de planes regionales nuevos/actualizados jurídicamente vinculantes que contengan medidas y calendarios para su aplicación en una serie de sectores; la actualización de los planes de acción nacionales, acciones piloto a nivel nacional para eliminar los productos químicos peligrosos; elaboración y aplicación de directrices y normas técnicas actualizadas para facilitar la transferencia de conocimientos técnicos, el intercambio de mejores prácticas y el fomento de la transferencia de conocimientos técnicos entre las Partes Contratantes; apoyo específico a la aplicación de los protocolos sobre vertidos y residuos peligrosos y al cumplimiento de sus obligaciones, incluidas actividades conjuntas con las secretarías del Protocolo de Londres sobre vertidos y del Convenio de Basilea, así como con el Convenio de Estocolmo para la gestión de productos químicos obsoletos. Esto incluirá la aplicación de enfoques y herramientas comunes para actualizar, probar, interconectar y aplicar sistemas operativos nacionales y subregionales de preparación y respuesta a la contaminación marina procedente de los buques, el establecimiento de un mecanismo de financiación regional (es decir, el "Fondo Azul"), evitando el solapamiento y maximizando las sinergias con los mecanismos existentes, a través de un sistema de aplicación colaborativo y armonizado, la prestación de apoyo técnico, así como la creación de capacidades y las actividades de sensibilización. Por último, con el fin de evitar costosas acciones de remediación e impactos irreversibles en el medio ambiente y la salud, este resultado también desarrollará estrategias para prevenir el uso de productos químicos tóxicos, en particular los COP incluidos en el Convenio de Estocolmo, y promoverá alternativas a los productos químicos tóxicos y fomentará iniciativas de cero residuos a cargo de las Partes Contratantes. Esto se logrará mediante la asistencia técnica para reforzar los marcos políticos nacionales que regulan el uso de los COP y los productos químicos tóxicos y mediante el desarrollo de mecanismos para acompañar a las empresas en la eliminación de determinados productos químicos peligrosos. Asimismo, se mejorará el acceso a la información sobre las sustancias químicas y los productos y las vías para la transición a una economía circular libre de sustancias químicas tóxicas. También debe abordarse la cuestión del vertido de los efluentes de los depuradores de azufre directamente en el agua.

53. A través de estas actividades, el PNUMA/PAM reforzará la prevención, la respuesta y la aplicación de medidas para eliminar los productos químicos, los contaminantes, la eutrofización, el ruido, el petróleo y la contaminación emergente en el Mediterráneo, contribuyendo así al buen estado medioambiental.

Resultado 1.3. Enfoques sistémicos para la economía circular, la ecoinnovación y el consumo y la producción sostenibles incorporados en sectores clave de actividad que son las principales fuentes de contaminación

54. El fomento de la ecoinnovación y de los modelos empresariales innovadores es un importante punto de apoyo para prevenir la contaminación. Al adoptar enfoques de economía circular y CPS, los modelos empresariales sostenibles se basan en el principio de prevenir la contaminación y ahorrar recursos. Gracias a los enfoques de ecoinnovación, ciclo de vida y pensamiento sistémico (que incluyen la promoción de la reutilización, actualización y reparación de los productos), el diseño ecológico y la simbiosis industrial, las empresas pueden hacer un diseño para eliminar los residuos y la contaminación y mantener los productos y materiales en uso.

55. Las acciones previstas en este resultado promoverán la creación de redes entre las organizaciones de apoyo a las empresas (OAE) públicas, privadas y sin fines de lucro y las instituciones financieras (IF) reunidas en asociaciones nacionales para el desarrollo empresarial sostenible/circular. También se fomentarán el intercambio regional y la creación de redes a nivel mediterráneo. Se

reforzarán las capacidades de desarrollo de empresas verdes de las OAE y las IF mediante programas de formación y el suministro de metodologías y herramientas. Las OAE también recibirán apoyo para que ofrezcan programas de ecoinnovación y desarrollo de empresas basadas en la economía circular, dirigidos a los empresarios ecológicos, mientras que las IF participarán en foros y grupos de trabajo nacionales y regionales. Estas acciones también fomentarán la adopción de prácticas de contratación pública ecológica para apoyar la transición sistémica hacia la economía circular.

Resultado 1.4. Desarrollo y aplicación del enfoque "Una salud", que vincula la salud humana y la de los ecosistemas con la reducción y prevención de la contaminación, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas de la pandemia de COVID-19

56. Aunque la salud ha mejorado en general en la región, los contaminantes atmosféricos, los nuevos estilos de vida y las pautas de consumo están suscitando una creciente preocupación sanitaria. El cambio climático también afecta a los determinantes sociales y medioambientales de la salud, es decir, aire limpio, agua potable, alimentos suficientes y vivienda segura. El enfoque *"Una salud"* es *"un enfoque transversal y sistémico de la salud basado en el hecho de que la salud humana y la salud animal son interdependientes y están vinculadas a la salud de los ecosistemas en los que coexisten"*.

Las emisiones contaminantes del aire pueden contribuir a los efectos adversos sobre la salud humana (por ejemplo, cáncer de pulmón, enfermedades cardiovasculares y asma), así como sobre el medio ambiente. Debido a la falta de recursos hídricos suficientes, varios países mediterráneos recurren a la reutilización de las aguas residuales tratadas para el riego y la recarga de acuíferos, así como a su uso en lodos en la agricultura. Estas actividades, sin requisitos mínimos armonizados de calidad del agua, conllevan un riesgo importante para la salud humana. Informes científicos recientes han demostrado una correlación directa entre la contaminación del aire y la infección de la población por el virus COVID-19. La infección se controló a través de la calidad de los efluentes en términos de carga viral en los efluentes de aguas residuales.

57. Para garantizar la aplicación del enfoque "Una salud" en la región mediterránea, se establecerán alianzas pertinentes con organizaciones regionales y mundiales (por ejemplo, la OMS, el Banco Mundial, la FAO, la OMI, otros organismos internacionales, etc.). Las acciones tendrán como objetivo la reducción de las emisiones contaminantes del aire derivadas del sector marítimo, considerando la utilización de energías alternativas y la implementación de la Zona de control de las emisiones (ECA) de SOx del Mediterráneo en su conjunto; una vez designada, también posiblemente la ampliación del trabajo hacia un caso de costo-beneficio, incluyendo los aspectos socioeconómicos, para una ECA de NOx que cubra todo el mar Mediterráneo, y el posible camino a seguir, al tiempo que se reconocen los estudios existentes de las ECA de NOx. También se buscará reforzar la dimensión sanitaria del Protocolo LBS y sus planes regionales y publicar un estudio sobre los impactos de COVID-19 en el medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo. Todo lo anterior se logrará mediante la organización de conferencias en todo el Mediterráneo, la preparación de estudios técnicos de viabilidad pertinentes, la prestación de apoyo técnico, así como la creación de capacidades y las actividades de sensibilización.

PROGRAMA 2: HACIA ECOSISTEMAS MEDITERRÁNEOS SANOS Y UNA MAYOR BIODIVERSIDAD

Introducción general

58. El Mediterráneo siguen siendo un punto caliente para la biodiversidad marina y el endemismo, que son frágiles y están amenazados por la extinción de especies y la pérdida de hábitat. La preservación de estos hábitats marinos y costeros no solo es vital en términos de su biodiversidad única, sino que también desempeñan un papel esencial en la regulación de la calidad del agua, la protección de las costas, la fijación y el almacenamiento de carbono y el aumento de la resiliencia frente al cambio climático, así como en la provisión de zonas de alimentación, reproducción o cría, incluidas las especies de interés comercial para la pesca y las especies en peligro o amenazadas, como la pradera marina *Posidonia oceanica*, que es endémica del Mediterráneo. Aunque se han producido avances significativos hacia un enfoque reforzado y coordinado para proteger y restaurar hábitats y especies vulnerables clave, el mar Mediterráneo y sus costas están sometidos a una presión humana constante y creciente causada por el aumento de la población en las zonas costeras y urbanas (donde una de cada tres personas vive en una región costera del Mediterráneo), 360 millones de turistas adicionales al año (~27 % del turismo mundial en 2017), la explotación intensiva de recursos y el aumento del transporte marítimo.

59. El Programa 2 tiene como objetivo la protección, preservación y gestión sostenible de las zonas marinas y costeras de especial valor natural y cultural, así como de las especies de flora y fauna amenazadas y en peligro de extinción, en consonancia con los ODS y el Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020 del CDB. Esto se logrará mediante la asistencia a las Partes Contratantes en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud de los artículos 4 y 10 del Convenio de Barcelona, y en virtud del "*Protocolo relativo a las zonas especialmente protegidas y a la diversidad biológica en el Mediterráneo*" (Protocolo ZEP/DB), las decisiones de la COP relacionadas con el Enfoque Ecosistémico y el "*Programa de Acción Estratégico posterior a 2020 para la Conservación de la Biodiversidad y la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Mediterránea*" (SAP-BIO posterior a 2020), actualmente en desarrollo, así como la Estrategia Mediterránea de Desarrollo Sostenible (EMDS). Para orientar y facilitar la aplicación del Protocolo ZEP/DB y del SAP BIO posterior a 2020, se han elaborado, adoptado y actualizado periódicamente una serie de estrategias y planes de acción regionales, cuyo objetivo es la protección, preservación y gestión sostenible y eficaz de las zonas marinas y costeras de especial valor natural y cultural y de las especies de flora y fauna amenazadas y en peligro de extinción:

- El "*Programa de Trabajo Regional para las Áreas Protegidas Costeras y Marinas en el mar Mediterráneo incluyendo el mar abierto*", y la emanada "*Hoja de Ruta para una Red Integral y Coherente de AMP bien gestionadas para alcanzar la Meta 11 de Aichi en el Mediterráneo*".
- Ocho planes de acción para la conservación o gestión de especies amenazadas o en peligro y hábitats clave: Foca monje del Mediterráneo, tortugas marinas, cetáceos, vegetación marina, aves marinas y costeras, peces cartilaginosos (condictios), coralígeno y otras bioconcreciones calcáreas, y hábitats oscuros;
- Una estrategia regional para la conservación de la foca monje del Mediterráneo;
- Un plan de acción relativo a las introducciones de especies y a las especies invasoras en el mar Mediterráneo; y
- La Estrategia Mediterránea para la Gestión del Agua de Lastre de los Buques y su Plan de Acción.

60. Para mejorar la sinergia y evitar el solapamiento y la duplicación de actividades, se reforzará la colaboración con las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales pertinentes y con otras partes interesadas regionales, nacionales y locales, así como con los componentes del PAM. Muchos de los socios regionales que colaboran en cuestiones de conservación marina dependen en

gran medida de las herramientas técnicas, los documentos estratégicos y otros productos elaborados en el contexto del Convenio de Barcelona.

Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales

61. El Programa 2 contribuye directamente a una serie de objetivos y metas mundiales y regionales, incluidos los ODS y las acciones para el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas, así como los acuerdos medioambientales multilaterales, como el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Marco Mundial para la Diversidad Biológica posterior a 2020, la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) y su Plan Estratégico para las Especies Migratorias 2015-2023, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y su Visión Estratégica 2021-2030, la Convención de Ramsar sobre los Humedales de Importancia Internacional y su Plan Estratégico 2016-2024, y el Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua (ACCOBAMS). También contribuye a las políticas a nivel europeo, como el Pacto Verde de la UE, la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina y las Directivas sobre Aves y Hábitats, en su caso.

62. Para el desarrollo del Programa 2, se tuvieron debidamente en cuenta las recomendaciones de dos informes sobre el análisis de las medidas regionales existentes que identifican las lagunas con respecto a la consecución del buen estado medioambiental y las posibles medidas regionales y nacionales nuevas o actualizadas, basándose en el trabajo que se ha llevado a cabo desde entonces en consonancia con estas recomendaciones, es decir, reforzar la aplicación del SAP BIO y los planes de acción en zonas clave, potenciar las redes de AMP y otras medidas espaciales y mejorar su gestión, apoyar las acciones de restauración, mejorar el control y la gestión de las especies no autóctonas, potenciar la protección de la integridad del fondo marino, abordar mejor los impactos de la acuicultura y las actividades relacionadas con la pesca, etc.

Metas clave relevantes para los ODS del Programa 2:

Objetivo 14. Vida submarina:	Metas 14.2, 14.4, 14.5
Objetivo 12. Producción y consumo responsables:	Meta 12.2
Objetivo 15. Vida de ecosistemas terrestres:	Metas 15.5, 15.8, 15.9, 15a

63. También considera las resoluciones de la UNEA y, en particular, la UNEA-5 que se llevará a cabo virtualmente los días 22 y 23 de febrero de 2021, con el tema general de "Reforzar las acciones en favor de la naturaleza para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible". También es importante el documento Contributions of the UN Environment Assembly to the 2020 High-level Political Forum on Sustainable Development [[ENLACE](#)] que señala que el brote de COVID-19 hace un llamamiento a la necesidad urgente de abordar las amenazas a la vida silvestre y los ecosistemas, y reconoce el papel de la coordinación a nivel regional como clave para abordar las cuestiones transfronterizas y facilitar los enfoques coherentes a nivel regional.

64. El Programa 2 también se coordina con los socios mundiales y regionales, en particular, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM), ACCOBAMS, las directivas y estrategias pertinentes de la UE, incluido el Pacto Verde Europeo, la Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2030 y los objetivos de restauración de la naturaleza de la UE que se están elaborando, así como la MSFD, cuando proceda, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la Unión por el Mediterráneo (UpM), la Red de Gestores de Áreas Marinas Protegidas del Mediterráneo (MedPAN), el Fondo Fiduciario para las Áreas Marinas Protegidas del Mediterráneo (The MedFund), OCEANA, , etc.

Está en consonancia con el Objetivo Estratégico 3 de la Estrategia Marina y Costera 2020-2030 del PNUMA.

Objetivos

65. El Programa 2 incluye los siguientes objetivos estratégicos relacionados con el Protocolo sobre las Zonas Especialmente protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo y el Protocolo de GIZC:

1. Proteger, preservar y gestionar de forma sostenible y respetuosa con el medio ambiente las zonas de especial valor natural o cultural, en particular mediante el establecimiento de zonas especialmente protegidas en áreas situadas dentro y fuera de la jurisdicción nacional, tal como se prevé en el artículo 5 del Protocolo sobre las Zonas Especialmente protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo del Convenio de Barcelona;
2. Proteger, preservar y gestionar las especies de flora y fauna amenazadas o en peligro de extinción y sus hábitats; y
3. Garantizar la preservación de la integridad de los ecosistemas, los paisajes y la geomorfología costeros y marinos.

Objetivos Ecológicos relevantes:

- OE 1. Se mantiene o mejora la diversidad biológica: La calidad y ocurrencia de los hábitats costeros y marinos y la distribución y abundancia de especies costeras y marinas están en armonía con las condiciones fisiográficas, hidrográficas, geográficas y climáticas prevalentes.
- OE 2. Las especies no autóctonas introducidas por actividades humanas están en niveles que no alteran negativamente al ecosistema.
- OE 3. Las poblaciones de especies de peces y mariscos seleccionadas explotadas comercialmente están dentro de límites biológicamente seguros y muestran una edad de la población y una distribución de tamaños que son indicativas de un stock saludable.
- OE 4. Las alteraciones de los componentes de las redes alimenticias marinas causadas por la extracción de recursos o por cambios ambientales inducidos por la actividad humana no tienen efectos adversos a largo plazo en la dinámica de las redes alimenticias y su viabilidad vinculada.
- OE 6. La integridad del fondo marino se mantiene, especialmente en los hábitats bentónicos prioritarios.
- OE 8. Se mantienen las dinámicas naturales de las zonas costeras y se preservan los ecosistemas y paisajes costeros.
- Contribución a todos los demás OE, en particular a los OE5, OE9, OE10 y OE11.

Resultados

66. La EMP 2022-2027 alcanzará los siguientes resultados y las metas/indicadores indicativos asociados.

Resultado 2.1. Mejora de la resiliencia de los ecosistemas mediante la restauración de aquellos con mayor potencial de regeneración

67. Para garantizar el funcionamiento del ecosistema en el futuro, los programas de restauración deben hacer lo siguiente: (1) aprender del pasado; (2) integrar los conocimientos ecológicos; (3) avanzar en las técnicas y sistemas de regeneración; (4) superar las perturbaciones bióticas y abióticas. Algunos hábitats no son especialmente resilientes; es decir, son vulnerables a resultados adversos que son irreversibles. En este sentido, la irreversibilidad es indirectamente proporcional a la resiliencia de un sistema. Un sistema con mayor diversidad biológica también suele ser más resiliente que uno con menos diversidad. El objetivo de este resultado es ayudar a las Partes Contratantes a aplicar medidas nacionales para restaurar los hábitats marinos y costeros más resistentes y hacer frente a la artificialización de la costa y los suelos, como medio para permitir restauraciones exitosas durante el Decenio sobre la Restauración de los Ecosistemas y obtener experiencia en el futuro, a través de la elaboración de herramientas y directrices, formación específica y, siempre que sea posible, acciones sobre el terreno por parte de los países, incluyendo acciones para apoyar la evaluación de los ecosistemas y la cartografía de los servicios de los ecosistemas, el desarrollo de metodologías para la valorización y el seguimiento de su estado. Se espera que este resultado cubra también la restauración de ecosistemas prioritarios/de importancia clave degradados o hábitats específicos, por ejemplo, para hacer frente al cambio climático u otras cuestiones prioritarias.

Resultado 2.2. Red mediterránea completa y coherente de AMP y OMEC bien gestionadas, ampliada, eficaz y sostenible.

68. Con el fin de establecer, ampliar y poner en funcionamiento una red mediterránea completa y coherente de áreas marinas protegidas (AMP) gestionadas eficazmente y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas (OMEC), se apoyará a los países en la elaboración o actualización de sus estrategias y planes de acción nacionales para el desarrollo de redes de AMP y OMEC, basándose en las orientaciones y prioridades del SAP BIO posterior a 2020, la Estrategia Regional posterior a 2020 para AMP y OMEC, el Marco Mundial de la Diversidad Biológica del CDB posterior a 2020 y otros objetivos y metas globales y regionales pertinentes. Se alentará a las partes a integrar las estrategias y planes de acción regionales actualizados en sus marcos jurídicos e institucionales nacionales. En cuanto a la aplicación, se ayudará a los países, en la medida de lo posible y en colaboración con los demás, a ampliar sus AMP nacionales y las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), las Zonas Marinas Especialmente Sensibles (ZMES) y las redes de OMEC, ampliando las zonas existentes, declarando otras nuevas, incluso en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional (ABNJ), designando zonas muy protegidas y totalmente protegidas, y aplicando medidas de gestión eficaces para su conservación a largo plazo, en consonancia con la obligación de proteger y preservar el medio marino en virtud del derecho internacional, tal como se refleja en la CNUDM. Se prestará apoyo específico en lo que respecta al fortalecimiento de la gestión eficaz de las ZEPIM a través de los programas de hermanamiento de ZEPIM. Las actividades de aplicación serán guiadas y apoyadas por herramientas técnicas, normas, criterios y directrices, adaptadas a nivel regional o subregional, según sea necesario y pertinente. El grupo ad hoc multidisciplinario de expertos sobre áreas marinas protegidas en el Mediterráneo (AGEM) proporcionará asesoramiento y orientaciones oportunas para apoyar a la secretaría y a las Partes Contratantes. Se reforzarán las sinergias y la colaboración con los socios regionales para apoyar la gestión eficaz de las AMP a nivel local mediante actividades conjuntas de creación de capacidades, desarrollo de conocimientos, intercambio de experiencias y creación de redes.

Resultado 2.3. Especies mediterráneas amenazadas y en peligro y hábitats clave en estado de conservación favorable

69. Las Partes Contratantes han adoptado los planes de acción regionales sobre especies y hábitats clave y el Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Diversidad Biológica en el Mediterráneo como herramientas de gobernanza regional que establecen las prioridades y las actividades a realizar. Piden una mayor solidaridad entre los Estados de la región y la coordinación de los esfuerzos para proteger las especies y los hábitats en cuestión. Se ha demostrado que este enfoque es necesario para garantizar la conservación y la gestión sostenible de las especies en cuestión en todas las áreas mediterráneas de su distribución. Para ser más eficaces, se adaptan al contexto subregional y nacional. El refuerzo de la cooperación y las acciones conjuntas con las instituciones regionales pertinentes (por

ejemplo, ACCOBAMS, CGPM, MedPAN, etc.) y las principales partes interesadas (partes interesadas en la pesca, científicos marinos y de la pesca, gestores de AMP, instituciones gubernamentales de medio ambiente y de la pesca, ONG, ciencia ciudadana) es esencial para optimizar el estado de conservación y la sostenibilidad del uso de los recursos naturales. Los productos y las metas de este resultado contribuirán a la aplicación del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica (ZEP/DB), siguiendo las prioridades del Programa de Acción Estratégica posterior a 2020 para la Conservación de la Diversidad Biológica en la región del Mediterráneo (SAP BIO) y el Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados (IMAP) del Enfoque Ecosistémico.

70. Las acciones previstas en el marco de este resultado tienen como objetivo mejorar el estado de conservación de las especies y los hábitats marinos y costeros cubiertos por los planes de acción regionales para las especies amenazadas o por los Anexos II y III del Protocolo ZEP/DB mediante la asistencia a las Partes Contratantes, incluidos los programas de desarrollo de capacidades (simposios, talleres y sesiones de formación temáticas regionales, subregionales y nacionales). También apoyará la actualización y elaboración de anexos regionales y nacionales/planes de acción/estrategias regionales. Garantizará la aplicación de medidas para mitigar el impacto y la interacción con las actividades costeras y humanas y potenciará la adopción de medidas nacionales por parte de las Partes Contratantes.

Resultado 2.4. Minimización de la introducción de especies no autóctonas y control de las vías de introducción

71. Las especies no autóctonas, especialmente las invasoras, se consideran una de las mayores amenazas a las que se enfrentan los entornos costeros, y pueden contribuir sustancialmente a alterar la abundancia, la diversidad y la distribución de muchas especies autóctonas. A diferencia de muchas formas de presión que se degradan con el tiempo, las especies no autóctonas pueden persistir, aumentar e incluso dispersarse. Los registros de especies no autóctonas en la base de datos de especies no autóctonas e invasoras del Mediterráneo (www.mamias.org) indican que los corredores son la vía más importante de introducción en el Mediterráneo, seguida por el transporte marítimo y la acuicultura. La evaluación de las vías de introducción de las especies marinas no autóctonas es esencial para identificar las medidas adecuadas y evaluar las decisiones de gestión para regular y prevenir nuevas introducciones.

72. Las acciones previstas en el marco de este resultado tienen como objetivo ayudar a las Partes Contratantes a actualizar y aplicar el Plan de Acción Regional relativo a las introducciones de especies y a las especies invasoras en el mar Mediterráneo, en consonancia con el SAP BIO posterior a 2020, para prevenir, gestionar y controlar las especies no autóctonas e invasoras y sus vías de introducción, con el fin de minimizar/reducir su impacto en la integridad del ecosistema. Incluye la elaboración de herramientas y directrices y su adaptación a los contextos subregionales y nacionales, para mejorar los conocimientos y las capacidades. Estas medidas también contribuirán a la aplicación colectiva de la Estrategia para la Gestión del Agua de Lastre para el mar Mediterráneo (2022-2027) y otros instrumentos y directrices internacionales para minimizar la transferencia de especies exóticas invasoras.

PROGRAMA 3: HACIA UN MEDITERRÁNEO RESILIENTE AL CLIMA

Introducción general

73. La combinación de varios factores de cambio climático en curso (por ejemplo, el calentamiento del mar, la acidificación de los océanos y el aumento del nivel del mar) tiene numerosos efectos detectables en los organismos marinos que actúan a escala individual, de población y de ecosistema. Los impactos futuros previstos incluyen importantes reorganizaciones de la distribución de la biota, la pérdida de especies, la disminución de la productividad marina, el aumento de las especies no autóctonas y la posible extinción de especies. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) ha reconocido recientemente la importancia de abordar específicamente el cambio climático en el Mediterráneo: En el próximo Sexto Informe de Evaluación (AR6 del IPCC) habrá, por primera vez, un documento transversal específico sobre el Mediterráneo, coordinado por uno de los coordinadores de MedECC, que trabaja en estrecha coordinación con el sistema del Convenio PNUMA/PAM-Barcelona.

74. El Primer Informe de Evaluación del Mediterráneo (MAR1) de 2020 de los Expertos Mediterráneos en Cambio Climático y Medio Ambiente (MedECC) señala que, debido a las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero, el clima está cambiando en la cuenca mediterránea, históricamente y según las proyecciones de los modelos climáticos, más rápido que las tendencias mundiales. Prácticamente todas las subregiones de la cuenca mediterránea, tanto en tierra como en el mar, se ven afectadas por los recientes cambios antropogénicos en el medio ambiente. Los principales motores del cambio son el clima (temperatura, precipitaciones, circulación atmosférica, fenómenos extremos, aumento del nivel del mar, temperatura del agua del mar, salinidad y acidificación), el aumento de la población, la contaminación, las prácticas insostenibles de uso del suelo y del mar y las especies exóticas invasoras. En la mayoría de las zonas, tanto los ecosistemas naturales como los medios de vida humanos se ven afectados. La mayoría de los impactos del cambio climático se ven agravados por otros problemas medioambientales como el cambio de uso del suelo, el aumento de la urbanización y el turismo, la intensificación de la agricultura, la sobrepesca, la degradación del suelo, la desertificación y la contaminación (del aire, la tierra, los ríos y los océanos).

75. El Informe sobre el estado del medio ambiente en 2020 también subraya que el cambio climático ya agrava los problemas regionales, induciendo un aumento de los riesgos de sequías, inundaciones, erosión e incendios. Se prevé que en las próximas décadas el cambio climático amenace aún más la seguridad alimentaria e hídrica, así como los medios de vida y la salud de los seres humanos, por lo que es esencial que el cambio climático se aborde paralelamente a la garantía de una gestión sostenible del medio ambiente marino y costero, así como que se aborden aspectos socioeconómicos como la pobreza, la seguridad y la salud humana.

76. El PNUMA/PAM ha estado trabajando en la cuestión de los impactos del cambio climático en las zonas marinas y costeras desde la década de 1990 y, tras una primera evaluación exhaustiva ascendente de la vulnerabilidad y los impactos del cambio climático en la biodiversidad mediterránea realizada a nivel nacional, subregional y regional y la identificación de las prioridades correspondientes en 2008-2009, seguida de trabajos sobre sus posibilidades de seguimiento, las actividades relacionadas con el clima se integraron en el trabajo del PNUMA/PAM como un tema de trabajo común transversal dentro de la EMP 2016-2022. El Programa 3 tiene como objetivo proporcionar un apoyo aún más consolidado a las Partes Contratantes, tal como se señala en la Declaración de Nápoles acordada en 2019 por la COP 21 y en consonancia con el Marco Regional de Adaptación al Cambio Climático para las Zonas Marinas y Costeras del Mediterráneo y el Objetivo 4 de la Estrategia Mediterránea de Desarrollo Sostenible 2016-2025, ambos adoptados en 2016 por la COP 19, y como apoyo a la

aplicación del Marco Regional Común para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras adoptado en 2019 por la COP 21.

Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales

77. El Programa 3 contribuye directamente a una serie de objetivos y metas mundiales y regionales, incluidos los ODS y el Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). También considera las resoluciones de la UNEA, en particular la resolución UNEA 4 (2019) sobre la adaptación basada en los ecosistemas, que hace hincapié en la adaptación basada en los ecosistemas como mecanismo para reducir la vulnerabilidad al cambio climático y las subsiguientes vulnerabilidades en ámbitos como la seguridad alimentaria, el agua, la salud o la biodiversidad. También está en plena consonancia con el Programa de Acción Climática del PNUMA para 2022-2025.

78. Para el desarrollo del Programa 3, se tuvieron debidamente en cuenta las recomendaciones de dos informes sobre el Análisis de las Medidas Regionales Existentes que identifican las lagunas con respecto a la consecución del buen estado medioambiental y las posibles medidas regionales y nacionales nuevas/actualizadas, que aunque se estructuran en torno a los Objetivos Ecológicos del PAM, también abordan en menor medida las cuestiones relacionadas con el cambio climático, principalmente en lo que respecta a la necesidad de llenar las lagunas de conocimiento sobre los impactos del cambio climático en los ecosistemas marinos y costeros, especialmente los impactos de la acidificación.

Metas clave relevantes para los ODS del Programa 3:

Objetivo 14. Vida submarina:	Metas 14.2 y 14.3
Objetivo 13. Acción por el clima:	Metas 13.1, 13.2 y 13.3
Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento:	Meta 6.6
Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles:	Metas 11.6 y 11.b

79. A nivel regional, son de gran relevancia la red de Expertos Mediterráneos en Cambio Climático y Ambiental (MedECC) y el Primer Informe de Evaluación del Mediterráneo (MAR1) publicado en 2020 [\[LINK\]](#). Este programa también contribuye a la aplicación de las directivas y estrategias pertinentes de la UE: la acción climática está en el centro del Pacto Verde Europeo [\[ENLACE\]](#), cuando proceda, así como con los trabajos pertinentes de la UpM, incluida la primera Declaración Ministerial sobre Medio Ambiente y Cambio Climático (adoptada en Atenas el 13 de mayo de 2014) y los progresos realizados desde entonces. Se tiene en cuenta el trabajo de otros socios regionales, como el trabajo de la UICN-Mediterráneo sobre soluciones basadas en la naturaleza, WWF Mediterráneo (WWF Med), la Oficina Mediterránea de Información para el Medio Ambiente, la Cultura y el Desarrollo Sostenible (MIO-ECSDE), el Centro Euromediterráneo sobre el Cambio Climático (CMCC) [\[ENLACE\]](#) y la Asociación Mundial del Agua-Mediterráneo (GWP-Med).

Objetivos

80. El Programa 3 incluye los siguientes objetivos estratégicos vinculados al Protocolo de GIZC y al Marco Regional de Adaptación al Cambio Climático para las Zonas Marinas y Costeras del Mediterráneo aprobado por la COP 19:

1. Fortalecer la resiliencia de los sistemas naturales y socioeconómicos del Mediterráneo ante el cambio climático mediante la promoción de enfoques de adaptación integrados y un mayor entendimiento de sus efectos; y
2. Reducir la presión antropogénica sobre los ecosistemas costeros y marinos para mantener su contribución a la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático.

Objetivos Ecológicos relevantes:

- OE 7. La alteración de las condiciones hidrográficas no afecta negativamente a los ecosistemas costeros y marinos.

Resultados

81. La EMP 2022-2027 alcanzará los siguientes resultados y las metas/indicadores indicativos asociados.

Resultado 3.1. Fortalecimiento del marco jurídico, político e institucional a nivel regional y nacional para abordar eficazmente los retos relacionados con el cambio climático (inundaciones, erosión, degradación del suelo, contaminación, catástrofes, etc.)

82. Se espera que los retos relacionados con el cambio climático, como la subida del nivel del mar, los fenómenos meteorológicos extremos y las mareas de tempestad, generen presiones adicionales en las zonas costeras y marinas. El aumento de la temperatura tendrá un impacto tanto en los ecosistemas terrestres como en los marinos y afectará a las actividades terrestres y marítimas. A este respecto, se apoyará la integración efectiva del cambio climático en los instrumentos estratégicos y políticos nacionales y regionales. A nivel regional, se trabajará en la revisión de la aplicación del actual Marco Regional de Adaptación al Cambio Climático para las Zonas Marinas y Costeras del Mediterráneo, con un horizonte temporal hasta 2025, y se desarrollará una Estrategia Regional de Adaptación al Cambio Climático actualizada teniendo en cuenta las conclusiones del informe MedECC y otras evaluaciones regionales y nacionales clave. Se apoyará a las Partes Contratantes para que integren en las estrategias nacionales de GIZC y MSP y en los planes de gestión las medidas de adaptación y mitigación, así como las previsiones de cambio climático y la mayor incertidumbre que implica para el medio ambiente, la salud humana y las actividades económicas. Para ello, también se promoverá el apalancamiento de mecanismos adecuados de financiación del clima, así como un mayor compromiso de los sectores privado, bancario y de seguros. Se llevarán a cabo actividades para avanzar hacia la neutralidad climática de acuerdo con los compromisos regionales y mundiales.

Resultado 3.2. Soluciones técnicas basadas en la naturaleza que promueven la prevención o la reducción del impacto del cambio climático en los ecosistemas costeros y marinos y la mejora de la resiliencia a la variabilidad y el cambio climático

83. Las acciones previstas en el marco de este resultado pretenden ayudar a las Partes Contratantes mediante la elaboración de directrices y herramientas técnicas, así como mediante el intercambio de mejores prácticas para optimizar el uso de la restauración de los ecosistemas como medio para mantener sus servicios ecosistémicos. Una adecuada planificación y gestión del espacio puede tener importantes efectos de mejora de la resiliencia, en particular mediante el establecimiento de un repliegue costero, que permita la aplicación de soluciones basadas en la naturaleza en las zonas sensibles de la interfaz tierra-mar, así como medidas relacionadas con la infraestructura verde y la ecologización de las ciudades costeras que mejoren la calidad de vida de las poblaciones costeras garantizando un aire limpio y reduciendo los riesgos de inundaciones, olas de calor y otros fenómenos similares. La prevención de la erosión costera a nivel nacional se apoyará también a través de la cartografía de los ecosistemas costeros clave y las acciones de conservación y restauración específicas.

Resultado 3.3. Mejor comprensión y conocimiento del cambio climático y sus impactos en el medio ambiente y el desarrollo

84. Las pruebas y los conocimientos científicos sobre los impactos actuales y previstos del cambio climático en el medio ambiente y el desarrollo permitirán a los responsables de la toma de decisiones anticiparse y diseñar políticas que tengan en cuenta las interrelaciones sistémicas entre las actividades humanas, la naturaleza y el cambio climático. La identificación de las zonas costeras especialmente sensibles y de las especies amenazadas por el cambio climático ayudará a los responsables de la toma de decisiones y a las partes interesadas a aumentar la resiliencia y a centrar los esfuerzos a la hora de elaborar estrategias inclusivas y eficientes en cuanto a recursos para la mitigación y la adaptación al cambio climático. Las zonas costeras, como interfaz entre los ecosistemas y paisajes terrestres y marinos, tienen un valor excepcional; además, son zonas principalmente urbanizadas, con una alta densidad de población y concentración de actividades, lo que las hace más vulnerables a los impactos del cambio climático. Por lo tanto, es necesario identificar y evaluar las zonas más amenazadas y proponer medidas de planificación y gestión para lograr la preservación, la restauración o la adaptación en diversos contextos costeros, por ejemplo, las zonas prístinas, las ciudades costeras, el litoral estrecho y el mar costero.

85. Las medidas eficientes de mitigación y adaptación al cambio climático tendrán en cuenta las condiciones medioambientales y socioeconómicas locales y conducirán a un círculo virtuoso en el que los resultados positivos de la lucha contra el cambio climático también conducirán a resultados positivos para el medio ambiente y las comunidades. La asistencia técnica a las autoridades locales servirá de ayuda a la hora de tener en cuenta los contextos socioeconómicos locales y las repercusiones de las soluciones basadas en la naturaleza, desde la fase de diseño de dichas soluciones hasta su aplicación y replicación. Los estilos de vida de los seres humanos también son un motor del cambio climático y medioambiental; investigar cómo los cambios en los estilos de vida hacia opciones de consumo sostenibles pueden repercutir en los resultados climáticos puede ser un poderoso apalancamiento para las políticas dirigidas al comportamiento de los consumidores.

Resultado 3.4. La mitigación del cambio climático avanza gracias a la economía circular, el aumento de la eficiencia de los recursos y las estrategias empresariales de neutralidad de carbono

86. Este resultado tiene como objetivo apoyar los esfuerzos de mitigación del cambio climático aprovechando el nexo positivo entre la producción y el consumo sostenibles y la transformación social impulsada por la acción. Para ello, se fomentarán la economía circular, la simbiosis industrial, la ecoinnovación y la cocreación de valor a través de una serie de actividades dirigidas principalmente al sector privado, incluidos los emprendedores y las pequeñas empresas, con el objetivo de apoyar a los emprendedores de la economía circular y a las empresas para que aborden la mitigación del cambio climático, el aumento de la eficiencia de los recursos y la reducción de las emisiones, así como para promover herramientas para mejorar los marcos de medición y la contabilidad basada en el consumo. También se desarrollarán y aplicarán acciones específicas y soluciones innovadoras para reducir las emisiones de GEI de los buques en los puertos seleccionados, incluyendo la eficiencia energética y la descarbonización. También se fomentarán la eficiencia energética y una mayor proporción de fuentes renovables en la combinación energética, en línea con los acuerdos internacionales.

87. Para lograr los objetivos de este resultado, el apoyo a las empresas sostenibles se complementará con acciones dirigidas a la sociedad civil y a las autoridades locales, ofreciendo herramientas adecuadas para impulsar un cambio de estilos de vida acorde con las necesidades urgentes relacionadas con el cambio climático. En este sentido, este resultado pretende promover que las ciudades y los municipios se comprometan a impulsar evaluaciones y planes de estilos de vida positivos para el clima, utilizando modelos de contabilidad basados en el consumo para informar sobre las vías de mitigación locales, identificando los puntos conflictivos de carbono y desencadenando un nexo efectivo entre consumo y producción.

PROGRAMA 4: HACIA EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS COSTEROS Y MARINOS, INCLUYENDO LA ECONOMÍA CIRCULAR Y AZUL

Introducción general

88. El concepto de economía circular y azul, que incluye el Consumo y la Producción Sostenibles (CPS), es una respuesta a la aspiración de un desarrollo sostenible, dada la creciente presión del consumo y la producción sobre los recursos y el medio ambiente del mundo. Tanto el Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo como el Informe SoED reconocen que es necesario cambiar los patrones de consumo y producción para desvincular el desarrollo humano de la degradación del medio ambiente marino y costero. El Plan de Acción de CPS da directrices para un cambio hacia patrones de consumo y producción sostenibles, sostenibilidad a largo plazo, una economía circular y nuevos paradigmas en el uso de los recursos, teniendo en cuenta al mismo tiempo el cambio climático y contribuyendo a la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Además, como destaca el Informe SoED, el creciente atractivo de las regiones y ciudades costeras viene acompañado de una concentración de la población en las zonas costeras urbanas, con un declive de la dinámica económica y poblacional rural, ya que hoy en día menos del 50 % de la población nacional vive en zonas rurales en todos los países mediterráneos, excepto dos. Recientemente, han surgido nuevas actividades como las energías marinas renovables o la extracción de minerales y organismos marinos, que coexisten con otras actividades marítimas como el petróleo y el gas en alta mar, el transporte marítimo y las áreas marinas protegidas. Esta multiplicación e intensificación de los usos marítimos algunas veces conflictivos representa nuevos retos para alcanzar o mantener el buen estado medioambiental del Mediterráneo. Una buena planificación del espacio marítimo es esencial para evitar conflictos entre los sectores actuales y los emergentes, al tiempo que se crean sinergias y se mejora la rentabilidad de las actividades en el mar.

89. El Programa 4 reúne enfoques esenciales, integrados y transversales para garantizar el uso sostenible de los recursos costeros y marinos, la aplicación de la Estrategia Mediterránea de Desarrollo Sostenible, el Protocolo de GIZC -único en el mundo- y el Marco Regional Común para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras (adoptado en 2019 en la COP 21), el Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo (adoptado en 2016 en la COP 19), y en consonancia con el Marco Conceptual para la Ordenación del Espacio Marino (MSP) en el Mediterráneo, la Economía Azul y las decisiones y recomendaciones de la COP relacionadas. La GIZC y la MSP tienen un papel especial que desempeñar, como política transversal, con opciones estratégicas, planes y medidas de gestión, que pueden integrar y reflejar en la misma unidad geográfica costera (con sus partes terrestres y marinas) todas las políticas temáticas y dimensiones horizontales, que abarcan medidas de desarrollo, protección del medio ambiente, CPS, adaptación al cambio climático, etc. Además, se necesita una aplicación combinada de diversas acciones, con la participación de los responsables políticos, las empresas, los minoristas, el mundo académico y la sociedad civil, para rediseñar de manera innovadora la forma en que se producen y consumen los bienes y servicios para impulsar la revitalización del desarrollo industrial y socioeconómico hacia economías no contaminantes, sin residuos, con bajas emisiones de carbono, eficientes en cuanto a los recursos, socialmente inclusivas, verdes y circulares. Es esencial un enfoque regional de la planificación en el mar, especialmente en lo que respecta a los impactos ambientales y la producción de energía renovable.

Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales

90. El Programa 4 contribuye directamente a los 14 Objetivos de los ODS y, en particular, a los Objetivos 6, 8, 9, 11 y 12. También considera una serie de resoluciones de la UNEA, en particular, las resoluciones de la UNEA 4 (2019) sobre vías innovadoras para lograr el consumo y la producción sostenibles; abordar los desafíos ambientales mediante prácticas empresariales sostenibles, y adaptación basada en los ecosistemas. El resultado de la UNEA 5, con su tema "*Reforzar las acciones en favor de la naturaleza para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible*", es de especial relevancia. A nivel regional, el Programa 4 contribuye a la labor de todos los socios de la región, incluidos los objetivos del Pacto Verde Europeo, la Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2030, la ambición de contaminación cero, la MSFD y la MSPD, en su caso, así como la labor de la UPM sobre la Economía Azul. También está en consonancia con el Objetivo Estratégico 4 de la Estrategia Marina y Costera 2020-2030 del PNUMA.

91. Para el desarrollo del Programa 4, se han tenido en cuenta las recomendaciones de dos informes sobre el análisis de las medidas regionales existentes que identifican las lagunas con respecto a la consecución del buen estado medioambiental y las posibles medidas regionales y nacionales nuevas o actualizadas, basándose en el trabajo que se ha realizado desde entonces en línea con estas recomendaciones, es decir, integrar la economía circular en la aplicación de los instrumentos políticos y normativos, reforzar la aplicación de la ordenación del territorio vinculada a la gestión integrada de las zonas costeras, mejorar la aplicación del Protocolo de alta mar, etc.

Metas clave relevantes para los ODS del Programa 4:

Objetivo 12. Producción y consumo responsables:	Metas 12.1, 12.2, 12.4, 12.5 y 12a
Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles:	Metas 11.4 y 11.6
Objetivo 8. Trabajo decente y crecimiento económico:	Metas 8.3, 8.4 y 8.9
Objetivo 9. Industria, innovación e infraestructura:	Meta 9.4
Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento:	Metas 6.5 y 6.6

Objetivos

92. El Programa 4, además de la contribución a los objetivos del Programa 1, aborda los siguientes objetivos estratégicos, vinculados a los objetivos del Protocolo GIZC y su Marco Regional Común adoptados por la COP 21, y a los objetivos del Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo adoptado por la COP 19 y la EMDS:

1. Favorecer el desarrollo sostenible de las zonas costeras garantizando que el entorno y los paisajes se mantienen en armonía con el desarrollo económico, social y cultural;
2. Garantizar el uso sostenible de los recursos naturales, especialmente en lo que respecta al uso seguro del agua, mediante, en particular, modelos de consumo y producción más sostenibles y el fomento de la economía circular;
3. Lograr coherencia entre las iniciativas públicas y privadas y entre todas las decisiones adoptadas por las autoridades públicas, a nivel nacional, regional y local, que afectan al uso de las zonas costeras;
4. Proporcionar servicios y productos innovadores, aprovechando los importantes avances en materia de tecnología digital, y reforzar las capacidades técnicas de las empresas, los emprendedores, los agentes de financiación y las organizaciones de la sociedad civil, contribuyendo a la conservación y gestión sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas.

93. Estos, a su vez, también contribuyen a los siguientes Objetivos Ecológicos adoptados por la COP 17:

Objetivos Ecológicos relevantes:

- OE 6. La integridad del fondo marino se mantiene, especialmente en los hábitats bentónicos prioritarios.
- OE 7. La alteración de las condiciones hidrográficas no afecta negativamente a los ecosistemas costeros y marinos.
- OE 8. Se mantienen las dinámicas naturales de las zonas costeras y se preservan los ecosistemas y paisajes costeros.

Resultados

94. La EMP 2022-2027 alcanzará los siguientes resultados y las metas/indicadores indicativos asociados.

Resultado 4.1. La sostenibilidad de los recursos costeros y marinos se logra mediante la aplicación sinérgica de enfoques de planificación y gestión, incluida la consideración adecuada de las interacciones tierra-mar (LSI)

95. La acción en el marco de este resultado se centrará en la aplicación de la GIZC y la ordenación del territorio a nivel nacional, regional y, en su caso, subregional, como el enfoque más eficaz para gestionar los posibles conflictos entre las distintas políticas sectoriales (como los conflictos por el espacio, los recursos, las infraestructuras, etc.), así como entre las políticas marítimas y terrestres. En consonancia con el Marco Regional Común para la GIZC adoptado por la COP 21, se apoyará a las Partes Contratantes en la elaboración o actualización de estrategias nacionales y, en su caso, subregionales para la GIZC, así como en la aplicación de Planes de Gestión de Zonas Costeras (CAMP) nacionales o transfronterizos y otros planes costeros y marinos integrados. En este contexto, se hará especial hincapié en la aplicación de la ordenación del territorio, abordando en particular la interacción tierra-mar y la adaptación al cambio climático. Otra importante dirección operativa se dirigirá a los principales sectores costeros y marinos para aumentar su apropiación de los principios y objetivos de sostenibilidad y gestión basada en los ecosistemas. El logro de los objetivos de este resultado se reforzará con el apoyo específico prestado a las zonas costeras prioritarias para el desarrollo de evaluaciones de los nexos entre el agua, los alimentos, la energía y los ecosistemas y la aprobación de las estrategias y los planes de acción pertinentes.

Resultado 4.2. Herramientas y enfoques de Economía Azul y Verde Sostenible en el contexto del Desarrollo Sostenible y la aplicación de la EMDS

96. Para adaptar las actividades humanas a la capacidad de carga de los ecosistemas mediterráneos y alcanzar su buen estado medioambiental (BEM), es necesario acelerar la dinámica adoptando enfoques de Economía Circular y Verde. Debe prestarse especial atención a los sectores que tienen un impacto principal en los ecosistemas costeros y marinos, incluidos los sectores de la Economía Azul Sostenible, ya que la población sigue creciendo en las zonas costeras y urbanas y los países, comunidades (sociedades) y economías mediterráneas dependen de los recursos naturales costeros y marítimos para crear riqueza, proporcionar puestos de trabajo y continuar el desarrollo local (SoED). Se desarrollará una estrategia regional de turismo sostenible. La aplicación de este resultado se enmarcará en el contexto de la aplicación de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible y sus iniciativas emblemáticas y el Plan de Acción Regional sobre CPS. Estos marcos regionales estratégicos y prospectivos se revisarán en 2024-2025, teniendo en cuenta, entre otras cosas, los escenarios del estudio de prospectiva MED 2050 y las medidas regionales de apoyo al desarrollo de empresas verdes y circulares. Se prestará apoyo técnico para reforzar los marcos políticos nacionales, apoyar a los sectores de la economía verde y azul en la integración de medidas de economía circular, y desarrollar acciones piloto, iniciativas emblemáticas y actividades de

difusión. Se reforzarán los mecanismos regionales de seguimiento de la aplicación de los planes de acción regionales de la EMDS y del CPS.

97. Las medidas para aumentar la eficiencia y la sostenibilidad de los puertos mediterráneos, incluidos los puertos deportivos (iniciativa de los puertos verdes), se contemplarán como herramientas concretas de la economía azul para responder, en particular, a los efectos adversos de los sectores marítimo y turístico en el Mediterráneo, y con vistas a contribuir a la descarbonización y a la reducción de las emisiones contaminantes del aire en el Mediterráneo. Se estudiará y promoverá en el Mediterráneo la iniciativa de los puertos verdes, cuyo objetivo es adaptar las infraestructuras portuarias a las normas de sostenibilidad medioambiental.

Resultado 4.3. Gestión medioambiental innovadora e instrumentos económicos aplicados para la protección y el uso eficiente de los recursos costeros y marinos

98. Limitar la degradación del medio ambiente depende en gran medida de una planificación adecuada del uso del espacio y los recursos costeros y marinos. Instrumentos como la custodia del territorio, los instrumentos fiscales medioambientales, el pago por los servicios de los ecosistemas, los esquemas de compensación, etc., vienen a apoyar los procesos de elaboración de políticas y de toma de decisiones; esto exige una elaboración detallada de estos instrumentos, un análisis económico para la evaluación de las distintas opciones políticas y medidas, y el refuerzo de las capacidades de las partes interesadas del Mediterráneo para utilizarlos. Las soluciones innovadoras también pueden vincularse a las actividades piloto en los países mediterráneos identificadas a través de las iniciativas pertinentes, como la Iniciativa BlueMed de Investigación e Innovación para Empleos y Crecimiento Azul. En cuanto a los "servicios y productos innovadores", ¿podría, por favor, añadirse un punto a la digitalización, también?

Resultado 4.4. Medidas definidas dentro del Plan de Acción para el Mediterráneo en Alta Mar aplicadas a nivel regional y por cada Parte Contratante dentro de su jurisdicción para garantizar la seguridad de las actividades en alta mar y reducir su impacto potencial en el medio marino y su ecosistema

99. El aumento de las actividades en alta mar en la región mediterránea, en particular en los países con poca experiencia en este ámbito, podría tener consecuencias negativas a largo plazo para los frágiles ecosistemas y la biodiversidad del mar Mediterráneo, así como consecuencias negativas para las economías de los Estados costeros mediterráneos, especialmente en relación con el turismo y la pesca, si estas actividades no se regulan y supervisan adecuadamente. Las fuentes de energía renovable en alta mar también presentan un gran potencial en términos de producción de energía y creación de empleo. Por ello, es importante planificar a largo plazo estos desarrollos ya hoy, para equilibrar esta oportunidad con la sostenibilidad. Las acciones previstas en el marco de este resultado persiguen el esfuerzo de las Partes Contratantes del Protocolo Offshore a través de la aplicación del Plan de Acción Offshore del Mediterráneo mediante el fortalecimiento de su marco de gobernanza que conduce a un marco de cooperación y asociación sostenible y operativo, con el fin de ofrecer directrices y normas comunes, y un programa de desarrollo de capacidades, al tiempo que se define el camino a seguir para el período posterior a 2024, que es la fecha de finalización del plazo de aplicación del actual Plan de Acción, que incluirá la formulación de un Plan de Acción nuevo/actualizado para aplicar efectivamente el Protocolo Offshore en coincidencia con los compromisos mundiales pertinentes.

PROGRAMA FUNDACIONAL 5: GOBERNANZA

Introducción general

100. El Programa 5 corresponde al sexto objetivo de la EMDS y constituye un requisito previo para el funcionamiento y la eficacia de todo el sistema de gestión. También refleja los compromisos establecidos a través de las decisiones del Comité de Gobernanza y Cumplimiento adoptadas por las Partes Contratantes, incluidas las Decisiones de la COP 20 IG.23/2 e IG.23/3 y las Decisiones IG.24/1 e IG.24/2 de la COP 21, así como las decisiones clave relacionadas con el fortalecimiento de las alianzas y la participación de múltiples partes interesadas, incluso con el sector privado y la movilización de recursos (incluidas la Decisión IG.19/6 adoptada en la COP 16 y la Decisión IG.24/2 adoptada en la COP 21, relacionadas con los socios del PAM, y las Decisiones IG.23/5 adoptada en la COP 20 e IG. 24/2 adoptada en la COP 21 sobre la Estrategia actualizada de movilización de recursos y su apéndice perfeccionado). También son relevantes las decisiones relativas al enfoque ecosistémico (COP 17 Decisión IG.20/4 y COP 18 Decisión IG.21/3) y la Comisión Mediterránea de Sostenibilidad (MCSD - COP 19 Decisión IG.22/17).

101. La EMP tiene como objetivo crear las condiciones necesarias para que los órganos y organismos del sistema del PAM y su secretaría cumplan eficazmente sus mandatos clave, tal y como se estipula en los artículos 17 y 18 del Convenio de Barcelona y en los demás artículos pertinentes de los Protocolos, así como reforzar la colaboración con los principales actores, programas e iniciativas que trabajan en y para la región mediterránea. La EMP cumple con el sistema legal del PAM, es decir, el Convenio de Barcelona, los Protocolos que han entrado o están a punto de entrar en vigor, los planes regionales y los planes de acción legalmente vinculantes, así como las decisiones de la COP relacionadas con el Enfoque Ecosistémico. Garantizar el cumplimiento y un apoyo integrado y eficazmente coordinado a las Partes Contratantes para su aplicación y para lograr el cumplimiento sigue siendo una gran prioridad de la EMP.

Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales

102. El Programa 5 contribuye a varias metas de los ODS, incluidos el ODS 14 y el ODS 17 "*alianzas para lograr los objetivos*", así como en general a las decisiones y resoluciones de la UNEA. También está en consonancia con el programa "*Gobernanza ambiental*" de la EMP del PNUMA para 2022-2025.

103. El PNUMA/PAM ha establecido alianzas a nivel mundial, regional y nacional, como se ha descrito anteriormente. Además de alinear las prioridades, el PNUMA/PAM participa en las principales reuniones de toma de decisiones para garantizar las sinergias en la gobernanza y la planificación, incluidas las orientaciones estratégicas de los mares regionales del PNUMA y las resoluciones de la UNEA, el CDB y el desarrollo del Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020, la UpM, la CGPM, la OMI, los convenios de la BRS y la Directiva marco sobre la estrategia marina de la UE, entre otros. El fomento de las sinergias garantiza un mayor impacto a la hora de ayudar a los países mediterráneos a integrar y racionalizar los objetivos y metas acordados a nivel mundial y regional a nivel nacional. Esto es también de especial importancia en lo que respecta a las prioridades con las de los principales donantes (véase, COP 21 Decisión IG.23/5 Estrategia actualizada de movilización de recursos), como la Estrategia 7 del FMAM.

Metas clave relevantes para los ODS del Programa 5:

Objetivo 14. La vida bajo el agua con sus metas

Objetivo 17. Alianzas para lograr objetivos: Metas 17.3, 17.6, 17.9, 17.14, 17.16, 17.17

Observando que el Programa 5 también contribuye a las metas de los ODS mencionadas en los demás programas.

Objetivos

104. El Programa 5 incluye los siguientes objetivos estratégicos:
1. Garantizar y reforzar los esquemas de gobernanza adecuados, en particular la coordinación institucional intersectorial y a varios niveles, y mejorar el acceso a la información, la participación y el compromiso de todas las partes interesadas en un proceso de toma de decisiones transparente.
 2. Reforzar la aplicación del enfoque basado en los ecosistemas a la gestión de las actividades humanas con el fin de alcanzar o mantener un buen estado medioambiental del mar Mediterráneo y su región costera.
 3. Reforzar la capacidad de las Partes Contratantes para la aplicación y el cumplimiento del Convenio de Barcelona, sus Protocolos, las Estrategias y Planes de Acción adoptados, así como las decisiones de la COP relacionadas con el Enfoque Ecosistémico.
 4. Fortalecer las sinergias, las complementariedades y la colaboración entre los asociados y las organizaciones internacionales y regionales que están activas en la región del Mediterráneo.
 5. Movilizar recursos externos para la ejecución eficiente de la EMP.
 6. Promover mecanismos eficaces de interfaz de la política científica a nivel regional y nacional.

Resultados

105. La EMP 2022-2027 alcanzará los siguientes resultados y las metas/indicadores indicativos asociados.

Resultado 5.1. Aplicación y cumplimiento efectivos por parte de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, sus protocolos, las políticas del PAM, incluidas las decisiones de la COP relacionadas con el Enfoque Ecosistémico, la EMDS y los programas de medidas alcanzados a nivel regional y nacional.

106. El refuerzo de la gobernanza medioambiental en la región mediterránea mediante la mejora de la capacidad de las Partes Contratantes para la aplicación y el cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos es fundamental para lograr un buen estado medioambiental (BEM) en el contexto del desarrollo sostenible, incluida la ratificación de sus Protocolos. A pesar de los avances en este ámbito, la aplicación y el cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus protocolos siguen siendo un reto fundamental para todas las Partes Contratantes. Apoyando a las Partes Contratantes para que refuercen sus marcos jurídicos y su capacidad institucional en la aplicación y el cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, se incrementará la apropiación y se reforzará el estado de derecho medioambiental en la región mediterránea permitiendo la consecución del BEM en el contexto general de la Agenda 2030. El apoyo a las Partes Contratantes en forma de actividades impulsadas por los países y orientadas a los resultados incluirá acciones de desarrollo de capacidades para mejorar la aplicación y el cumplimiento, entre otras cosas, mediante el intercambio de conocimientos, mejores prácticas e información a través de las plataformas pertinentes, la prestación de asistencia técnica para la actualización o el desarrollo de las medidas legislativas o políticas de aplicación del Convenio de Barcelona, sus Protocolos, las decisiones de la COP relacionadas con el

enfoque ecosistémico y la Estrategia Mediterránea de Desarrollo Sostenible, la realización de cursos de formación regionales y el desarrollo de herramientas de orientación, como directrices técnicas o legislación modelo. Esto se enmarcará en la mejora continua y sostenida de la eficacia del Comité de Cumplimiento, entre otras cosas, apoyando y mejorando la presentación de informes nacionales, así como la presentación de informes de seguimiento y reforzando las sinergias con los componentes del PAM, así como con la sociedad civil.

Resultado 5.2. Fortalecimiento sistémico y funcionamiento y prestación eficaces de los órganos decisorios y consultivos del PAM, y aumento de la eficiencia con nuevos enfoques digitales.

107. El buen funcionamiento de un mecanismo de gobernanza a varios niveles es fundamental para alcanzar objetivos complejos y ambiciosos y para lograr el BEM y el desarrollo sostenible de la región. Este mecanismo debería reforzarse de forma sistémica para garantizar la eficacia a todos los niveles, desde la cooperación regional en los órganos de gobierno del sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona hasta la coordinación institucional organizada de forma intersectorial de las distintas autoridades administrativas a nivel nacional. La realización de los trabajos de los órganos de gobierno del sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona debe hacerse de forma coherente, asegurando la "entrega como uno", entre otras cosas mediante la organización fluida y eficaz de las reuniones y la difusión puntual de documentación de alta calidad. Para ello, deberían realizarse esfuerzos para racionalizar y garantizar una interacción eficaz y oportuna entre los órganos de elaboración de políticas del PAM (es decir, la COP, la Mesa, los Puntos Focales del PAM, el Grupo de Coordinación del Enfoque por Ecosistemas, la MCSD, el Comité de Cumplimiento) y los mecanismos de gobernanza establecidos para apoyar y promover el trabajo científico y técnico en el sistema del PAM (Componentes/Puntos Focales Temáticos, CORMON, Grupos de Trabajo técnicos ad hoc, etc.). También es necesario garantizar esquemas de gobernanza apropiados que permitan una participación y contribución adecuadas y oportunas en la toma de decisiones transparentes de todos los actores y partes interesadas. Al mismo tiempo, los enfoques digitales y las herramientas modernas pueden ayudar al sistema a cambiar nuestras formas tradicionales de trabajo, manteniendo o incluso mejorando el nivel de eficiencia y reduciendo la huella medioambiental de nuestras operaciones. Estos métodos, algunos de los cuales se probaron o utilizaron más ampliamente durante la pandemia de Covid-19, deberían seguirse explorando y promoviendo, en consonancia con el proceso dirigido por el PNUMA de modernización de la gobernanza medioambiental mundial. Deben garantizarse recursos adecuados a la Secretaría y a los componentes del PAM para cumplir el mandato establecido por el Convenio de Barcelona, sus protocolos y las decisiones pertinentes de la COP. Asimismo, se llevarán a cabo revisiones independientes del desempeño de los componentes del PAM de forma periódica, aprovechando las lecciones aprendidas de las recientes revisiones del desempeño realizadas en el marco de las Organizaciones Regionales de Gestión Pesquera.

Resultado 5.3. Coherencia política y complementariedad entre los trabajos pertinentes a nivel mundial, regional y nacional y entre los instrumentos políticos y reglamentarios del sistema del PAM-Convenio de Barcelona.

108. El resultado 5.3 tiene como objetivo garantizar la coherencia y las sinergias entre las políticas y los instrumentos normativos del sistema del PAM-Convenio de Barcelona y los procesos mundiales sobre desarrollo sostenible y protección del medio ambiente, incluida la Agenda 2030 y los ODS, el Acuerdo de París sobre el cambio climático y el próximo marco mundial de biodiversidad posterior a 2020 en el marco del CDB. Estas sinergias, incluso a través de la integración de mecanismos innovadores de presentación de informes que vinculen los niveles mundial, regional y nacional, así como a través del avance de los mecanismos de aprendizaje entre pares de las Partes Contratantes, garantizarán la coherencia y la complementariedad entre los objetivos y las metas mundiales y regionales, teniendo en cuenta al mismo tiempo la innovación y las especificidades mediterráneas. La promoción de los esquemas de gobernanza de múltiples partes interesadas, de la coordinación

institucional intersectorial y multinivel, y de la participación y el compromiso de las partes interesadas pertinentes reforzará la capacidad de las Partes Contratantes y de los socios para cumplir y hacer cumplir las políticas del PAM hacia la consecución del BEM del mar Mediterráneo y su región costera y el cumplimiento de la Agenda 2030. Esto se verá apoyado por el fortalecimiento de las sinergias con los mecanismos de cumplimiento de otros AMUMA, en línea también con el resultado 5.1, así como por el funcionamiento de mecanismos eficaces de interfaz entre la ciencia y la política a nivel regional y nacional, en línea con el resultado 5.4.

Resultado 5.4. Mejora de las asociaciones y de la participación de las múltiples partes interesadas, incluso con el sector privado y la interfaz entre la ciencia y la política.

109. La mejora de las asociaciones en la aplicación de las acciones y el apoyo a la transferencia de conocimientos sobre los océanos para la gestión basada en la ciencia del mar Mediterráneo es un proceso crucial para el éxito de la aplicación del mandato del sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona. Las asociaciones, alineadas con el marco legal existente del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, crearán una asociación sólida para fortalecer la implementación del Programa Integrado de Monitoreo y Evaluación (IMAP), el apoyo al MEDECC como una plataforma voluntaria de interfaz entre la ciencia y la política de los científicos climáticos del Mediterráneo, así como la integración de las respuestas políticas y de gestión del PNUMA/PAM con los requisitos de la Agenda 2030 y sus ODS. Si se tiende la mano a la ciencia y se establecen colaboraciones a largo plazo con instituciones científicas creíbles y fiables, con conocimientos científicos y experiencia probados tanto a nivel nacional como regional y subregional, se garantizará la transferencia y el uso de logros sin precedentes en ciencia y tecnología. Para garantizar una transformación ambiciosa hacia asociaciones óptimas, es necesario (i) movilizar a los conjuntos científicos para que apoyen los objetivos de las asociaciones creadas para respaldar una interfaz eficaz entre la ciencia y la política; (ii) conectar muchas iniciativas, esfuerzos, actores, recursos y herramientas existentes para la ciencia marina en el Mediterráneo y fuera de él; (iii) reforzar las sinergias; (iv) apoyar el aprendizaje para trabajar juntos; y (v) coordinar los recursos para reforzar el impacto y evitar la duplicación y la fragmentación.

Resultado 5.5. Enfoques coordinados aplicados para reforzar las capacidades de las instituciones públicas para la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos.

110. Identificar, promover y reforzar las sinergias y los mecanismos de cooperación a nivel global y regional es vital para fortalecer las capacidades institucionales públicas para la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos. El aprovechamiento de las plataformas y redes mundiales y regionales para compartir experiencias, conocimientos y mejores prácticas en materia de aplicación y gestión aumentará la aplicación y el cumplimiento efectivos y coordinados del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, apoyando a su vez la adopción de estrategias de aplicación armonizadas en la región mediterránea. Para ello, en el marco de la Estrategia de Mediano Plazo 2022-2027, sería prioritario fomentar las sinergias, el apoyo mutuo, el intercambio de experiencias y el aprendizaje de lecciones, así como la utilización eficiente de los recursos y los conocimientos disponibles, entre otras cosas, mediante la formación, el desarrollo de materiales y las plataformas en asociación con los AMUMA pertinentes u otras instituciones. El fortalecimiento de las capacidades de las instituciones públicas es crucial para aumentar la apropiación, para apoyar el estado de derecho ambiental y para garantizar la aplicación efectiva a nivel nacional y local.

PROGRAMA DE HABILITACIÓN 6: HACIA EL SEGUIMIENTO, LA EVALUACIÓN, EL CONOCIMIENTO Y LA VISIÓN DEL MAR Y LA COSTA MEDITERRÁNEOS PARA UNA TOMA DE DECISIONES INFORMADA

Introducción general

111. El Programa 6 refleja un mandato transversal básico del PNUMA/PAM en consonancia con el artículo 12 del Convenio de Barcelona y las disposiciones pertinentes de sus protocolos, como los artículos 8 y 13 del Protocolo sobre la protección del Mediterráneo contra la contaminación de origen terrestre; el artículo 5 del Protocolo sobre cooperación para prevenir la contaminación por los buques y, en situaciones de emergencia, combatir la contaminación del mar Mediterráneo; los artículos 3, 15 y 20 del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo y el artículo 16 del Protocolo relativo a la gestión integrada de las zonas costeras en el Mediterráneo.

112. También contribuye a la aplicación del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados (Decisión IG.22/7 de la COP 19). El IMAP establece todos los elementos necesarios para cubrir de forma integrada el seguimiento y la evaluación de la biodiversidad y la pesca, la contaminación y la basura marina, y la costa y la hidrografía. En el centro del IMAP se encuentran los 23 indicadores comunes acordados a nivel regional y los 4 indicadores candidatos (para los cuales el conocimiento y la información científica aún no están completamente desarrollados para permitir el seguimiento y la evaluación regionales) que actualmente cubren 9 de los 11 Objetivos Ecológicos, a saber, el OE 1, el OE 2, el OE 3, el OE 5, el OE 7, el OE 8, el OE 9, el OE 10 y el OE 11.

113. El Programa 6 también incluye el mandato del PNUMA/PAM de elaborar informes sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo y sobre el estado de la calidad, así como otras evaluaciones temáticas clave acordadas por las Partes Contratantes. La Decisión IG.24/4 de la COP 21 aprobó las hojas de ruta para el estudio de prospectiva de 2023 QSR y MED 2050. En cuanto a la gestión de datos, que también está relacionada con este Programa, las Partes Contratantes aprobaron mediante la Decisión IG.24/2 de la COP 21 los principales elementos y la hoja de ruta para la preparación de una política de gestión de datos del PNUMA/PAM.

Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales

114. El Programa 6 contribuye a varias metas de los ODS para mejorar la información y la ciencia sobre el medio ambiente marino y costero, así como a múltiples resoluciones de la UNEA, en particular la Resolución 4/23 de la UNEA 4 "*Mantener el medio ambiente mundial bajo control: mejorar la interfaz entre la ciencia y la política del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la aprobación de las Perspectivas del Medio Ambiente Mundial*". También contribuye al Objetivo Estratégico 1 de la Estrategia Marina y Costera 2020-2030 del PNUMA, y está en consonancia con los programas de la Estrategia de Mediano Plazo 2022-2025 del PNUMA y, en particular, con los relativos a las transformaciones científico-políticas y digitales.

115. También contribuirá a los principales informes mundiales pertinentes, como las evaluaciones de la Perspectiva del Medio Ambiente Mundial (GEO) y los informes del Proceso Ordinario de Presentación de Informes y Evaluación del Estado del Medio Marino a Escala Mundial y de la Evaluación Mundial de los Océanos (WOA), así como al Decenio de las Naciones Unidas para la Ciencia de los Océanos.

Metas clave relevantes para los ODS del Programa 6:

Objetivo 14. Vida submarina: Meta 14a

Objetivo 9. Industria, innovación e infraestructura: Meta 9.5

Objetivo 17. Alianzas para lograr objetivos: Meta 17.6

*A tener en cuenta que el Programa 6 también contribuye a todas las demás metas de los ODS mencionados***Objetivos**

116. El Programa 6 incluye los siguientes objetivos estratégicos vinculados a las decisiones de la COP relacionadas con el IMAP y a la decisión sobre los estudios de evaluación adoptada por la COP 21:

1. Reforzar y armonizar la aplicación de la vigilancia y las evaluaciones marinas y costeras en consonancia con el artículo 12 del Convenio de Barcelona y las disposiciones pertinentes de sus protocolos, así como con el Programa integrado de vigilancia y evaluación del mar y la costa del Mediterráneo y los criterios de evaluación conexos, con el fin de establecer metodologías comunes de vigilancia y evaluación para todas las Partes Contratantes;
2. Alcanzar o mantener el buen estado medioambiental (BEM) del mar Mediterráneo y de la costa a través del IMAP con base científica;
3. Desarrollar estudios de prospectiva y otros estudios de evaluación según el documento de la Fase II del PAM, haciendo referencia a la publicación del Informe sobre el Estado y la Evolución del Medio Ambiente en el Mediterráneo a intervalos regulares, y a las decisiones pertinentes de la COP sobre estudios de evaluación;
4. Garantizar un sistema de información de gestión de datos plenamente operativo, basado en conjuntos de datos de seguimiento consolidados y de calidad garantizada, para apoyar las evaluaciones integradas.

Resultados

117. La EMP 2022-2027 alcanzará los siguientes resultados y las metas/indicadores indicativos asociados.

Resultado 6.1. Actividades de prospectiva inclusiva y participativa realizadas a nivel regional y nacional y local, con la correspondiente creación de capacidades

118. Las actividades de prospectiva llevadas a cabo de forma participativa y voluntaria serán esenciales mediante la creación de plataformas de múltiples partes interesadas para llegar a compromisos sobre decisiones basadas en pruebas y su apropiación compartida para una aplicación más eficaz. A nivel regional, los futuros documentos estratégicos regionales, incluida la Estrategia Mediterránea de Desarrollo Sostenible revisada (2026-2035), serán más potentes porque se basarán en los resultados de las actividades de prospectiva participativa iniciadas en el marco de MED 2050. Además, la reproducción de ejercicios piloto de prospectiva a nivel regional, nacional y local permitirá afinar el enfoque metodológico así como la definición de políticas a nivel territorial. Esto también reforzará la capacidad de realizar este tipo de ejercicios en el futuro y creará capacidad a través de una red de institutos de prospectiva mediterránea.

Resultado 6.2. IMAP basado en la ciencia, previsión y otras evaluaciones y herramientas de evaluación para reforzar la interfaz entre la ciencia y la política y la toma de decisiones

119. Para lograr este resultado, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona se centrarán cada vez más en la aplicación del Programa de Vigilancia y Evaluación Integradas (IMAP) con el fin de avanzar hacia una vigilancia y evaluación integradas y periódicas del estado del medio ambiente marino y costero basadas en los objetivos ecológicos/indicadores comunes del IMAP y en los objetivos de buen estado ambiental (BEM). En este contexto, la atención se centrará en el desarrollo ulterior del IMAP, la aplicación de los IMAP nacionales por parte de las Partes Contratantes y la aplicación de la hoja de ruta QSR, de acuerdo con las decisiones de las Partes Contratantes: Decisión IG.21/3 sobre el enfoque por ecosistemas, incluida la adopción de definiciones de buen estado ambiental (BEM) y metas (COP 18, 2013). Decisión IG.23/6: Informe sobre la situación de la calidad del Mediterráneo (COP 20, 2017). Decisión IG.22/7: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados (COP 19, 2016); Decisión IG.23/04: Aplicación y supervisión de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 y del Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo. Decisión IG.24/4: Estudios de evaluación (COP 21, 2019), así como la entrega de productos de evaluación. Se emprenderán acciones para reforzar los vínculos con las iniciativas y evaluaciones mundiales, como el Decenio de las Naciones Unidas para la Ciencia de los Océanos y el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas. Por último, se apoyará el fomento del intercambio nacional y regional de buenas prácticas digitales y la integración de la digitalización en las diferentes políticas/acciones para permitir el desarrollo sostenible.

Resultado 6.3. La aplicación del IMAP y la observación del medio ambiente y el desarrollo proporcionan datos actualizados y de calidad garantizada en apoyo de la toma de decisiones de las Partes Contratantes y de la evaluación del BEM

120. En el marco de este resultado, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona emprenderán un conjunto de acciones relacionadas con i) la transferencia de conocimientos y experiencia práctica en relación con la vigilancia fiable y rentable del medio marino; ii) el uso de procedimientos analíticos y equipos normalizados para el muestreo, el análisis, el tratamiento y la garantía de calidad de los datos y iii) la gestión óptima de los datos. Estas acciones deben ir acompañadas de un uso eficaz de los logros sin precedentes en ciencia y tecnología, incluyendo i) el fortalecimiento de las sinergias con las redes científicas para apoyar la interfaz entre la ciencia y la política; ii) la mejora del sistema de información del PAM para convertirlo en una plataforma/nodo regional que facilite el intercambio de datos, información, resultados de la investigación científica marina, tecnologías marinas y digitales y conocimientos sobre el medio ambiente costero y marino del Mediterráneo, en consonancia con los principios y las mejores prácticas FAIR (por las siglas en inglés de localizables, accesibles, interoperables y reutilizables) y iii) la aplicación de técnicas y herramientas avanzadas de observación, modelización y previsión para mejorar y ampliar una serie de capacidades de predicción multidisciplinarias. Las herramientas de visualización de datos para integrar los datos en formatos fáciles de usar, como mapas, gráficos o diagramas, proporcionan una forma accesible de ver y comprender las tendencias, los valores atípicos y los patrones, pero también de descargarlos y utilizarlos, y pueden emplearse para la elaboración de políticas, la promoción y la sensibilización. Las actividades se dedicarán a la interconexión e interoperabilidad de los sistemas de observación y seguimiento del PAM con los globales y nacionales, incluida la innovadora plataforma "World Environment Situation Room".

PROGRAMA DE HABILITACIÓN 7: PARA LA DEFENSA, SENSIBILIZACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN INFORMADAS Y COHERENTES

Introducción general

121. El Programa 7 contribuye a la aplicación de la Estrategia de Comunicación del PAM (2018-2023) adoptada en 2017 (COP 20, Decisión IG.23/3) y la Estrategia operativa de comunicación 2020-2021 adoptada en 2019 (COP 21 Decisión IG.24/2). Esto se consigue mediante la integración y coordinación de todas las consideraciones de promoción, concienciación, educación y comunicación a través del sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona, aprovechando los importantes avances en materia de tecnología digital. Esto incluirá la mejora de la "alfabetización oceánica" y el compromiso con la comunicación, la sensibilización y la educación sobre el medio ambiente costero y marino.

122. La comunicación innovadora debe ser una fuerza motriz para la defensa del medio ambiente. Su objetivo es ser innovadora e inclusiva, y utilizar un punto de apoyo cada vez mayor en las esferas digitales y en los espacios de las redes sociales para llegar a una gama diversa y creciente de audiencias y partes interesadas y comprometerse con ellas. Su objetivo es capacitar a los individuos y grupos para la acción medioambiental, haciendo hincapié en las voces de los sectores y actores típicamente ajenos al espacio medioambiental. Debe aumentar la concienciación y hacer partícipes a los jóvenes, los consumidores, los estudiantes, los empresarios medioambientales, los activistas, las mujeres, los líderes de la innovación y los actores y organizaciones religiosas, entre otros. La educación, mediante el uso de las nuevas tecnologías digitales es clave para aumentar la concienciación y capacitar a las futuras generaciones.

Contribución a las prioridades y metas mundiales y regionales

123. El Programa 7 contribuye a varias metas de los ODS, en particular las del ODS 4 "educación de calidad", y está en consonancia con la EMP del PNUMA para 2022-2025 y, en particular, con sus programas de ciencia y política y de transformación digital.

Metas clave relevantes para los ODS del Programa 7:

Objetivo 4. Educación de calidad:	Metas 4.4 y 4.7
Objetivo 5. Igualdad de género:	Metas 5.5 y 5b
Objetivo 12. Producción y consumo responsables:	Metas 12.8

A tener en cuenta que el Programa 7 también contribuye a todas las demás metas de los ODS mencionados

Objetivos

124. El Programa 7 incluye los siguientes objetivos estratégicos vinculados a la Estrategia de Comunicación del PAM (2018-2023) y a la Estrategia operativa de comunicación 2020-2021:

1. Reforzar el estatus del PAM como voz autorizada en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible en el Mediterráneo y defender la visión de la EMP ante los encargados de formular políticas;
2. Fomentar el compromiso y la contribución de las principales partes interesadas en apoyo de las prioridades de PAM y mejorar la participación pública en el trabajo de PAM;
3. Mejorar las capacidades de comunicación y difusión del sistema del Convenio PAM-Barcelona;

4. Garantizar la comunicación unificada y emprender la transformación digital en la ejecución de la Estrategia de Mediano Plazo;
5. Potenciar la "alfabetización oceánica" y emprender la comunicación, la sensibilización y la educación sobre el medio ambiente costero y marino hacia diferentes destinatarios: cargos electos, turistas, socioprofesionales, etc. mediante el desarrollo de herramientas innovadoras (marketing social, etc.).

Resultados

Resultado 7.1. Partes interesadas y responsables de formular políticas debidamente informados sobre el estado del mar y la costa mediterráneos y conscientes de las cuestiones ambientales prioritarias

125. Una estrategia de comunicación implementada en el marco de este resultado apoyará los objetivos medioambientales planteados en el Convenio de Barcelona y sus Protocolos mediante la identificación y el compromiso significativo con los grupos de audiencia objetivo, así como la amplificación de los mensajes del PAM reforzando el concepto de "Comunicar como uno". Para los responsables de formular políticas y otros grupos de partes interesadas (cuyas opiniones y acciones repercutirán directamente en los resultados de la EMP), es crucial abogar por una política y una acción que conduzcan a la consecución de los objetivos de la EMP y, más ampliamente, del buen estado medioambiental (BEM). La defensa de una recuperación ecológica en el Mediterráneo, incluso dando prioridad a las opciones sostenibles en el contexto de la recuperación de la COVID-19, el pleno cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos y el compromiso renovado con sus objetivos en las reuniones y foros de alto nivel, constituirá una prioridad general de defensa. En el marco de este resultado, la promoción se llevará a cabo como un proceso deliberado en el que se utilizará una serie de herramientas, como el fortalecimiento de la interfaz entre la ciencia y la política, la sensibilización, la producción y difusión de publicaciones emblemáticas y otros productos de comunicación, la realización de campañas, la negociación y la participación de los medios de comunicación, con el fin de persuadir a los responsables de la toma de decisiones, a las personas influyentes, a los socios, a las instituciones y a las comunidades para que respalden o lleven a cabo políticas y acciones a favor del sistema de gestión ambiental. Las acciones de información, comunicación y promoción en el marco de este resultado también apoyarán la integración de la perspectiva de género en el mandato y las operaciones del sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona. Para reforzar los vínculos con el ODS 14, se realizará un ejercicio de revisión por pares que integre los principales usos del océano (pesca, turismo marítimo y costero, transporte marítimo, etc.) y en el marco del Foro Marino Regional con otros socios. La concienciación y la promoción deben dirigirse también al sector privado y a las empresas, en términos de responsabilidad social y medioambiental; para ello, puede explorarse el concepto de Responsabilidad Medioambiental Corporativa del ODS 14 a través de la etiqueta "Ocean Approved" para ser desplegado en el Mediterráneo a través de diferentes modalidades.

Resultado 7.2. Sensibilización y divulgación de los ciudadanos y del público en general a través de la ciencia ciudadana y de campañas digitales

126. Una comunicación externa eficaz aumenta la visibilidad y el apoyo del público en general a los objetivos de PAM. Es crucial aumentar y lograr una concienciación activa sobre el papel fundamental que desempeña el sistema PAM-Convenio de Barcelona en la protección del medio ambiente mediterráneo y la promoción del desarrollo sostenible. Se pondrán en marcha diferentes acciones para conseguir este importante resultado, como campañas digitales temáticas, herramientas de gestión del conocimiento, paquetes educativos sobre temas clave del Convenio de Barcelona y sus Protocolos y ciencia ciudadana.

127. En este contexto, el Convenio de Barcelona y el acervo de sus Protocolos se promoverán e introducirán en las universidades pertinentes de los países mediterráneos mediante la elaboración de planes de estudio específicos y su impartición y difusión entre las principales partes interesadas privadas y públicas. Deberían promoverse los logros clave del PAM para la concienciación y la educación sobre los aspectos clave del mandato del sistema PAM-Convenio de Barcelona, como los que se destacan en los programas temáticos de esta Estrategia, en colaboración con las organizaciones de la sociedad civil (OSC), las autoridades públicas y las partes interesadas. Se llevarán a cabo actividades de concienciación y campañas digitales para dar visibilidad a los agentes del cambio y a los ecoinnovadores que aportan beneficios medioambientales y sociales a sus comunidades en el Mediterráneo. También se promoverá el papel de la comunidad de empresarios mediterráneos (con especial atención a las mujeres y los jóvenes), sus necesidades, actividades y productos.

Resultado 7.3. Hacia una transformación digital: uso de las tecnologías digitales para mejorar la red y la visibilidad del PAM

128. Las acciones previstas en el marco de este resultado tendrán como objetivo garantizar un cambio transformador en este ámbito dentro del sistema PAM- Convenio de Barcelona. Esta transformación digital debería conducir a un mejor uso de las tecnologías digitales, a un refuerzo de la creación de redes y a la mejora de la visibilidad del PAM. La creación de capacidades digitales es sustancial para lograr un progreso real y sostenido en las diversas dimensiones de la digitalización y requiere el desarrollo de habilidades y una formación eficaz, así como la creación de capacidades en relación con las habilidades e infraestructuras digitales. También contribuirá de forma significativa a eliminar las barreras de la inclusión digital -aún más evidentes durante la pandemia de COVID-19-, a liberar los beneficios de la tecnología, incluido el uso más eficaz de las tecnologías emergentes y a garantizar que las personas permanezcan seguras, protegidas y productivas en línea.

6. Ejecución

6.1. MODALIDADES DE APLICACIÓN Y ALIANZAS

129. La aplicación de la EMP se llevará a cabo a través de programas de trabajo (PdT) bienales, preparados mediante un proceso consultivo dentro del sistema del PAM, de acuerdo con las disposiciones pertinentes estipuladas en la Decisión IG.17/5 de la COP 15 "*Documento de gobernanza*", y adoptadas por las respectivas Conferencias de las Partes (COP 22, COP 23 y COP 24). Las decisiones de la COP de adopción del PdT y el presupuesto bienal encomendarán a los componentes del PAM la ejecución de actividades específicas en el marco de los programas y resultados de la EMP, en consonancia con el ámbito de acción y el mandato de cada componente, previsto en la Decisión IG.19/5 de la COP 16 "*Mandatos de los componentes del PAM*". El PdT también debería incluir indicadores y objetivos SMART totalmente alineados con los de la EMP, con vistas a supervisar y medir el progreso de la implementación sobre una base bienal.

130. Los fondos del PdT y del presupuesto se transferirán a los componentes del PAM, de acuerdo con las respectivas decisiones de la COP, a través de los documentos del proyecto y los instrumentos legales firmados con cada componente. Los fondos asignados para la ejecución del PdT se gestionarán a través del sistema Umoja de las Naciones Unidas. La administración financiera del presupuesto del PdT se rige por el "*Reglamento Financiero y Normas y Procedimientos para las Partes Contratantes, sus órganos subsidiarios y la Secretaría del Convenio para la Protección del Medio Marino y la Región Costera del Mediterráneo*", adoptado por la COP 18 mediante la Decisión IG. 21/15.

131. La aplicación de la EMP es un proceso colectivo. La EMP debería utilizarse como plataforma común para las acciones conjuntas no solo de las Partes Contratantes y el sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona, sino también para fomentar la cooperación con otras organizaciones y programas internacionales y regionales activos en el Mediterráneo, así como con la sociedad civil (especialmente los socios del PAM y los miembros de la CMDS). La EMP debe estar respaldada por un fuerte apoyo político y promover la responsabilidad, la rendición de cuentas y la transparencia de todos los actores implicados en su aplicación, incluyendo quién será responsable de cada acción. Los compromisos individuales y las acciones subsiguientes de las Partes Contratantes deben contribuir a los objetivos globales y regionales con el fin de salvar la actual brecha de implementación. Para que la EMP sea lo suficientemente flexible como para responder a los nuevos retos, debe desarrollarse y aplicarse con un enfoque de gestión adaptativa. En algunos casos, la EMP integrará nuevas preocupaciones aumentando su cooperación con otras organizaciones líderes o especializadas. La cooperación reforzada es fundamental para mejorar la gestión integrada de los océanos y garantizar que se aborden adecuadamente todas las cuestiones clave. Esto incluirá la cooperación con los socios del PAM para garantizar una ventaja comparativa en la aplicación y el uso de las herramientas y las mejores prácticas existentes. También son esenciales los esfuerzos para aumentar la voluntad política en la aplicación de la EMP. La sociedad civil siempre ha sido un grupo importante de interesados en el sistema del PAM. En la aplicación de la EMP, su papel sigue siendo fundamental. "*Sinergias*" y "*complementariedad*" son, una vez más, las palabras clave cuando se buscan la eficacia, el impacto positivo y la sostenibilidad. Para ello, el sector privado podría convertirse en un importante aliado y contribuir a la aplicación de la EMP, dado en particular su papel clave en la transición hacia la economía verde.

132. El sistema del PAM coopera estrechamente con las instituciones de la UE (en particular, la Comisión Europea y el EEE), sobre todo porque la UE es una Parte Contratante. Además, el PNUMA/PAM ha firmado memorandos de entendimiento individuales con la UICN, la secretaria de la UpM, la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (FAO/GFCM), ACCOBAMS y la Comisión del Mar Negro. Entre las organizaciones internacionales y regionales con las que el PNUMA/PAM mantiene una

cooperación duradera, las siguientes -que ya desempeñan un papel en el Mediterráneo- son actores potenciales importantes que se espera que contribuyan a la aplicación de la EMP 2022-2027: UE, FAO, UNCTAD, CIESM, CEDARE, GWP Med, Birdlife, WWF Med, MedPAN, el Observatorio Mediterráneo de la Energía y agentes financieros internacionales como el FFEM, el BERD, el BEI, la CFI, la UICN y el BM. En el pasado, también se han firmado memorandos de entendimiento con algunas Partes Contratantes (por ejemplo, el Acuerdo de Cooperación Bilateral con el Ministerio italiano de Medio Ambiente, Protección del Territorio y del Mar) para apoyar la aplicación del mandato del PAM y los objetivos comunes en las áreas prioritarias.

133. El papel de la promoción también será clave para persuadir a los responsables de la toma de decisiones, a las personas influyentes, a los socios, a las instituciones y a las comunidades para que apoyen y lleven a cabo acciones que contribuyan a la consecución de los objetivos y resultados de la EMP, contribuyendo a la Agenda 2030 y a otras prioridades globales y a la promoción de una "recuperación verde" post-COVID en el Mediterráneo. Como se señala en la guía práctica de promoción de la División de Ecosistemas del PNUMA, "la promoción se define como un proceso que busca influir o cambiar una decisión, una política, una ley, una práctica, una actitud o un proceso".

6.2. MOVILIZACIÓN DE FONDOS Y RECURSOS

134. La EMP, al tener un carácter estratégico, no entra en detalles presupuestarios. Dichos detalles, así como los actores y componentes encargados de la ejecución por actividad, se encuentran en el PdT de los bienios correspondientes del periodo 2022-2027. La principal fuente de financiación para la aplicación de la EMP sigue siendo el Fondo Fiduciario para el Mediterráneo y sus componentes, tal y como establecieron las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos. Debido a su complejidad y alto nivel de ambición, se necesitan recursos adicionales.

135. El principal reto para los objetivos de la Estrategia está en la disponibilidad de recursos financieros, en particular, teniendo en cuenta las circunstancias globales y regionales. La buena práctica de los últimos años de movilizar fondos adicionales para proyectos específicos, en línea con el PdT y en consulta con las Partes Contratantes debe continuar y ampliarse para incluir también a otros donantes. La cooperación bilateral con cada una de las Partes Contratantes para apoyar la ejecución de actividades específicas de PdT en consonancia con los objetivos y resultados de la EMP debería continuar y reforzarse, basándose en las prácticas exitosas del ciclo anterior de la EMP. La Estrategia Actualizada de Movilización de Recursos adoptada en la COP 20 y su Apéndice revisado adoptado en la COP 21 serán la guía para este fin.

136. Se espera que durante la EMP se ejecute un gran número de proyectos que contribuyan significativamente a sus objetivos. Estos incluyen las siguientes:

- i. El "Programa del Mar Mediterráneo (MedProgramme): Mejora de la seguridad medioambiental" (2020-2025) del FMAM-PNUMA;
- ii. El proyecto IMAP-PAM de la UE "Hacia la consecución del buen estado ambiental del mar y la costa del Mediterráneo a través de una red de áreas marinas protegidas ecológicamente representativa y eficientemente gestionada y supervisada" (2019-2023);
- iii. El programa EcAp-MED III de la UE "Apoyo a la aplicación eficaz del seguimiento y la evaluación integrados del mar y las costas del Mediterráneo basados en el enfoque ecosistémico y a la elaboración del informe de calidad de 2023 basado en datos, en sinergia con la Directiva marco sobre el medio ambiente de la UE" (2020-2023);
- iv. El programa MED II de la UE sobre desechos marinos, que reforzará y apoyará a las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona para prevenir y gestionar eficazmente los desechos marinos mediante la aplicación del Plan Regional de Gestión de Desechos Marinos en el Mediterráneo (2020-2023);

- v. La segunda fase del proyecto SwitchMed de la UE *"apoyo a la transición de los países mediterráneos hacia el consumo y la producción sostenibles"* (2019-2023).

Visión general del MedProgramme

El "Programa del Mar Mediterráneo (MedProgramme): Mejora de la seguridad medioambiental" del FMAM-PNUMA (2020-2025) contribuirá a los siete programas articulados en la Estrategia de Mediano Plazo 2022-2027 del PNUMA/PAM a través de acciones prioritarias para reducir las principales tensiones medioambientales transfronterizas en las zonas costeras, reforzar la resiliencia climática y la seguridad del agua y mejorar la salud y los medios de vida de las poblaciones costeras. Lo hará a través de una sólida cartera de ocho proyectos infantiles valorados en más de 905 millones de dólares (43.376.147 dólares en subvenciones y 861.666.654 dólares en cofinanciación, incluyendo 610 millones de dólares en préstamos duros). Más concretamente, el MedProgramme abordará las causas profundas de los retos medioambientales más acuciantes de la región mediante acciones específicas en áreas prioritarias para reducir la contaminación, promover la gestión integrada de la tierra, el agua y los recursos vivos y aplicar herramientas para crear comunidades costeras resistentes al clima. Además, funcionará como un laboratorio para poner a prueba enfoques innovadores que mejoren la consecución de los objetivos medioambientales mediante el uso eficaz de los activos de conocimiento, el seguimiento y la información sobre los resultados, y la integración de la igualdad de género y la capacitación de las mujeres en toda la cartera del MedProgramme. El siguiente texto ofrece una breve descripción de las principales contribuciones del MedProgramme a los siete programas de la EMP, las contribuciones adicionales del MedProgramme en términos de gestión del conocimiento, la integración de la perspectiva de género y la presentación de informes sobre los resultados, así como un mapeo de los productos del MedProgramme en relación con los programas de la EMP.

6.3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

137. Bajo el liderazgo de las Partes Contratantes y los órganos subsidiarios del sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona, la secretaría del PNUMA/PAM (Unidad de Coordinación que incluye a MEDPOL) y los Centros de Actividades Regionales, trabajarán con las Partes Contratantes para la aplicación de la Estrategia y garantizarán la coordinación de sus procesos de seguimiento y evaluación.

138. El seguimiento se llevará a cabo de forma combinada para la EMP y el PdT, bajo la coordinación de la Unidad de Coordinación del PAM y la PCE. La Mesa, los puntos focales y la CMDS serán informados y consultados en consecuencia. Los resultados del ejercicio de seguimiento se presentarán cada dos años a la COP para información y posibles adaptaciones de la planificación, mientras que la evaluación de la EMP se llevará a cabo y se presentará a la COP al final del período de seis años.

139. Ser capaz de medir el rendimiento es un paso clave. Es necesario para gestionar el rendimiento y ofrecer garantías a las Partes Contratantes y a los donantes de que su inversión está contribuyendo a un impacto sustancial. Para ello, el PAM utiliza un marco de rendimiento acordado con las Partes Contratantes. Los resultados estratégicos que deben alcanzarse son fundamentales para el marco de rendimiento. Los indicadores de rendimiento y los objetivos respectivos permiten a PAM medir los avances respecto a estos logros previstos.

140. Es necesario aplicar los principios de intercambio de datos sobre los indicadores y los datos relacionados con el sistema de seguimiento de la EMP. Como también se prevé en la EMDS, ese proceso se promoverá y facilitará mediante una plataforma coherente para el intercambio de información, experiencia y sinergias, teniendo en cuenta también los principios de los Sistemas Compartidos de Información Medioambiental (SEIS) de la Unión Europea sobre el intercambio de datos.

141. La evaluación de los progresos del PdT bienal servirá de alerta temprana para pedir adaptaciones siempre que sean necesarias para alcanzar los objetivos y resultados de la EMP. Al mismo tiempo, la EMDS, al tener una perspectiva más larga, presentará un horizonte temporal más eficaz para planificar el impacto regional. Todo el ejercicio de la EMP se evaluará al final del periodo de seis años con una evaluación independiente basada en indicadores que se realizará en 2027.

Apéndice: Objetivos e indicadores por programa de la EMP del PNUMA/PAM 2022-2027

Programa: 1. Hacia un mar y una costa mediterráneos libres de contaminación y basuras que adopten la economía circular

Indicadores	Metas propuestas
1. Número de instrumentos normativos y políticos regionales desarrollados/actualizados y aplicados que abordan la prevención y reducción de la contaminación y los desechos marinos.	3
2. Número de directrices técnicas y herramientas sobre la contaminación marina y la prevención/reducción de los desechos marinos y el desarrollo de empresas circulares elaboradas y aplicadas.	11
3. Número de países que adoptan enfoques comunes para la integración de la contaminación marina y la prevención/reducción de los desechos marinos en los planes, políticas y procesos de desarrollo y sectoriales.	Al menos 6 PC
4. Número de medidas y acciones desarrolladas o aplicadas para reducir la contaminación del aire, el agua, el suelo y el océano.	16 medidas y acciones
5. Número de políticas, estrategias, leyes o planes de acción nacionales nuevos/actualizados sobre contaminación y prevención/reducción de desechos marinos adoptados en línea con los instrumentos legales y políticos del PAM.	Al menos 8
6. A) Cantidad de contaminantes prioritarios eliminados; B) Reducción de las tendencias de los vertidos de contaminantes/basura marina en el mar; C) Progreso hacia la consecución/mantenimiento del BEM en materia de contaminación y desechos marinos en escalas de evaluación comúnmente acordadas.	A) 1.250 toneladas de reducción/prevenición de COP 50 toneladas de mercurio

Programa 2: Hacia ecosistemas mediterráneos sanos y mayor biodiversidad

Indicadores	Metas propuestas
1. Número de instrumentos normativos y políticos regionales sobre la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas desarrollados/actualizados y aplicados.	9
2. Número de políticas, estrategias, legislación o planes de acción nacionales nuevos/actualizados para la aplicación de los instrumentos regionales, incluidas las acciones de restauración.	23
3. Número de países que adoptan enfoques comunes para la integración de la biodiversidad en los planes, políticas y procesos de desarrollo y sectoriales.	Al menos 8
4. A) Número de áreas protegidas (AMP, ZEPIM y otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas) designadas; planes de gestión desarrollados e implementados; datos de vigilancia de AMP notificados.	A) Al menos 2.000 medidas de conservación basadas en la zona (base de referencia: 1.137); al menos 1 conjunto de datos sobre las IC del OE1/OE2 por parte de

B) % del mar Mediterráneo bajo medidas de protección.	las PC en las AMP seleccionadas B) 20 % (base 9,3 %)
5. Progreso hacia la consecución/mantenimiento del BEM en la biodiversidad y el grupo de especies no autóctonas en las escalas de evaluación acordadas.	Al menos 6 evaluaciones relacionadas con los OE1, OE2 y OE3 a nivel nacional Al menos 3 países con datos nacionales de capturas accidentales y evaluación de su impacto en la biodiversidad
6. Número de medidas y acciones desarrolladas o implementadas sobre la conservación de la biodiversidad, la restauración y el seguimiento implementado, incluyendo la gestión y el seguimiento de AMP/ZEPIM	Al menos 21
7. Número de medidas y acciones desarrolladas o aplicadas para prevenir, gestionar y controlar los SRI y, en particular, las especies no autóctonas invasoras y sus vías de introducción.	Al menos 1 medida y 1 acción se desarrollan y aplican cada bienio (3 acciones y 3 medidas en el periodo de 6 años de la EMP).

Programa 3: Hacia un Mediterráneo resistente al clima

Indicadores	Metas propuestas
1. Número de instrumentos normativos y políticos regionales para abordar los retos relacionados con el cambio climático desarrollados/actualizados y aplicados.	2
2. Número de estrategias y políticas nacionales de mitigación o adaptación al cambio climático y de reducción del riesgo de catástrofes desarrolladas o integradas en las estrategias nacionales de GIZC y MSP y en los planes costeros y en fase de ejecución.	7
3. Número de acciones nacionales y locales y medidas específicas para apoyar la mitigación del cambio climático y la adaptación a él, incluidas las acciones de soluciones basadas en la naturaleza, desarrolladas y aplicadas.	35
4. Número de publicaciones temáticas, productos de evaluación específicos y puesta en común de las mejores prácticas, incluidas las soluciones basadas en la naturaleza, la financiación del clima, el apoyo a las empresas de economía circular, etc.	5

Programa 4: Hacia el uso sostenible de los recursos costeros y marinos, incluyendo la economía circular y azul

Indicadores	Metas propuestas
1. Número de instrumentos normativos y políticos regionales para apoyar el uso sostenible de los recursos costeros y marinos desarrollados/actualizados y aplicados.	1

2. Número de documentos de orientación y herramientas regionales, incluyendo recomendaciones y normas, para apoyar el uso sostenible de los recursos costeros y marinos desarrollados y aplicados.	9
3. A) Número de estrategias, planes y programas de GIZC, que incorporan la MSP y la acción climática, preparados y aplicados.	A) 4
B) Número de políticas nacionales y marcos jurídicos de apoyo a las empresas verdes y circulares adoptados y aplicados.	B) 2
4. Progreso hacia la consecución/mantenimiento del BEM en el grupo de costa e hidrografía en la escala de evaluación acordada.	
5. Número de proyectos nacionales y transfronterizos de CAMP y otros proyectos de demostración centrados en la aplicación de las disposiciones del Protocolo de GIZC negociados, preparados y ejecutados.	5
6. Número de acciones y medidas específicas que proporcionan servicios y productos innovadores y refuerzan las capacidades técnicas de las empresas, los empresarios, los agentes de financiación y las organizaciones de la sociedad civil.	4 acciones; 100 empresarios apoyados

Programa Fundacional 5: Gobernanza

Indicadores	Metas propuestas
1. Número de nuevas ratificaciones de los Protocolos del Convenio de Barcelona.	Al menos 6
2. Número de Partes Contratantes que completan los informes de aplicación presentados puntualmente a la secretaría a través del Sistema de Informes del Convenio de Barcelona (BCRS).	22
3. A) Número de acciones para apoyar la aplicación y el cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, incluidas las capacidades de las instituciones públicas;	A) 11
B) Número de mecanismos y procedimientos de cumplimiento actualizados, maximizando las sinergias con el trabajo realizado en el marco de los AMUMA pertinentes.	B) 3
4. Revisión y actualización del marco normativo y de gobernanza del enfoque ecosistémico para impulsar las acciones para lograr o mantener el BEM.	
5. Número de mecanismos y órganos de gobernanza sectoriales e intersectoriales establecidos y operativos a nivel nacional.	Al menos 10
6. A) Número de asociaciones establecidas o actualizadas, incluidas las redes/instituciones científicas pertinentes y el sector privado;	A) 30
B) Número de acciones conjuntas diseñadas y ejecutadas.	B) 25

Programa de habilitación 6: Hacia el seguimiento, la evaluación, el conocimiento y la visión del mar y la costa mediterráneos para una toma de decisiones informada

Indicadores	Metas propuestas
1. Número de productos de evaluación, análisis, escenarios e informes sobre el estado del medio ambiente marino y costero del Mediterráneo, incluidos los aspectos socioeconómicos, preparados y publicados.	6 regionales; 9 nacionales
2. Fortalecimiento de la red de expertos científicos del Mediterráneo:	
A) número de alianzas establecidas/actualizadas con instituciones científicas;	A) Al menos 5
B) número de reuniones estratégicas, de intercambio de conocimientos y de SPI.	B) Al menos 3

<p>3. A) Número de indicadores del IMAP plenamente desarrollados con criterios de evaluación, con escalas operativas de seguimiento y evaluación establecidas;</p> <p>B) Número de indicadores del PAN/H2020 rellenos y evaluados;</p> <p>C) Número de indicadores mejorados del Cuadro de Mando de la DSM actualizados y evaluados y alineados con los ODS.</p>	<p>A) Al menos 13</p> <p>B) Al menos 10</p> <p>C) Tendencias crecientes</p>
<p>4. A) El sistema de información del IMAP está plenamente operativo para la presentación de datos de calidad garantizada para todos los indicadores comunes del IMAP.</p> <p>B) Número de Partes Contratantes que presentan puntualmente los datos de seguimiento del IMAP a través del sistema de información del IMAP.</p>	<p>A) El sistema de información del IMAP alberga datos de calidad garantizada para todos los indicadores comunes del IMAP</p> <p>B) 21</p>
<p>5. Número de plataformas temáticas de recogida e intercambio de datos e información establecidas y operativas.</p>	<p>12</p>

Programa de habilitación 7: Para la defensa, sensibilización, educación y comunicación informadas y coherentes

Indicadores	Metas propuestas
<p>1. A) Número de actos organizados para aumentar la visibilidad del PAM y apoyar la renovación del compromiso con el Convenio de Barcelona;</p> <p>B) Número de foros internacionales y regionales en los que se promueve el papel y la visibilidad de la CB y del PNUMA/PAM.</p>	<p>A) Al menos 22</p> <p>B) Al menos 24</p>
<p>2. Número de acciones aplicadas en relación con el programa de promoción, incluso mediante el uso de nuevas herramientas digitales y de comunicación que garanticen una comunicación coherente del sistema One-MAP.</p>	<p>30</p>
<p>3. Número de programas y acciones de educación y sensibilización, con especial atención a la participación de la sociedad civil, desarrollados y aplicados.</p>	<p>70</p>
<p>4. Número de acciones para apoyar la integración de la perspectiva de género en el sistema PAM-Convenio de Barcelona en línea con el ODS 5 desarrolladas y ejecutadas.</p>	<p>Al menos 20</p>
<p>5. Número de herramientas y productos para mejorar la gestión del conocimiento y la comunicación interna entregados.</p>	<p>50</p>
<p>6. A) Cambio positivo en la opinión pública, las actitudes y las acciones, en apoyo de los programas de la EMP.</p> <p>B) Cambio positivo en el sector privado en apoyo de los programas de la EMP.</p>	

Decisión IG.25/2**Comité de Cumplimiento**

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª reunión,

Recordando la resolución UNEP/EA.4/Res.20 de la Asamblea del Medio Ambiente, de 15 de marzo de 2019, titulada "Quinto Programa para el Desarrollo y Examen Periódico del Derecho Ambiental (Programa de Montevideo V): actuar en favor de las personas y del planeta",

Vistos el Convenio de Barcelona y en particular sus artículos 26 y 27 sobre los informes y el control del cumplimiento, respectivamente, y los artículos pertinentes de sus protocolos,

Recordando la Decisión IG.17/2 de la 15.ª reunión de las Partes Contratantes (COP 15) (Almería, España, del 15 al 18 de enero de 2008) sobre procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento en virtud del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, modificada por la Decisión IG.20/1 de la 17.ª reunión de las Partes Contratantes (COP 17) (París, Francia, del 8 al 10 de febrero de 2012) y la Decisión IG.21/1 de la 18.ª reunión de las Partes Contratantes (COP 18) (Estambul, Turquía, del 3 al 6 de diciembre de 2013),

Recordando también la Decisión IG.19/1 de la 16.ª reunión de las Partes Contratantes (COP 16) (Marrakech, Marruecos, del 3 al 5 de noviembre de 2009) sobre el Reglamento del Comité de Cumplimiento, modificado por la Decisión IG.21/1 de la 18.ª reunión de las Partes Contratantes (COP 18) (Estambul, Turquía, del 3 al 6 de diciembre de 2013),

Destacando el objetivo del Comité de Cumplimiento de facilitar y promover el cumplimiento de las obligaciones previstas en virtud del Convenio de Barcelona, así como su papel en el examen de situaciones específicas de incumplimiento real o potencial por parte de Partes Contratantes concretas y, a petición de la reunión de las Partes Contratantes, de cuestiones generales de cumplimiento y de cualquier otra cuestión,

Subrayando la importancia de la presentación de los informes nacionales de aplicación por parte de las Partes Contratantes para que el Comité de Cumplimiento pueda desempeñar su función de forma eficaz y para que la reunión de las Partes Contratantes pueda someter a examen la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos,

Recibiendo con beneplácito la presentación de los informes nacionales de aplicación para el bienio 2018-2019, utilizando el Sistema de Informes del Convenio de Barcelona (BCRS) en línea, y los progresos realizados por las Partes Contratantes en la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos,

Tomando nota con satisfacción de la labor realizada por el Comité de Cumplimiento durante el bienio 2020-2021 para mejorar la puntualidad y la completitud de los informes nacionales de aplicación y la necesidad de continuar en esa dirección para favorecer el cumplimiento de la obligación de presentar informes nacionales de aplicación en virtud del artículo 26 del Convenio de Barcelona y los artículos pertinentes de sus protocolos,

Conocedoras de los retos a los que se enfrentan las Partes Contratantes en la aplicación y de la necesidad de garantizar que, en coordinación con los componentes del PAM, se adopten las medidas adecuadas para facilitar y promover el cumplimiento mediante actividades de fomento de capacidades, cuando proceda y según lo permitan los recursos,

Conscientes de la importancia de mejorar la eficacia de los mecanismos y procedimientos de cumplimiento reforzando aún más la capacidad del Comité de Cumplimiento de cumplir su función de facilitar y promover el cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos,

Habiendo considerado los informes de la reunión del Comité de Cumplimiento del bienio 2020-2021,

1. *Tomando nota* del Informe de actividades del Comité de Cumplimiento para el bienio 2020-2021, que figura en el anexo I de la presente decisión y contiene las modificaciones propuestas de los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos y del reglamento del Comité de Cumplimiento;
2. *Solicitan* a la Secretaría, a las Partes Contratantes y al Comité de Cumplimiento que trabajen en una versión revisada de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento con miras a reforzar su funcionamiento efectivo a la hora de abordar y facilitar el pleno cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, teniendo en cuenta el proyecto presentado por el Comité de Cumplimiento basado en el trabajo ya realizado durante el bienio 2020-2021 para que la COP 23 lo tome en consideración;
3. *Adoptan* el programa de trabajo del Comité de Cumplimiento para el bienio 2022-2023 que figura en el anexo II de la presente decisión;
4. *Instan* a las Partes Contratantes que aún no hayan presentado sus informes nacionales de aplicación para el bienio 2018-2019 a que lo hagan lo antes posible;
5. *Invitan* a las Partes Contratantes a presentar sus informes nacionales de aplicación para el bienio 2020-2021 utilizando el sistema en línea de presentación de informes del Convenio de Barcelona antes de diciembre de 2022;
6. *Eligen y/o renuevan*, de conformidad con los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento, la composición del Comité de Cumplimiento, que figura en el anexo IV de la presente Decisión;
7. *Solicitan* al Comité de Cumplimiento que informe a las Partes Contratantes en la COP 23 sobre el trabajo que ha llevado a cabo para cumplir sus funciones de conformidad con el párrafo 31 de los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos.

Anexo I

Informe de actividades del Comité de Cumplimiento para el bienio 2020-2021

Informe de actividades del Comité de Cumplimiento para el bienio 2020-2021

Sección 1: introducción

1. El papel y el funcionamiento del Comité de Cumplimiento se rigen por la Decisión IG.17/2 referente a los procedimientos y mecanismos relativos al Cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, modificada por las Decisiones IG. 20/1 e IG. 21/1 y la Decisión IG. 19/1 sobre el Reglamento del Comité de Cumplimiento, modificado por la Decisión IG. 21/1.
2. El Comité de Cumplimiento se reunió tres veces durante el bienio 2020-2021 por teleconferencia, en respuesta a las circunstancias dictadas por la pandemia de la COVID-19. La 16ª reunión del Comité de Cumplimiento se celebró del 16 al 18 de junio de 2020 por teleconferencia y, más tarde, se reanudó el período de sesiones los días 27 y 28 de enero de 2021. La 17ª reunión del Comité de Cumplimiento se celebró los días 10 y 11 de junio de 2021.
3. En sus reuniones 16ª y 17ª, el Comité de Cumplimiento examinó su programa de trabajo para el bienio 2020-2021, aprobado por la Decisión IG. 24/1 de la 21ª reunión de las Partes Contratantes (COP 21) (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019) y trabajó para entregarlo a la 22ª reunión de las Partes Contratantes (COP 22) (Antalya, Turquía, del 7 al 10 de diciembre de 2021). Los resultados clave del trabajo del Comité de Cumplimiento se presentan en este informe de conformidad con el párrafo 31 de los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento y sobre la base de las conclusiones y recomendaciones de las reuniones. Se ofrece más información en el informe completo de las reuniones 16ª y 17ª del Comité de Cumplimiento (documentos UNEP/MED CC.16/11 y UNEP/MED CC.17/8).

Sección 2: presentaciones específicas bajo la sección V de los procedimientos y mecanismos relativos al Cumplimiento bajo el Convenio de Barcelona y sus Protocolos

Comunicación al Comité de Cumplimiento con arreglo al párrafo 23.bis de los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento

4. Esta sección resume el debate celebrado en las reuniones 16ª y 17ª del Comité de Cumplimiento sobre la comunicación presentada por Ecologistas en Acción de la Región Murciana (España) al Comité con arreglo al párrafo 23.bis de sus procedimientos y mecanismos, así como las conclusiones alcanzadas tras el debate. No se recibieron otras presentaciones en virtud de la sección V de los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos en las reuniones 16ª y 17ª del Comité de Cumplimiento.

(A) 16ª reunión del Comité de Cumplimiento (sesión del 16 al 18 de junio de 2020). El debate celebrado durante la reunión sobre si debía confirmarse la admisibilidad de la comunicación, que hacía referencia concreta a la cuestión del agotamiento de los recursos internos, concluyó de la siguiente manera.

El Comité de Cumplimiento:

- a. acordó que la referencia a los recursos internos agotados con arreglo al párrafo 13 de los criterios de admisibilidad de las fuentes de información relevantes y del procedimiento del párrafo 23.bis de los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento deben entenderse como agotados por el comunicante;
- b. acordó que a partir de la información presentada por Ecologistas en Acción de la Región Murciana (España) puede concluirse que se han agotado los recursos internos;
- c. acordó, de conformidad con el párrafo 20 de los criterios de admisibilidad, confirmar la admisibilidad de la comunicación de Ecologistas en Acción de la Región Murciana (España) y, de acuerdo con el párrafo 22 de los criterios de admisibilidad, proceder al examen del fondo de la misma cumpliendo, *mutatis mutandis*, los procedimientos establecidos en los párrafos 24 a 30 de los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento;

- d. acordó informar a España y a Ecologistas en Acción de la Región Murciana (España) sobre los resultados de la decisión de admisibilidad de la 16ª reunión del Comité de Cumplimiento tras la reanudación del período de sesiones de la misma que tendrá lugar en noviembre o diciembre de 2020;
- e. pidió a la Secretaría que trabajara con el Comité de Cumplimiento, tras la reanudación del período de sesiones de la 16ª reunión del Comité de Cumplimiento, para preparar una carta dirigida a España y a Ecologistas en Acción de la Región Murciana (España) en la que se indicaran los procedimientos que se seguirán para el debate de fondo del asunto y si es necesario facilitar más información de cara a la 17ª reunión del Comité de Cumplimiento.

(B) 16ª reunión del Comité de Cumplimiento (sesión del 27 al 28 de enero de 2021). El debate mantenido en la reunión sobre los asuntos de fondo y procedimentales de las diligencias establecidas en los párrafos 24 a 30 de los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento concluyó como sigue.

El Comité de Cumplimiento acordó:

(1) Con el fin de facilitar el examen de los hechos y las conclusiones sobre el estado actual de la laguna del Mar Menor, incluidos los factores y las causas que a él contribuyen:

(a) invitar a España, como Parte interesada, a que presente más información sobre algunas de las cuestiones planteadas en su respuesta a la comunicación de Ecologistas en Acción de la Región Murciana, España (EARM), en relación con las siguientes cuestiones:

(i) ¿Qué medidas de prevención en origen se han adoptado para evitar o minimizar la entrada de nutrientes a la laguna del Mar Menor? Se ruega que se aporte documentación relativa a la entrada de nutrientes a la laguna del Mar Menor que permita al Comité de Cumplimiento evaluar si se ha producido una reducción de la misma. Esta pregunta alude al artículo 10 del Convenio de Barcelona y a los artículos 3.1 y 3.4, 6(b) y 11.1 y 11.2 del Protocolo ZEP/BD.

(ii) ¿Qué éxito han tenido los proyectos de recogida de aguas pluviales o de tratamiento de aguas a la hora de prevenir o reducir escorrentía hacia el Mar Menor? Esta pregunta alude al artículo 10 del Convenio de Barcelona y a los artículos 3.1 y 3.4, 6(b), y 11.1 y 11.2 del Protocolo ZEP/BD.

(iii) ¿Qué tipo de medidas de aplicación y gestión han adoptado las autoridades competentes en relación con el Plan de gestión integral del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia (Decreto núm. 259/2019, de 10 de octubre)? Esta pregunta alude al artículo 7.2 (a) y a la sección D del anexo I del Protocolo ZEP/BD.

(iv) Rogamos que indiquen qué esfuerzos se han llevado a cabo para mejorar los mecanismos de coordinación entre los servicios de las distintas administraciones públicas competentes a nivel nacional, regional y local con respecto a la gestión efectiva del Mar Menor. Esta pregunta alude al artículo 7.2 (a) y a la sección D del anexo I del Protocolo ZEP/BD y al artículo 7 del Protocolo GIZC.

(v) ¿Qué medidas se han adoptado, en su caso, tras la auditoría de la revisión periódica de las ZEPIM realizada en marzo de 2019? Esta pregunta alude al artículo 10 del Convenio de Barcelona y a los artículos 3.1 y 3.4, 6(b), 7.2(a), 11.1 y 11.2 y a la sección D del anexo I del Protocolo ZEP/BD.

(vi) Rogamos que faciliten, a su discreción, cualquier otra información complementaria sobre la eficacia de las medidas adoptadas en relación con los artículos 6 y 7 y el anexo I del Protocolo ZEP/BD que no esté contemplada en las preguntas anteriores.

(b) invitar a España, como Parte interesada, a presentar a la Secretaría, lo antes posible o al menos en un plazo de dos meses a partir de la fecha de la carta de la Secretaría, la información arriba indicada en uno de los idiomas de trabajo del Comité de Cumplimiento, preferiblemente en inglés, sin exceder las doce páginas de extensión total. Rogamos que solo

se envíe información técnica adicional cuando se considere necesario y preferiblemente en inglés.

(c) invitar a España, como Parte interesada, a participar en las deliberaciones sobre el fondo del asunto de la comunicación que tendrán lugar en la 17ª reunión del Comité de Cumplimiento (teleconferencia del 10 al 11 de junio de 2021).

(2) Crear un grupo de trabajo, compuesto por Daniela Addis, Orr Karassin, Xenia Loizidou y el presidente, con el apoyo y la asistencia de la Secretaría, que trabaje en el período entre sesiones en el desarrollo de los procedimientos para la 17ª reunión del Comité de Cumplimiento con el fin de:

(i) unificar en un documento los hechos y las conclusiones sobre el estado actual del Mar Menor, los factores y las causas que contribuyen a él y

(ii) recopilar y unificar las preguntas que se dirigirán a España durante las deliberaciones bajo la dirección del presidente del Comité de Cumplimiento, posiblemente con el apoyo del relator, admitiendo que debe existir cierta flexibilidad para que el Comité de Cumplimiento plantee, a través del presidente, otras preguntas procedentes a España en caso necesario durante las deliberaciones de la 17ª reunión del Comité de Cumplimiento.

(3) Por lo que respecta a la pregunta de si Ecologistas en Acción de la Región Murciana, España (EARM), debe ser invitada a participar en las deliberaciones que tendrán lugar en la 17ª reunión del Comité de Cumplimiento (teleconferencia del 10 al 11 de junio de 2021), el Comité no pudo llegar a una decisión de consenso. Como resultado, el Comité recurrió a un procedimiento de votación sobre esta cuestión y, por 5 votos en contra, 2 a favor y ninguna abstención, decidió que, en esta fase, no debía cursar invitación a Ecologistas en Acción de la Región Murciana, España (EARM), para que participara en las deliberaciones que tendrán lugar en la 17ª reunión del Comité de Cumplimiento.

(4) Escribir una carta a Ecologistas en Acción de la Región Murciana, España (EARM), en la que se comunique el resultado de la 16ª reunión del Comité de Cumplimiento y la reanudación del período entre sesiones.

(5) Disposiciones organizativas de las deliberaciones que tendrán lugar en la 17ª reunión del Comité de Cumplimiento (teleconferencia del 10 al 11 de junio de 2021):

- a) Sesión de apertura: presentación e inicio del debate por parte del presidente del Comité de Cumplimiento,
- b) Exposición por parte del ponente de los hechos incontestables y conclusiones sobre el estado de la laguna del Mar Menor (Murcia) y las causas y factores que han contribuido a él,
- c) Sesión de presentación: exposición de la Parte interesada (España)
- d) Sesión de debate: debate con la Parte interesada (España) y
- e) Cierre de la deliberación por parte del presidente del Comité de Cumplimiento.

(C) 17ª reunión del Comité de Cumplimiento (del 10 al 11 de junio de 2021). El Comité de Cumplimiento, tras haber mantenido deliberaciones con la Parte interesada con arreglo a los procedimientos y mecanismos de cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, convino lo siguiente:

- a. felicitar a la Parte interesada por su activa colaboración para que el proceso fuera constructivo al aportar y presentar la información solicitada en tiempo y forma para su consideración por parte del Comité de Cumplimiento;
- b. que se necesita más tiempo para deliberar sobre la exhaustiva información aportada por la Parte interesada antes de llegar a un resultado;
- c. que la Secretaría deberá hacer todo lo posible para permitir que se reanude esta reunión para que el Comité de Cumplimiento llegue a las conclusiones finales sobre este asunto antes de la COP 22 y

- d. que se informe a la Parte interesada del resultado de la presente reunión a la mayor brevedad posible.

Sección 3: cuestiones generales de cumplimiento en el marco del Convenio de Barcelona y sus Protocolos

Estado de la presentación y criterios de evaluación de los informes nacionales de aplicación del artículo 26 del Convenio de Barcelona

5. En esta sección se resumen los debates celebrados en las reuniones 16ª y 17ª del Comité de Cumplimiento sobre los resultados de la comprobación de los criterios de presentación, los plazos, la completitud y la aplicación con respecto a un conjunto de informes nacionales de aplicación de 2016-2017 y los informes nacionales de aplicación de 2018-2019 presentados por las Partes Contratantes a 20 de abril de 2021. Esta sección también recoge las conclusiones de los debates celebrados en las reuniones 16ª y 17ª del Comité de Cumplimiento sobre el estado de presentación de los informes nacionales de aplicación.

(A) 16ª reunión del Comité de Cumplimiento (sesión del 16 al 18 de junio de 2020). El Comité de Cumplimiento acordó lo siguiente.

El Comité de Cumplimiento:

- a. acogió con satisfacción la presentación de los informes nacionales de aplicación de 2016-2017 e instó a las Partes Contratantes que aún no lo hayan hecho a presentar sus informes nacionales de aplicación utilizando el sistema en línea de presentación de informes del Convenio de Barcelona (BCRS) de forma prioritaria;
- b. alentó a las Partes Contratantes a presentar sus informes nacionales de aplicación para el bienio 2018-2019 utilizando el BCRS antes de diciembre de 2020, según lo acordado en la Decisión IG.24/1 de la COP 21;
- c. instó a Libia y a Siria a seguir esforzándose por presentar sus informes nacionales de aplicación correspondientes a los períodos de presentación de 2012-2013 y 2014-2015 de forma prioritaria y
- d. acordó las recomendaciones para promover el cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos según figuran en el documento UNEP/MAP CC.16/5 y pidió a la Secretaría que las actualizara en preparación de la 17ª reunión del Comité de Cumplimiento a medida que se recibieran nuevos informes nacionales de aplicación para el bienio 2016-2017 de las Partes Contratantes.

El Comité de Cumplimiento, además:

- a. acordó que los criterios de completitud establecieran un umbral de más del 80% de respuestas dadas para considerar que un informe nacional de aplicación está completo, si bien el objetivo de las Partes Contratantes es que el informe esté completo al 100%;
- b. acordó los criterios de presentación, puntualidad, completitud y aplicación que aplicará la Secretaría junto con los componentes del PAM para los informes nacionales de aplicación de 2018-2017 en preparación de la 17ª reunión del Comité de Cumplimiento y
- c. pidió a la Secretaría que estudiara clasificar la ejecución de las Partes Contratantes en función de las siguientes categorías: (i) informe completo presentado a tiempo, (ii) informe completo presentado con retraso, (iii) informe incompleto presentado a tiempo, (iv) informe incompleto presentado con retraso y (v) ausencia de informe.

(B) 17ª reunión del Comité de Cumplimiento (del 10 al 11 de junio de 2021). El Comité de Cumplimiento acordó lo siguiente.

- a. El Comité de Cumplimiento acordó adoptar los criterios probados y vigentes de presentación, puntualidad, completitud y aplicación como instrumento de selección previa para la evaluación preliminar de los informes nacionales de aplicación.

b. El Comité de Cumplimiento acogió con satisfacción la presentación de los informes nacionales de aplicación para el bienio 2018-2019 utilizando el sistema de presentación de informes en línea del Convenio de Barcelona (BCRS) en línea e instó a las Partes Contratantes que aún no lo han hecho a presentar sus informes nacionales de aplicación antes de la reunión de los puntos focales del PAM.

Sección 4: funcionamiento del Comité de Cumplimiento

Elección de la Mesa del Comité de Cumplimiento para el bienio 2020-2021

6. El Comité de Cumplimiento eligió para el bienio 2020-2021 a los siguientes miembros de la Mesa: Odeta CATO (Grupo III), presidenta del Comité de Cumplimiento; Samira Hamidi (Grupo I), vicepresidenta del Comité de Cumplimiento y Bernard BRILLET (Grupo II), vicepresidente del Comité de Cumplimiento.

Procedimientos y Mecanismos relativos al Cumplimiento y Reglamento del Comité de Cumplimiento

7. Esta sección resume los debates celebrados en las reuniones 16ª y 17ª del Comité de Cumplimiento sobre su funcionamiento efectivo.

(A) 16ª reunión del Comité de Cumplimiento (sesión del 16 al 18 de junio de 2020). El debate mantenido en la reunión sobre la identificación de las áreas principales de los procedimientos y mecanismos y del reglamento que deben mejorarse para reforzar la eficacia de los mecanismos y procedimientos de cumplimiento concluyó de la siguiente manera.

1. El Comité de Cumplimiento acordó crear los dos subgrupos siguientes para trabajar en el período entre sesiones, con Daniela Addis de facilitadora:

a. Subgrupo: reglamento Está compuesto por Odeta Cato, Samira Hamidi, Evangelos Raftopoulos, Selma Osmanagic-Klico, Orr Karassin, Milena Batakovic y Daniela Addis y trabajará en el reglamento. Para ello abordará las cuestiones pendientes ya identificadas por la Mesa, los debates que han tenido lugar en las reuniones del Comité de Cumplimiento y cualquier otro asunto que merezca someterse a consideración para reforzar la eficacia del Comité de Cumplimiento y

b. Subgrupo: procedimientos y mecanismos. Está formado por Odeta Cato, Xenia Loizidou, Selma Osmanagic-Klico, Orr Karassin, Daniela Addis y Evangelos Raftopoulos. Elaborará una serie de recomendaciones en las que identificará qué aspectos de los procedimientos deberían mejorar para que la COP 22 los estudie.

c. Como punto de partida, el presidente del Comité de Cumplimiento, con el apoyo de la Secretaría, trabajará en los términos de referencia para que los dos subgrupos realicen su labor.

2. El Comité de Cumplimiento también convino en establecer un canal de comunicación con la Mesa y los puntos focales del PAM para que el Comité de Cumplimiento recabara valoraciones sobre el seguimiento de sus recomendaciones y las modalidades que defina el grupo de trabajo.

(B) 16ª reunión del Comité de Cumplimiento (sesión del 27 al 28 de enero de 2021). El debate mantenido en la reunión, tras el trabajo realizado entre el período de sesiones por los subgrupos de reglamento y de procedimientos y mecanismos que se crearon tras la sesión del Comité de Cumplimiento del 16 al 18 de junio de 2020, concluyó como sigue.

El Comité de Cumplimiento acordó:

- (1) Con el fin de facilitar el debate en profundidad y la rápida adopción de decisiones, enviar por correo electrónico los comentarios y las propuestas, con seguimiento de cambios, sobre el documento UNEP/MED CC.16/12 a la Secretaría y a la facilitadora al menos cuatro semanas antes de la 17ª reunión del Comité de Cumplimiento (teleconferencia del 10 al 11 de junio de 2021);
- (2) En particular, confirmar las áreas clave identificadas (a. Composición del Comité de Cumplimiento, b. Nombramiento y elección de candidatos al Comité de Cumplimiento, c.

Criterios de elección de candidatos al Comité de Cumplimiento, d. Mejora de las sinergias) o incluir más/otras áreas;

(3) Dado lo limitado del tiempo, aplazar el debate y las decisiones para seguir reforzando la eficacia de los mecanismos y procedimientos de cumplimiento hasta el primer día de la 17ª reunión del Comité de Cumplimiento (teleconferencia del 10 al 11 de junio de 2021).

(C) 17ª reunión del Comité de Cumplimiento (del 10 al 11 de junio de 2021). El debate celebrado en la reunión sobre el tema concluyó de la siguiente manera.

El Comité de Cumplimiento acordó invitar a la reunión de las Partes Contratantes a revisar la pertinencia de las modificaciones propuestas de los procedimientos y mecanismos y de los reglamentos del Comité de Cumplimiento (documento UNEP/MED CC.17/5), tal y como se presentan en el anexo del Informe de actividades del Comité de Cumplimiento para el bienio 2020-2021, y a tomar las medidas oportunas, incluida su adopción.

Programa de trabajo del Comité de Cumplimiento para el bienio 2022-2023

8. En su 17ª reunión, el Comité de Cumplimiento acordó su programa de trabajo para el bienio 2022-2023. El Comité también acordó que el programa de trabajo se adjuntara al proyecto de decisión de la COP 22 sobre el Comité de Cumplimiento (anexo II).

Sección 5: cooperación con otros procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento de los Acuerdos Multilaterales sobre el Medio Ambiente (AMUMA)

9. Esta sección resume las medidas adoptadas para reforzar la cooperación con los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento establecidos en el marco de otros AMUMA, con referencia a la participación en la 16ª reunión del Comité de Cumplimiento (sesión del 16 al 18 de junio de 2020) de un representante del Comité de Cumplimiento del Convenio de la CEPE sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente (Convenio de Aarhus) y de un representante del Centro Internacional de Derecho Comparado del Medio Ambiente (CIDCE).

El Comité de Cumplimiento:

Acogió con beneplácito la iniciativa de invitar a representantes de procedimientos y mecanismos de cumplimiento de otros AMUMA a participar en sus reuniones, al ser una forma de generar sinergias en materia de cumplimiento, y recomendó a la Secretaría que continuara con esta práctica y a ser posible explorara medios en línea cuando la agenda lo permita.

*Apéndice I del Informe de actividades del Comité de Cumplimiento para el bienio 2020-2021***Modificaciones propuestas de los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos****Decisión IG.17/2: Procedimientos y mecanismos de cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos**
(Texto consolidado)¹Modificado por:

Decisión IG.20/1, anexo I. (Fuente: UNEP (DEPI)/MED IG.20/8, anexo II)

Decisión IG.21/1, Anexo IV. (Fuente: UNEP (DEPI)/MED IG.21/9, anexo II)

I Objetivo, naturaleza y principios

1. El objetivo del mecanismo de cumplimiento es facilitar y promover el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Convención de Barcelona y sus Protocolos, teniendo en cuenta la situación concreta de cada Parte Contratante, ~~en particular las que son países en desarrollo.~~

Ibis. El procedimiento de cumplimiento será de naturaleza facilitadora, no contradictoria, preventiva de disputas y cooperativa, y su funcionamiento se guiará por los principios de transparencia, imparcialidad y celeridad, así como por los principios de equidad.

Iter. El procedimiento de cumplimiento se llevará a cabo según los principios de "debido proceso" y "debida diligencia" para garantizar la imparcialidad y la transparencia.

II Comité de Cumplimiento

2. Se establece por la presente un Comité de Cumplimiento al que en adelante se designará como "el Comité".

3. El Comité estará constituido por ~~[siete]~~ [nueve] ~~[catorce]~~ miembros elegidos por la reunión de las Partes Contratantes ~~antes de que finalice cada reunión ordinaria de las Partes Contratantes, a partir de una lista de candidatos designados por las Partes Contratantes. Para cada miembro del Comité, la Reunión de las Partes Contratantes elegirá también a un miembro suplente de la lista mencionada.~~

4. El mandato de un miembro comienza al final de una Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes y se extiende hasta el final de la segunda Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes siguiente. **De acuerdo con el principio de continuidad de las funciones, el mandato del presidente y de los dos vicepresidentes del Comité de Cumplimiento se prorroga, en su caso, hasta la elección de sus sucesores en una reunión ordinaria del Comité de Cumplimiento.**

5. En la Reunión de las Partes Contratantes en la que se apruebe la decisión de establecimiento del mecanismo, la Reunión elegirá a tres miembros y a sus suplentes para la mitad del mandato y a cuatro miembros y a sus suplentes para un mandato completo. En cada reunión ordinaria posterior, las Partes Contratantes elegirán por un plazo concreto a nuevos miembros ~~y suplentes~~ para que sustituyan a aquellos cuyo mandato está a punto de expirar.

6. Los miembros ~~y los suplentes~~ no prestarán servicio por dos períodos consecutivos..

7. Los miembros del Comité serán súbditos de las Partes en la Convención de Barcelona. El Comité no designará a más de un súbdito del mismo Estado.

¹ El texto consolidado integra el texto de los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos tal y como figura en el anexo de la Decisión IG 17/2 aprobada por la 15ª reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (COP 15), con las posteriores modificaciones aprobadas por la Decisión IG.20/1 de la COP 17 y la Decisión IG de la COP 18. 21/1 solo para facilitar la consulta.

8. Los candidatos designados serán personas de gran integridad moral y de competencia reconocida en las cuestiones de que trata la Convención de Barcelona y sus Protocolos ~~y~~ en esferas jurídicas, científicas y técnicas ~~socioeconómicas, jurídicas o de otro tipo pertinentes~~. Cada designación irá acompañada del curriculum vitae del candidato. Las Partes Contratantes ~~podrán tomar en consideración las designaciones de candidatos de la sociedad civil y las academias~~ son emplazadas a evitar cualquier conflicto de intereses al proponer a funcionarios gubernamentales vinculados al marco del Convenio de Barcelona.

9. En la elección de los miembros del Comité ~~y a sus suplentes~~, la Reunión de las Partes Contratantes tomará en consideración una representación equitativa geográfica, velará por la rotación con el fin de garantizar la participación de las personas designadas de las Partes Contratantes como miembros del Comité dentro de un período razonable de tiempo. En la medida de lo posible, tendrá asimismo en cuenta un equilibrio de los conocimientos científicos, jurídicos y técnicos.

10. El Comité elegirá a sus funcionarios – un Presidente y dos Vicepresidentes – sobre la base de una representación geográfica equitativa y una rotación en la medida de lo posible y aprobará su reglamento.

11. Los miembros del Comité ~~y sus suplentes~~ actuarán en su capacidad individual personal y actuarán con independencia e imparcialidad en interés de la Convención de Barcelona y sus Protocolos para la protección del mar Mediterráneo y su zona costera evitando cualquier conflicto de intereses.

III Reuniones del Comité

12. El Comité se reunirá por lo menos una vez al año. El Comité podrá decidir celebrar reuniones adicionales, en particular conjuntamente con las de otros órganos de la Convención.

(a) 13. La Secretaría informará a todas las Partes Contratantes de la fecha y lugar de las reuniones del Comité. ~~menos que el Comité o la Parte cuyo cumplimiento se plantee (en adelante la “Parte interesada”) decida otra cosa,~~ las reuniones del Comité estarán abiertas a: a) las Partes en la Convención, que serán tratadas como observadores de conformidad con el Reglamento de las reuniones y conferencias de las Partes Contratantes a los efectos de su participación en el Comité;

~~y~~
(b) b) los observadores, de conformidad con el artículo 20 de la Convención y el Reglamento de las reuniones y conferencias de las Partes Contratantes y

(c) en función de cada caso, el Comité puede otorgar carácter de observadores a miembros de la sociedad civil.

~~14. A falta de un miembro de una reunión, el suplente respectivo actuará como miembro.~~

15. Para cada reunión se requiere un quorum de [cinco] [siete] [diez] miembros.

16. El Comité hará todo lo posible por llegar a un acuerdo por consenso sobre sus conclusiones, medidas y recomendaciones. Si se han agotado todos los esfuerzos para llegar a un consenso, el Comité adoptará, como último recurso, sus conclusiones, medidas y recomendaciones por una mayoría mínima de los tres cuartos de los miembros presentes y votantes. Por “miembros presentes y votantes” se entiende los miembros presentes y que emiten un voto afirmativo o negativo.

IV Función del Comité de Cumplimiento

17. La función del Comité consistirá en examinar:

(a) situaciones concretas de falta de cumplimiento real o potencial por parte de partes individuales con respecto a las disposiciones de la Convención y sus Protocolos;

(b) ~~a petición de la Reunión de las Partes Contratantes~~, cuestiones de cumplimiento general, como problemas recurrentes de incumplimiento, incluso en relación con la presentación de informes, la toma en consideración de los informes a los que se refiere el artículo 26 de la Convención y cualquier otro informe presentado por las Partes; y

(c) cualquier otra cuestión solicitada por la **Reunión de las Partes Contratantes**, [una Parte Contratante o la Secretaría cuando esté relacionada con el mandato del Comité de Cumplimiento y su programa de trabajo aprobado por la reunión ordinaria de las Partes Contratantes.](#)

[17.bis Para evaluar y verificar la información facilitada y la situación real sobre el terreno, el Comité cuenta con la asistencia de los Componentes del PAM responsables del Convenio de Barcelona y sus Protocolos.](#)

V Procedimiento

1. Propuestas de las Partes

18. El Comité tomará en consideración las propuestas:

(a) de una Parte con respecto a su propia situación real o potencial de incumplimiento, a pesar de sus máximos empeños; y

(b) de una Parte con respecto a la situación de incumplimiento de otra Parte, después de que se hayan celebrado consultas por conducto de la Secretaría con la parte interesada y la cuestión no se haya resuelto en un plazo de tres meses como máximo, o un período más largo si así lo requieren las circunstancias de un caso particular, pero no superior a los seis meses.

19. Las presentaciones a que se hace referencia en el párrafo 18 relativas al incumplimiento supuesto de una Parte se someterán por escrito al Comité por conducto de la Secretaría, con el respaldo de una información verificada en la que se aborde el tema de interés y las disposiciones pertinentes de la Convención de Barcelona y sus Protocolos.

20. La Secretaría, en el plazo de dos semanas a partir de la recepción de una presentación de conformidad con el párrafo 18 b), enviará una copia de esa presentación a la Parte interesada.

21. El Comité podrá decidir no ocuparse de una presentación de información que considere:

- anónima,
- de mínimo interés o
- que carece manifiestamente de fundamento.

22. La Secretaría informará tanto a la Parte interesada como a la Parte indicada en el párrafo 18 b) acerca de las conclusiones del Comité de conformidad con el párrafo 21 en un plazo de dos semanas a partir de la fecha de las conclusiones.

2. Referencias indicadas por la Secretaría

23. Si la Secretaría está consciente de que ~~los informes periódicos a que se hace referencia en el artículo 26 de la Convención y cualesquiera otros informes presentados por las Partes~~ una Parte está tropezando con dificultades para cumplir sus obligaciones con arreglo a la Convención y sus Protocolos, la Secretaría notificará a la Parte interesada y analizará con ella la forma de superar las dificultades. Si las dificultades no se pueden superar en un plazo máximo de tres meses, la Parte afectada someterá una presentación del problema al Comité de Cumplimiento de conformidad con el párrafo 18 a). A falta de esa presentación en un plazo de seis meses a partir de la fecha de la notificación mencionada, la Secretaría someterá el asunto al Comité.

2.bis Remisión al Comité por iniciativa propia

23.bis El Comité podrá examinar, a partir de los informes bienales de actividad o de cualquier otra información pertinente, las dificultades a las que se ha enfrentado una Parte Contratante a la hora de aplicar el Convenio y sus Protocolos. El Comité podrá pedir a la Parte interesada, **a través de la Secretaría**, que facilite toda la información complementaria necesaria. La Parte interesada dispondrá de un plazo de dos meses para responder.

Los apartados 24 a 30 y 32 a 34 se aplicarán, *mutatis mutandis*, en caso de remisión a los Comités por iniciativa propia.

2. Trámites

24. La Parte interesada podrá presentar información sobre el problema que se plantea y presentar respuestas y/o observaciones en cada fase del procedimiento. A invitación de la Parte interesada, el Comité podrá proceder a efectuar evaluaciones en el lugar oportuno a cargo de la Parte.

25. El Comité podrá:

- (a) pedir a la Parte interesada que proporcione más información, con inclusión de una evaluación de las razones
- (b) por las que la Parte no está en condiciones de cumplir sus obligaciones y, con el consentimiento de la Parte interesada, reunir información en el territorio de esa Parte, con inclusión de evaluaciones en el emplazamiento.

26. En sus deliberaciones, el Comité tendrá en cuenta toda la información disponible con respecto a la cuestión de que se trate, que se pondrá igualmente a disposición de la Parte interesada.

27. La Parte interesada tendrá derecho a participar en los debates del Comité y a aportar sus observaciones. El Comité podrá, si lo considera necesario en un caso particular de incumplimiento, pedir a la Parte interesada que participe en la preparación de sus conclusiones, medidas y recomendaciones.

28. ~~El Comité se guiará por el principio del “procedo debido” para garantizar la equidad y la transparencia.~~

29. El Comité, por conducto de la Secretaría, notificará a la Parte interesada su proyecto de conclusiones, medidas y recomendaciones por escrito en un plazo de dos semanas a partir de la fecha en que las concluya. La Parte interesada podrá presentar observaciones por escrito sobre el proyecto de conclusiones, medidas y recomendaciones del Comité en un período de tiempo determinado por el Comité.

30. El Comité, cualquier Parte y otros interesados en sus deliberaciones protegerán el carácter confidencial de la información transmitida con carácter reservado por la Parte afectada.

VI Informes del Comité a las reuniones de las Partes Contratantes

31. El Comité preparará un informe sobre sus actividades.

- (a) El informe se aprobará de conformidad con el párrafo 16. Cuando no sea posible llegar a un acuerdo sobre las conclusiones, medidas y recomendaciones adoptadas por consenso, el informe reflejará las opiniones de todos los miembros del Comité y razonará sus conclusiones, medidas y recomendaciones.
- (b) Tan pronto como se apruebe, el Comité presentará el informe, por conducto de la Secretaría ~~con inclusión de las recomendaciones relativas a temas individuales y generales de incumplimiento en la forma que considere adecuada a las Partes para que lo examinen en su próxima reunión~~ a la reunión de las Partes Contratantes.

VII Medidas

32. El Comité podrá adoptar una o más de las siguientes medidas con miras a promover el cumplimiento y a examinar los casos de incumplimiento, teniendo en cuenta la capacidad de la Parte afectada, ~~en particular si se trata de un país en desarrollo~~, y también factores como la causa, el tipo, el grado y la frecuencia de la falta de cumplimiento:

- (a) suministrar asesoramiento y, en la forma en que proceda, facilitar asistencia;
- (b) pedir o ayudar, en la forma que proceda, a la Parte interesada a que establezca un plan de acción para lograr el cumplimiento en un marco temporal que se ha convenido entre el Comité y la Parte interesada;

- (c) invitar a la Parte interesada a que someta informes al Comité sobre los progresos logrados en el período de tiempo que se ha indicado en el apartado b) supra sobre los esfuerzos que está haciendo para cumplir sus obligaciones con arreglo a la Convención de Barcelona y sus Protocolos; y
- (d) formular recomendaciones a la Reunión de las Partes Contratantes sobre los casos de incumplimiento, si considera que esos casos deben ser tratados por la Reunión de las Partes Contratantes.

33. La Reunión de las Partes Contratantes puede decidir, previo examen del informe y de cualesquiera recomendaciones del Comité, tener en cuenta la capacidad de la parte afectada, ~~en particular si es país en desarrollo~~, y también factores como la causa, el tipo y el grado de incumplimiento, las medidas adecuadas para lograr el pleno cumplimiento de la Convención y sus Protocolos, como:

- (a) facilitar la aplicación del asesoramiento del Comité y prestar asistencia, con inclusión, cuando proceda, de medidas de creación de capacidad, a una Parte individual;
- (b) formular recomendaciones a la Parte interesada;
- (c) pedir a la Parte interesada que someta informes sobre los resultados logrados en lo que respecta al cumplimiento de las obligaciones previstas por la Convención y sus Protocolos; y
- (d) publicar los casos de incumplimiento.

34. De producirse una situación grave, constante o repetida de incumplimiento por una Parte, la Reunión de las Partes Contratantes, cuando proceda, podrá:

- (a) publicar una advertencia;
- (b) publicar un informe sobre la falta de cumplimiento en lo que se refiere a esa Parte o
- (c) tomar en consideración y emprender cualquier actividad adicional, que pueda ser necesaria para lograr los objetivos de la Convención y los Protocolos.

VIII Examen de los procedimientos y mecanismos

35. La Reunión de las Partes Contratantes examinará regularmente la aplicación y la eficacia del mecanismo de cumplimiento y adoptará las medidas adecuadas.

IX Relación con el artículo 28 de la Convención (Solución de Controversias)

36. Estos procedimientos y mecanismos se aplicarán sin perjuicio de las disposiciones sobre la solución de controversias del artículo 28 de la Convención.

X ~~Distribución compartida de información con otros acuerdos ambientales multilaterales pertinentes~~ Refuerzo de las sinergias

~~37. Cuando proceda, el Comité podrá solicitar información concreta, a petición de la reunión de las Partes Contratantes, o directamente, de los comités de cumplimiento que se ocupan de asuntos comparables, e informará sobre sus consultas a la Reunión de las Partes Contratantes.~~

37. Con el fin de reforzar sinergias con los mecanismos de cumplimiento de otros acuerdos, el Comité de Cumplimiento podrá consultar a esos mecanismos, invitarlos a asistir a sus reuniones e informar al respecto a la reunión de las Partes Contratantes, incluso por medio de recomendaciones, si procede.

37.bis Con el fin de garantizar una mayor coordinación y cooperación entre el Comité de Cumplimiento y los órganos de gobierno del Convenio de Barcelona y los Componentes del PAM, un representante del Comité de Cumplimiento participará en las reuniones de la Mesa, los puntos focales del PAM y los Componentes del PAM, según proceda, e informará a la reunión de las Partes Contratantes, incluso por medio de recomendaciones, si procede.

XI Secretaría

38. La Dependencia de Coordinación actuará como la Secretaría del Comité. Entre otras cosas, organizará y prestará servicios a las reuniones del Comité.

*Apéndice III del Informe de actividades del Comité de Cumplimiento para el bienio 2020-2021***Modificaciones propuestas del Reglamento del Comité de Cumplimiento****Reglamento del Comité de Cumplimiento****(COP 18, Decisión IG.21/1)****Propósitos****Regla 1**

Dentro del marco de implantación de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus protocolos, a partir de ahora «procedimientos y mecanismos de cumplimiento», contenidos en el anexo de la Decisión IG 17/2 sobre procedimientos y mecanismos de cumplimiento, a partir de ahora «Decisión IG 17/2», tal como se adoptó en la 15ª reunión de las Partes Contratantes, estas normas de procedimiento se aplicarán a todas las reuniones del Comité de Cumplimiento, a partir de ahora «Comité», bajo el Convenio y sus protocolos.

Regla 2

Las normas de procedimiento para reuniones y conferencias de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus protocolos deben aplicarse, con los cambios necesarios, a todas las reuniones del Comité, a menos que se estipule de otra manera en las normas establecidas aquí y en la decisión IG 17/2, y teniendo en cuenta que las normas 18 y 19 sobre representación y credenciales de las normas de procedimiento para reuniones y conferencias de las Partes Contratantes no se aplican.

Definiciones**Regla 3**

Para los propósitos de estas reglas:

1. "Convenio de Barcelona y sus protocolos" significa el Convenio para la protección del medio ambiente marino y la región costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona), adoptado en 1976 y modificado en 1995, y sus protocolos relacionados: Protocolo para la cooperación en la lucha contra la contaminación del mar Mediterráneo por petróleo y otras sustancias dañinas en caso de emergencia (protocolo de emergencia), Barcelona, 1976; protocolo para la cooperación en la prevención de la contaminación de buques y, en casos de emergencia, lucha contra la contaminación del mar Mediterráneo (protocolo de prevención y emergencia), Malta 2002; protocolo para la prevención de la contaminación del mar Mediterráneo por vertidos de buques y aviones (protocolo de vertidos), Barcelona, 1976; modificaciones del protocolo de vertidos, registrado como protocolo para la prevención y eliminación de contaminación en el Mediterráneo por vertidos de buques, aviones o incineración, Barcelona, 1995; protocolo para la protección del Mediterráneo contra la contaminación de recursos de tierra (protocolo LBS), Atenas, 1980; modificaciones del protocolo LBS, registrado como protocolo para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación de recursos y actividades de tierra, Siracusa, 1996; protocolo para las áreas especialmente protegidas (protocolo AEP), Ginebra, 1982; protocolo de las áreas especialmente protegidas y diversidad biológica en el Mediterráneo (protocolo AEP y diversidad), Barcelona, 1995; protocolo para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental y el fondo marino y su subsuelo (protocolo en mar abierto), Madrid, 1994; protocolo para la prevención de la contaminación del mar Mediterráneo por movimientos

transnacionales de residuos peligrosos y su eliminación (protocolo de residuos peligrosos), Izmir, 1996; protocolo de gestión integrada de la zona costera en el mediterráneo (protocolo OIZC) Madrid, 2008

2. "Procedimientos y mecanismos de cumplimiento" significa los procedimientos y mecanismos en cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus protocolos adoptados en la 15ª reunión de las Partes Contratantes y dispuestos en el anexo de la Decisión IG 17/2.

3. "Partes Contratantes" significa las Partes Contratantes del Convenio y sus protocolos, incluidas las versiones modificadas, si las hay, para las que el Convenio y sus protocolos y sus respectivas modificaciones están en vigor.

4. "Partes implicadas" significa una Parte respecto a la que surge una cuestión de cumplimiento tal como establece la sección V de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento.

5. "Comité" significa el Comité de Cumplimiento establecido en la sección II, párrafo 2, de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento y la decisión IG17/2 de la 15ª reunión de las Partes Contratantes.

6. "Miembro" significa un miembro del Comité elegido de acuerdo a la sección II, párrafo 3 de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento.

7. ~~"Miembro suplente" significa un miembro suplente del Comité elegido de acuerdo a la sección II, párrafo 3 de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento.~~

8. "Presidente" significa el presidente del Comité elegido de acuerdo a la regla 6 de las presentes reglas de procedimiento.

9. "Vicepresidente" significa el vicepresidente del Comité elegido de acuerdo a la regla 6 de las presentes reglas de procedimiento.

10. "Secretariado" significa la Unidad de Coordinación designada por el Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas de Medio Ambiente (PNUMA) como responsable de la administración del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM), a la que se refiere el párrafo 38 de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento.

11. "Representante" significa la persona designada por la Parte implicada para representarla durante la consideración de una cuestión de no cumplimiento.

12. "El público" significa una o más personas naturales o legales y, de acuerdo con la legislación o práctica nacional, sus asociaciones, organizaciones o grupos.

13. "Oficina" significa la Oficina de las Partes Contratantes a la que se refiere el Artículo 19 del Convenio de Barcelona.

14. "Observadores" significa las organizaciones a las que se refiere el artículo 20 del Convenio, y aquellas incluidas en la lista de socios del PAM tal como se aprobó en la reunión de las Partes Contratantes **y los miembros de la sociedad civil a los que el Comité de Cumplimiento haya otorgado la condición de observadores caso por caso y con arreglo a los procedimientos y mecanismos de cumplimiento.**

Miembros del Comité

Regla 3bis

1. Cada miembro del Comité prestará sus servicios a título personal y actuará con independencia e imparcialidad en interés del Convenio de Barcelona y sus Protocolos para la Protección del mar Mediterráneo y su zona costera y evitará cualquier conflicto de intereses.
2. El mandato de un miembro se iniciará al final de una reunión ordinaria de las Partes Contratantes, inmediatamente después de su elección, y se prolongará hasta el final de la reunión de las Partes Contratantes, dos o cuatro años más tarde, según corresponda²
3. Todo miembro que preste sus servicios en el Comité deberá, antes de asumir el cargo, realizar una declaración solemne en una reunión del Comité en la que se comprometa a desempeñar sus funciones con objetividad, independencia, imparcialidad y escrupulosamente, según lo dispuesto en la regla 13.
4. Dado que los miembros del Comité se eligen a título estrictamente personal, un miembro ausente del Comité no tiene derecho a designar un sustituto.
5. Cuando un miembro del Comité dimita o de algún modo no pueda completar el mandato asignado, el Comité solicitará inmediatamente a la Secretaría que inicie los procedimientos de sustitución. Así, la Mesa de la reunión de las Partes nombrará a un nuevo miembro de la lista de candidatos propuestos por las Partes Contratantes o, de manera complementaria, solicitará a la Parte que propuso a ese miembro que designe un sustituto para el resto del mandato³
6. Cualquier otro participante en las reuniones del Comité asistirá en calidad de observador de acuerdo con el párrafo 13 de los procedimientos y mecanismos⁴

Lugar, fechas y notificación de reuniones

Regla 4

1. Normalmente, el Comité debe reunirse dos veces al bienio preferiblemente una vez al año. Puede recomendar al Secretariado reunirse con más frecuencia en función de las necesidades de carga de trabajo derivadas de las presentaciones de las Partes Contratantes interesadas, y remisiones del Secretariado y remisiones del Comité por iniciativa propia, siempre que haya fondos disponibles.
2. A no ser que se decida de otra manera, el Comité se reunirá en la sede de Unidad de Coordinación. Los costes adicionales que se deriven del cambio de ubicación del lugar de reunión correrán a cuenta del país anfitrión.
3. En cada reunión, el Comité decidirá consultando al Secretariado el lugar, las fechas y la duración de su próxima reunión.

Regla 5

Las notificaciones de las reuniones del Comité deben enviarse al Secretariado de los miembros y miembros suplentes y los representantes, según proceda, con una copia de los Puntos

² Nota de la Secretaría: la regla 3bis.2 propuesta reproduce la regla 10.1 del Reglamento y lo modifica al suprimir la referencia a los "miembros suplentes"

³ Nota de la Secretaría: el artículo 3bis.5 propuesto sustituye a los artículos 10.2 y 10.3 del Reglamento.

⁴ Nota de la Secretaría: el artículo 3bis.6 propuesto reproduce el artículo 11.5 del Reglamento y lo modifica añadiendo el texto "de acuerdo con el párrafo 13 de los procedimientos y mecanismos".

Focales PAM de todas las Partes Contratantes, al menos tres meses antes de la inauguración de la reunión.

Oficiales

Regla 6

El Comité debe elegir un Presidente y dos Vicepresidentes para un periodo de 2 años. Ningún cargo puede desempeñarse durante más de dos periodos consecutivos.

Regla 7

1. Además de los poderes que se le otorguen en otros puntos de estas reglas, el/la Presidente/a deberá:

- (a) Presidir la reunión;
- (b) Declarar en inicio y fin de la reunión;
- (c) Garantizar el cumplimiento de estas reglas;
- (d) Conceder el turno de palabra;
- (e) Someter a voto cuestiones y anunciar los resultados;
- (f) Regir sobre cualquier cuestión de orden;
- (g) Respecto a estas cuestiones, tener el control sobre el procedimiento y mantener el orden.

2. El Presidente también puede proponer:

- (a) El cierre de la lista de ponentes;
- (b) Una limitación en el tiempo de intervención de los ponentes y el número de intervenciones respecto a un punto;
- (c) El prolongamiento o cierre del debate sobre un punto;
- (d) La suspensión o aplazamiento de la sesión.

Programa

Regla 8

1. De acuerdo con el Presidente, el Secretariado elaborará el borrador de agenda provisional de las reuniones del Comité. La agenda del Comité debe incluir puntos relacionados con sus funciones, tal como se especifica en la sección IV de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento, y otros asuntos relacionados.

2. El Comité, al adoptar esta agenda, puede decidir incluir puntos urgentes e importantes a tratar y borrar, aplazar o modificar otros puntos.

Regla 9

La agenda provisional y la agenda con comentarios de cada reunión, el borrador de informe de la reunión anterior y otros documentos de trabajo y apoyo, deben llegar a todos los miembros y miembros suplentes de mano del Secretariado, al menos seis semanas antes del inicio de la reunión del Comité.

Regla 10

~~1. El tiempo de posesión del cargo de miembro o miembro suplente comenzará al final de la reunión ordinaria de las Partes Contratantes inmediatamente después de su elección, y se~~

~~prolongará hasta el final de la reunión de las Partes Contratantes dos o cuatro años después según proceda.~~

~~2. Si un miembro o miembro suplente del Comité dimitió o es incapaz de completar su posesión en el cargo, la Parte que nombró al miembro o miembro suplente deberá nombrar un sustituto, para que ejerza durante el resto del mandato de ese miembro o miembro suplente, sujeto a aprobación por parte de la Oficina de las Partes Contratantes.~~

~~3. Cuando un miembro o miembro suplente renuncia o es incapaz de completar su posesión, el Comité requerirá al Secretariado que comience los procedimientos de sustitución para asegurar, de acuerdo con el párrafo 2 arriba, la elección de un nuevo miembro o miembro suplente para el resto del mandato.~~

Regla 11

~~1. De acuerdo con estas reglas de procedimiento, los miembros y miembros suplentes deben ser invitados a asistir a las reuniones del Comité.~~

~~2. Los miembros suplentes tienen derecho a tomar parte en los procedimientos del Comité pero sin derecho a voto. Un miembro alterno solo puede ejercer el voto si está sirviendo como miembro.~~

~~3. Durante la ausencia de un miembro de toda o parte de una reunión, su suplente deberá servir como miembro.~~

~~4. Cuando un miembro renuncia o es incapaz de completar el periodo de sus funciones como miembro, su suplente puede servir como miembro interino.~~

~~5. Cualquier otro participante en las reuniones del Comité estará en calidad de observador⁵~~

Quando un miembro se ausente durante dos reuniones consecutivas sin que existan motivos justificados, su mandato expirará y se procederá a una nueva elección, según lo dispuesto en el artículo 3bis.5

Regla 12

1. Cada miembro del Comité deberá evitar conflictos de intereses directos o indirectos respecto a cualquier asunto que esté bajo consideración del Comité. Cualquier asunto que pueda constituir un conflicto de intereses debe ser presentado lo antes posible a la atención del Secretariado, quien deberá notificarlo a los miembros del Comité de inmediato. El miembro afectado no participará en la elaboración y adopción de conclusiones, medidas y recomendaciones del Comité en relación con este asunto.

2. Si el Comité considera que se han violado los requisitos de independencia e imparcialidad que se esperan en un miembro ~~o miembro suplente~~ del Comité, puede decidir recomendar, a través de la Oficina de la reunión de las Partes Contratantes, revocar la membresía de cualquier miembro ~~o miembro suplente~~ afectado, después de dar a dicho miembro ~~o miembro suplente~~ la oportunidad de explicarse.

3. Todas las decisiones del Comité tomadas bajo esta regla, deben ser incluidas en el informe anual del Comité de la regla de las Partes Contratantes.

⁵ Nota de la Secretaría: la regla 11.5 ha pasado a ser la regla 3bis. 6 y se modifica al añadir el texto "de acuerdo con el párrafo 13 de los procedimientos y mecanismos".

Regla 13

Todos los miembros ~~y miembros suplentes~~ del Comité deben prestar el siguiente juramento por escrito:

"Declaro solemnemente que desarrollaré mis actividades como miembro del Comité con independencia, objetividad e imparcialidad, actuando en el interés del Convenio de Barcelona, y no divulgaré ninguna información confidencial que esté en mi conocimiento con motivo de mis tareas en el Comité, e informaré al Comité sobre cualquier interés personal en cualquier asunto para su consideración por si pudiera constituir un conflicto de intereses."

Distribución y consideración de la información

Regla 14

1. La información recibida de acuerdo a los párrafos 18-19 de la sección V sobre procedimientos será distribuida por el Secretariado a los miembros ~~y miembros suplentes~~ del Comité.
2. Cualquier presentación recibida de acuerdo el párrafo 18(a) de la sección V de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento deberá ser transmitida por el Secretariado a los miembros del Comité ~~y sus suplentes~~ tan pronto como sea posible pero nunca después de 30 días de la recepción de dicha presentación.
3. Cualquier presentación recibida de acuerdo el párrafo 18(b) de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento y cualquier asunto expuesto por el Secretariado, tal como provee el párrafo 23 de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento, debe ser transmitido por el Secretariado a los miembros del Comité ~~y sus suplentes~~ tan pronto como sea posible pero nunca después de 30 días después del marco de tiempo de seis meses provisto por los párrafos arriba mencionados.
4. Cualquier información a ser considerada por el Comité debe estar disponible para la Parte afectada tan pronto como sea posible pero nunca después de dos semanas desde la recepción.

Acceso público a los documentos y la información

Regla 15

La agenda provisional, los informes de reuniones, documentos oficiales y, de acuerdo a la regla 14 arriba y el párrafo 30 sección V de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento, cualquier otro documento con información no confidencial deben estar disponibles al público.

Participación en procedimientos del Comité

Regla 16

1. A menos que el Comité o la Parte cuyo cumplimiento esté cuestionado decidan otra cosa, las reuniones del Comité estarán abiertas a otras Partes Contratantes y a observadores tal como provee el párrafo 13 de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento. [El Comité puede otorgar la condición de observador, caso por caso, a miembros de la sociedad civil. Los observadores tendrán derecho a recibir copias de los documentos distribuidos públicamente, a presentar comentarios por escrito y a realizar declaraciones verbales en las reuniones. El](#)

Comité se reserva el derecho de dar la palabra al público asistente, cuando así lo solicite, si lo considera útil.

2. De acuerdo a las provisiones de los párrafos 18, 27 y 29 de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento, la Parte afectada tiene derecho a participar en los procedimientos del Comité y hacer comentarios al respecto. También puede, de acuerdo al criterio adoptado por el Comité y por petición de la Parte, tomar parte en la preparación de sus conclusiones, medidas y recomendaciones. Se debe dar la oportunidad de la Parte afectada de comentar por escrito las conclusiones, medidas y recomendaciones del Comité. Cualquier comentario de este tipo deberá ser reenviado, con el informe del Comité, a la reunión de las Partes Contratantes.
3. El Comité puede invitar a expertos para que provean asesoramiento experto a través del Secretariado. En este caso se debe:
 - (a) Definir la cuestión para la cual se precisa la opinión experta;
 - (b) Identificar al experto(s) a consultar en base a un listado de expertos preparados y regularmente actualizados por el Secretariado;
 - (c) Establecer los procedimientos a seguir.
4. El Comité también puede invitar a expertos para que estén presentes durante la formulación de sus conclusiones, medidas o recomendaciones.
5. Los Oficiales del Secretariado también pueden ser invitados al Comité para atender a las deliberaciones del Comité, con el fin de asesorarlo en el borrador de sus conclusiones, medidas o recomendaciones.

Normas de conducta

Regla 17

De acuerdo con la regla 11, **[cinco]** ~~[siete]~~ **[diez]** miembros del Comité constituirán el quórum. ~~Para la finalidad de este quórum, la sustitución de los miembros por suplentes deberá tener en consideración la representación geográfica equitativa de la composición del Comité, tal como se establece en el tercer párrafo de la Decisión IG 17/2.~~

Regla 18

1. Respecto a la notificación o envío de documentos por parte del Secretariado a la Parte Contratante, la fecha de recepción debe considerarse la fecha indicada en la confirmación por escrito de la Parte o la fecha indicada en la confirmación de recepción por escrito de la empresa de mensajería portadora.
2. Respecto a las presentaciones, solicitudes o cualquier otro documento dirigido al Comité, la fecha de recepción por el Comité debe ser considerada la del primer día laborable después de la recepción por parte del Secretariado.

Regla 19

1. Los medios de comunicación electrónicos pueden utilizarse por los miembros del Comité con el fin de realizar consultas informales sobre aspectos bajo consideración y toma de decisiones en cuestiones de procedimiento. No se podrán utilizar los medios de comunicación electrónicos para tomar decisiones en cuestiones importantes relacionadas en partículas con la preparación de conclusiones, medidas y recomendaciones del Comité.

2. El Comité puede utilizar medios de comunicación electrónicos para la transmisión, divulgación o almacenamiento de documentación, sin perjuicio de los medios de circulación de la documentación normales, según sea el caso.

Sistema de votación

Regla 20

Cada miembro del Comité tendrá un voto.

Regla 21

1. El Comité hará todo lo posible por llegar a un acuerdo por consenso sobre sus conclusiones, medidas y recomendaciones. Si todos los esfuerzos por alcanzar un consenso se agotan, el Comité puede, como último recurso, adoptar las conclusiones, medidas y recomendaciones con, al menos, los votos de seis miembros presentes.
2. Para la finalidad de estas reglas, «votos de miembros presentes» significa los votos de miembros que estén presentes en la sesión en la que se realiza la votación y den un voto afirmativo o negativo. Los miembros que se abstienen deben ser considerados como que no votan.

Secretaría

Regla 22

1. El Secretariado debe realizar todas las disposiciones necesarias para las reuniones del Comité y proveer los servicios que se requieran.
2. Además, y en función de la disposición de medios técnicos y financieros, el Secretariado debe llevar a cabo cualquier otra función que le haya sido asignada por el Comité respecto al trabajo del Comité.

Idiomas

Regla 23

El inglés y el francés serán los idiomas de trabajo del Comité ~~oficiales de las reuniones o conferencias de las Partes Contratantes.~~ No obstante, el Comité aceptará comunicaciones o presentaciones, así como información corroborativa, en cualquiera de las cuatro lenguas oficiales de las reuniones y conferencias de las Partes Contratantes.

Regla 24

1. Los documentos que presente la Parte afectada, la respuesta y la información a la que se refiere la sección V de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento, debe realizarse en una de las cuatro lenguas oficiales de las reuniones de la Conferencia de las Partes Contratantes del Convenio y sus protocolos. El Secretariado debe tomar las disposiciones para traducirlos al inglés i/o francés si se han presentado en otras lenguas oficiales de la reunión de las Partes Contratantes del Convenio y sus protocolos.
2. Cualquier representante que tome parte en los procedimientos y/o reuniones del Comité, puede hablar en otro idioma que no sea idioma de trabajo del Comité si esa Parte proporciona interpretación.

3. Las conclusiones, medidas y recomendaciones finales deben estar disponibles en todos los idiomas oficiales de la reunión de las Partes Contratantes del Convenio y sus protocolos.

Procedimientos generales para la presentación de documentación

Regla 25

Los plazos de presentación son los siguientes:

1. Para los casos que impliquen una presentación de una Parte Contratante respecto a su propia situación de no cumplimiento o no cumplimiento potencial: al menos seis (6) semanas antes del inicio de la reunión ordinaria del Comité.
2. Para los casos que impliquen una presentación de una Parte Contratante respecto a la situación de no cumplimiento de otra Parte: al menos cuatro (4) meses antes del inicio de la reunión ordinaria del Comité, para permitir que la Parte Contratante cuyo cumplimiento se cuestiona tenga al menos tres meses para considerar y preparar su respuesta.
3. Los plazos para casos que afecten a una presentación por parte de una Parte Contratante respecto a la situación de no cumplimiento de otra Parte también se aplicarán a los asuntos presentados por el Secretariado.
4. Todos los plazos anteriores son indicativos y pueden extenderse de acuerdo a las necesidades de las circunstancias del asunto en cuestión y de acuerdo con las reglas del Comité y del proceso. Con relación a este punto, las Partes Contratantes pueden presentar documentación, comentarios u observaciones por escrito adicionales para ser consideradas por el Comité.

Regla 26

1. Cualquier presentación de una Parte Contratante que plantee una cuestión de no cumplimiento respecto a ella misma debe incluir:
 - (a) El nombre de la Parte Contratante que hace la presentación;
 - (b) Una declaración que identifique la cuestión de no cumplimiento, apoyada con información clarificadora estableciendo su implicación en la cuestión de no cumplimiento;
 - (c) Su base legal y las provisiones relevantes del Convenio de Barcelona y sus protocolos y la Decisión IG 17/2 que establece la base para plantear la cuestión de no cumplimiento;
 - (d) Cualquier provisión de las decisiones de la reunión de las Partes Contratantes y los informes del Secretariado aplicables a la cuestión de no cumplimiento.
2. La presentación debe incluir también la lista de todos los documentos que se adjuntan.

Regla 27

1. Cualquier presentación de una Parte Contratante que plantee una cuestión de no cumplimiento respecto a otra parte debe incluir:
 - (a) El nombre de la Parte Contratante que hace la presentación;
 - (b) Una declaración que identifique la cuestión de no cumplimiento, apoyada con información clarificadora estableciendo su implicación en la cuestión de no cumplimiento;
 - (c) El nombre de la Parte afectada;

- (d) Su base legal y las provisiones relevantes del Convenio de Barcelona y sus protocolos y la Decisión IG 17/2 que establece la base para plantear la cuestión de no cumplimiento;
- (e) Cualquier provisión de las decisiones de la reunión de las Partes Contratantes y los informes del Secretariado aplicables a la cuestión de no cumplimiento.

2. La presentación debe incluir también la lista de todos los documentos que se adjuntan.

Regla 28

El Secretariado debe hacer que la presentación y cualquier información de apoyo, presentada de acuerdo con la regla 15 arriba incluyendo los informes de expertos si los hay, esté disponible para el representante designado por la Parte afectada.

Regla 29

Dentro del marco de procedimientos generales para las presentaciones tal como está previsto en la regla 26 arriba, los comentarios y observaciones escritas de la Parte afectada, de acuerdo con las provisiones de la sección V de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento, medidas y recomendaciones preliminares y finales del Comité, debe incluir::

- (a) Una declaración de la posición de la Parte afectada sobre las conclusiones, medidas y recomendaciones sobre la cuestión de no cumplimiento bajo consideración;
- (b) La identificación de cualquier información facilitada por la Parte que lo solicite no se hará accesible al público de acuerdo con el párrafo 30 de la sección V de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento;
- (c) Una lista de todos los documentos que se adjuntan a la presentación o comentario.

Regla 30

1. Cualquier presentación, comentario y/o observaciones escritas bajo las reglas 13 y 29 arriba, deben estar firmadas por el Punto Focal PAM o el representante de la Parte Contratante, y ser entregado al Secretariado en papel y por medios electrónicos de comunicación.

2. Cualquier documento relevante de apoyo a la presentación, comentario u observación escrita debe adjuntarse.

Regla 31

1. Las conclusiones, medidas y recomendaciones deben contener, mutatis mutandis:

- (a) El nombre de la Parte afectada;
- (b) Una declaración que identifique la cuestión de no cumplimiento;
- (c) Su base legal y las provisiones relevantes del Convenio de Barcelona y sus protocolos y la Decisión IG 17/2 y otras decisiones relevantes de las reuniones de las Partes Contratantes que formen la base de conclusiones, medidas y recomendaciones preliminares y sus versiones finales;
- (d) Una descripción de la información considerada en las deliberaciones y confirmación que da a la Parte afectada la oportunidad de comentar por escrito toda la información considerada;
- (e) Un sumario de los procedimientos, incluida una indicación sobre si la conclusión preliminar o cualquier parte de ella especificada está confirmada;
- (f) La decisión sustantiva en la cuestión de no cumplimiento, incluidas las consecuencias que se aplican, si existen;
- (g) La fundamentación, conclusiones y razones para las conclusiones, medidas y recomendaciones;

- (h) Lugar y fecha de las conclusiones, medidas y recomendaciones;
- (i) Los nombres de los miembros que han participado en la cuestión de no cumplimiento y en la elaboración y adopción de las conclusiones, medidas y recomendaciones.

2. Los comentarios por escrito de las conclusiones, medidas y recomendaciones presentados por la parte afectada deben, de mano del Secretariado, llegar a los miembros y miembros suplentes del Comité en un plazo de 45 días, y deben ser incluidos en el informe bienal del Comité de la reunión de las Partes Contratantes.

Regla 31 bis: Procedimientos de tramitación de comunicaciones⁶

A. Criterios de admisibilidad con arreglo al párrafo 23 bis de los procedimientos y mecanismos

1. Las comunicaciones dirigidas al Comité en virtud del apartado 23 bis de los procedimientos y mecanismos deben presentarse por escrito o en formato electrónico a través de la secretaría. Las comunicaciones deberán ir acompañadas de documentación justificativa.

2. Cuando lo haga, el Comité de Cumplimiento deberá tener en cuenta si la comunicación es:

(a) anónima;

(b) de minimis;

(c) manifiestamente infundada;

(d) incompatible con las disposiciones de este procedimiento de cumplimiento o con el Convenio de Barcelona y sus Protocolos.

3. El Comité debe tener en cuenta, en todas las etapas pertinentes, cualquier recurso interno disponible, a menos que la aplicación del recurso se prolongue de forma desmedida o resulte obvio que no constituye un medio de reparación eficaz y suficiente.

4. Con respecto a las comunicaciones de cualquier miembro del público y de los observadores presentadas al Comité de Cumplimiento en el contexto del párrafo 23.bis de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento, se aplicarán los siguientes procedimientos:

B. Tramitación y difusión de las comunicaciones

1. Las comunicaciones dirigidas al Comité de Cumplimiento deberán presentarse por escrito o en formato electrónico a través de la secretaría y ser lo más concisas y concretas posible. Lo ideal es que las comunicaciones no superen las 12 páginas en total. También se aceptan medios visuales.

2. Toda comunicación presentada al Comité de Cumplimiento debe cumplir los siguientes requisitos mínimos:

(a) Contener el nombre y los datos de contacto del emisor, con independencia de que sea una persona física o jurídica, estar firmada e ir acompañada de una breve declaración sobre el propósito de la comunicación. El Comité de Cumplimiento no tendrá en cuenta ninguna comunicación que se presente de forma anónima, pero respetará las solicitudes de confidencialidad de quienes las envíen;

(b) Definir claramente a la Parte o Partes implicadas;

(c) Es recomendable incluir un resumen de una o dos páginas que recoja los principales hechos del caso;

⁶ Nota de la Secretaría: la propuesta de artículo 31 bis incorpora los criterios de admisibilidad (Decisión COP17 IG. 23/2) al Reglamento y propone una serie de modificaciones de los mismos, resaltadas en gris.

(d) Aportar un documento que presente los hechos del supuesto incumplimiento e indique claramente de qué modo los hechos expuestos constituyen un caso de incumplimiento de acuerdo con el Convenio de Barcelona y/o sus Protocolos;

(e) Indicar qué medidas se han adoptado para utilizar los remedios jurídicos disponibles a nivel nacional o internacional.

3. Las comunicaciones deberán enviarse al Comité de Cumplimiento a través de la Unidad de Coordinación del PNUMA/PAM. Cuando reciba una comunicación, la secretaría deberá enviar un acuse de recibo y transferir la comunicación a la Parte implicada y al Comité de Cumplimiento en un plazo de dos semanas tras su recepción aclarando que, en la fase actual, el Comité de Cumplimiento no ha considerado su admisibilidad. El Comité estudiará las comunicaciones que le envíe la secretaría en su siguiente reunión, en la que decidirá si pasa a su fase de admisibilidad preliminar.

C. Determinación preliminar de la admisibilidad

4. Tras la difusión de una comunicación, el Comité de Cumplimiento deberá valorar la admisibilidad preliminar de las comunicaciones que reciba. A tal fin, la Presidencia del Comité de Cumplimiento, en consulta con el Comité, designará de entre sus miembros a un relator para cada comunicación. El relator no podrá ser ciudadano de la Parte implicada.

5. En caso de que se requiera traducir material justificativo, el Comité decidirá en qué medida debe traducirse más material, aparte del que ya está disponible en inglés, teniendo en cuenta tanto los costes de la traducción como el retraso que conlleva. El Comité también puede solicitar al comunicante que facilite una traducción al inglés de determinados materiales.

Si el Comité de Cumplimiento decide que la comunicación es inadmisibile, deberá informar a la Parte implicada y al comunicante en consecuencia, a través de la secretaría, y cerrará el expediente. La decisión adoptada será definitiva.

7. Si el Comité de Cumplimiento decide que la comunicación es admisible preliminarmente, abrirá un expediente e informará a la Parte implicada y al comunicante en consecuencia, a través de la secretaría. En principio, el Comité debería considerar la determinación preliminar de una comunicación como muy tarde en la segunda reunión que celebre tras haberla recibido.

8. Cuando el Comité de Cumplimiento adopte una decisión positiva en lo que respecta a la admisibilidad, podrá plantear las preguntas que le hayan surgido a la Parte implicada, si las hubiera, cuando le remita la comunicación. La secretaría transmitirá dichas preguntas a la Parte implicada en una carta en la que también confirmará su admisibilidad preliminar.

9. El Comité de Cumplimiento también podrá dirigir las preguntas que tenga al comunicante si lo considera necesario para aclarar los hechos expuestos en la comunicación. La secretaría transmitirá dichas preguntas al comunicante en una carta en la que también confirmará su admisibilidad preliminar.

10. La Parte implicada deberá presentar explicaciones escritas o declaraciones sobre el asunto lo antes posible en un plazo máximo de dos meses tras la fecha de la carta de la secretaría.

11. Cuando transmita una comunicación a la Parte interesada en nombre del Comité, la Secretaría preparará una carta de presentación que incluya: (a) la petición a la Parte interesada de que acuse recibo de la comunicación, (b) un recordatorio de su obligación, en virtud del

párrafo 12, de presentar lo antes posible, y a más tardar dos meses después de tener conocimiento de la comunicación, explicaciones o declaraciones escritas que aclaren la situación y describan cualquier respuesta emprendida, (c) una referencia a la determinación de admisibilidad preliminar y la petición de que informe al Comité lo antes posible de si tiene la intención de formular observaciones con respecto a la admisibilidad y (d) los puntos específicos de debate y las cuestiones que deben abordarse en la respuesta, según determine el Comité.

12. Si la Parte implicada impugna la admisibilidad de la comunicación, el Comité de Cumplimiento estudiará la cuestión y el comunicante tendrá la oportunidad de formular observaciones o proporcionar información adicional.

13. Si el Comité de Cumplimiento confirma la admisibilidad de la comunicación, procederá a examinar su contenido. De lo contrario, el Comité de Cumplimiento revocará su decisión preliminar. La declaración de inadmisibilidad de una comunicación por parte del Comité es definitiva. El Comité de Cumplimiento informará a la Parte implicada y al comunicante a través de la secretaría.

14. El Comité de Cumplimiento deberá empezar a analizar oficialmente todas las comunicaciones concretas en la primera reunión que tenga lugar tras la recepción de la respuesta de la Parte implicada con respecto a la comunicación o en un plazo de dos meses si por entonces no se ha recibido respuesta alguna.

15. Cuando el Comité de Cumplimiento analice el contenido de una comunicación en una reunión específica, la secretaría notificará a la Parte implicada y al comunicante que la comunicación se discutirá aplicando, mutatis mutandis, los procedimientos establecidos en los párrafos 24 a 30 de los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento.

Modificaciones en las reglas de procedimiento

Regla 32

Cualquier modificación de estas reglas o procedimientos es adoptada por consenso por el Comité y presentada para su consideración y adopción a la Oficina, sujeta a aprobación por parte de la reunión de las Partes Contratantes.

Autoridad predominante del Convenio y sus protocolos y Decisión IG 17/2

Regla 33

En caso de conflicto entre cualquier provisión en estas reglas y cualquier provisión en el Convenio y sus protocolos o Decisión IG 17/2, prevalecerán las provisiones del Convenio y sus protocolos o, si se diera el caso, la decisión IG 17/2.

Anexo II

Programa de trabajo del Comité de Cumplimiento para el bienio 2022-2023

Programa de trabajo del Comité de Cumplimiento para el bienio 2022-2023		
Actividad	Responsable/Quién	Horario/Cuándo
Presentaciones específicas en virtud de la sección V de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos		
1. Considerar cualquier presentación y/o referencias de conformidad con la sección V de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento	Comité de Cumplimiento	18ª y 19ª reuniones del Comité de Cumplimiento
Cuestiones generales de cumplimiento en el marco del Convenio de Barcelona y sus Protocolos		
2. Considerar situaciones específicas de incumplimiento real o potencial por parte de cada una de las Partes de conformidad con la sección IV de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento	Comité de Cumplimiento	18ª y 19ª reuniones del Comité de Cumplimiento
3. A petición de la reunión de las Partes Contratantes, considerar cuestiones generales de cumplimiento de conformidad con la sección IV de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento	Comité de Cumplimiento	18ª y 19ª reuniones del Comité de Cumplimiento
4. Considerar cualquier otro asunto que solicite la reunión de las Partes Contratantes de conformidad con la sección IV de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento	Comité de Cumplimiento	18ª y 19ª reuniones del Comité de Cumplimiento
Mayor eficacia del mecanismo de cumplimiento		
5. Facilitar asistencia, en coordinación con los Componentes del PAM, para abordar las dificultades de aplicación notificadas y/o las posibles situaciones de incumplimiento	Unidad de coordinación, Componentes del MAP, Comité de Cumplimiento	18ª y 19ª reuniones del Comité de Cumplimiento
6. Seguir creando y reforzando sinergias con otros acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente (AMUMA) del Comité de Cumplimiento, incluida la celebración de sesiones conjuntas	Comité de Cumplimiento	18ª y 19ª reuniones del Comité de Cumplimiento

Anexo III

Renovación o elección de los miembros del Comité de Cumplimiento

**Miembros y miembros suplentes del Comité de Cumplimiento renovados o elegidos en la
22ª reunión de las Partes Contratantes**

Grupo I: Argelia, Egipto, Libano, Libia, Marruecos, Siria y Túnez

Ezzedine Jouini-Berzine como miembro del Comité de Cumplimiento por un período de cuatro años, hasta la COP 24

como miembro suplente del Comité de Cumplimiento por un período de cuatro años, hasta la COP 24

Grupo II: Croacia, Chipre, Francia, Grecia, Italia, Malta, Eslovenia, España y la Unión Europea

José Juste Ruiz, de nacionalidad española, como miembro del Comité de Cumplimiento por un período de cuatro años, hasta la COP 24

como miembro suplente del Comité de Cumplimiento por un período de cuatro años, hasta la COP 24

Grupo III: Albania, Bosnia y Herzegovina, Israel, Mónaco, Montenegro y Turquía

como miembro del Comité de Cumplimiento por un período de cuatro años, hasta la COP 24

Selma Osmanagic-Klico como miembro suplente del Comité de Cumplimiento por un período de cuatro años, hasta la COP 24

Decisión IG.25/3

Gobernanza

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª reunión,

Recordando el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, titulado “El futuro que queremos”,

Recordando también la resolución 70/1 de la Asamblea General, de 25 de septiembre de 2015, titulada “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”,

Considerando la decisión IG.17/5 sobre la gobernanza del sistema del Convenio de Barcelona para el Plan de Acción para el Mediterráneo, adoptada por las Partes Contratantes en su 15ª reunión (CP 15) (Almería (España), del 15 al 18 de enero de 2008) y la decisión IG.19/6 sobre el PAM, la cooperación y la asociación de la sociedad civil, adoptada por las Partes Contratantes en su 16ª reunión (CP 16) (Marrakech (Marruecos), del 3 al 5 de noviembre de 2009),

Considerando también las decisiones IG.20/13, IG.21/13, IG.23/3 e IG.24/2 sobre gobernanza, aprobadas por las Partes Contratantes en sus reuniones 17ª (CP 17) (París (Francia), del 8 al 10 de febrero de 2012), 18ª (CP 18) (Estambul (Turquía), del 3 al 6 de diciembre de 2013), 20ª (CP 20) (Tirana (Albania), del 17 al 20 de diciembre de 2017) y 21ª (CP 21) (Nápoles (Italia), del 2 al 5 de diciembre de 2019), respectivamente,

Considerando asimismo la decisión IG.22/17 sobre la reforma de la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible y documentos constitutivos actualizados, aprobada por las Partes Contratantes en su 19ª reunión (CP 19) (Atenas (Grecia), del 9 al 12 de febrero de 2016),

Destacando los avances efectivos y sustanciales realizados para reforzar la cooperación regional y mejorar la coordinación a la hora de aplicar el Convenio de Barcelona y sus Protocolos, así como la necesidad de seguir trabajando en esa dirección, entre otras cosas, potenciando las sinergias y complementariedades regionales con el fin de maximizar el uso eficaz y eficiente de los recursos y de mejorar los efectos sobre el terreno,

Recordando las decisiones IG.17/6 e IG.20/4 sobre el enfoque ecosistémico, aprobadas por las Partes Contratantes en la CP 15 y en la CP 17, respectivamente, y *reconociendo con satisfacción* los avances logrados y el trabajo realizado en el Mediterráneo con respecto a la aplicación de la hoja de ruta del enfoque ecosistémico por parte del Grupo de Coordinación del Enfoque Ecosistémico,

Apreciando la orientación y el asesoramiento prestados a la Secretaría por la Mesa de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona sobre todas las políticas y asuntos administrativos relacionados con la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos durante el bienio 2020-2021 y habiendo considerado los informes de las reuniones 89ª, 90ª y 91ª celebradas en junio de 2020, noviembre de 2020 y julio de 2021, respectivamente,

1. *Renuevan* su compromiso con la aplicación del enfoque ecosistémico y *aprueban* la política sobre el mecanismo de gobernanza para la aplicación del enfoque ecosistémico en el Mediterráneo, que figura en el anexo I de la presente decisión;
2. *Aprueban* los proyectos de memorandos de entendimiento celebrados entre el PNUMA/PAM y el Círculo de Parlamentarios del Mediterráneo para el Desarrollo Sostenible (COMPSUD) y entre el PNUMA/PAM y la Asamblea Parlamentaria del Mediterráneo (APM), que figuran en el anexo II de la presente decisión, y *solicitan* a la Secretaría que proceda a su firma;

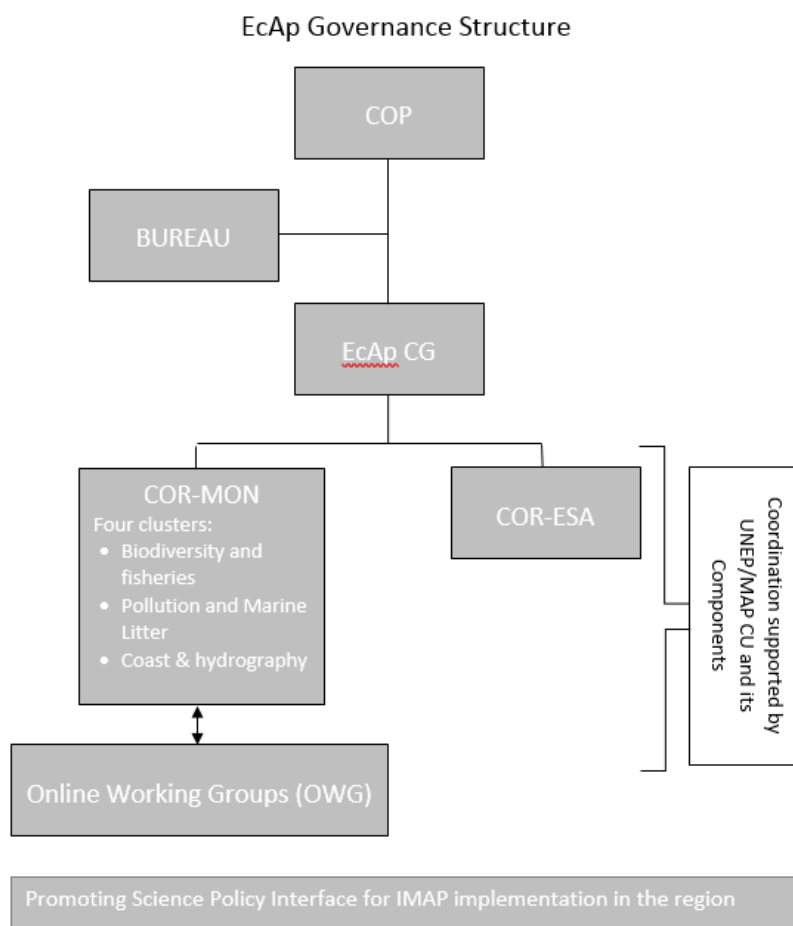
3. *Aprueban* también la actualización del apéndice del memorando de entendimiento suscrito entre el PNUMA/PAM y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura / Comisión General de Pesca del Mediterráneo (FAO/CGPM), el cual figura en el anexo III de la presente decisión;
4. *Aprueban* la lista de asociados del PAM, nuevos y renovados, que figura en el anexo IV de la presente decisión;
5. *Toman nota con aprecio* de la contribución de todos los asociados al trabajo del sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona, incluso en el difícil período de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), que confirma el mayor nivel de compromiso y colaboración en la región mediterránea para hacer realidad los objetivos y la visión del PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona;
6. *Animan a* la Secretaría a seguir llegando a los asociados y trabajando estrechamente con ellos para reforzar y mejorar aún más la colaboración y la gobernanza con el fin de proteger el medio ambiente marino y la región costera y de promover el desarrollo sostenible en el Mediterráneo;
7. *Aprueban* la composición de la Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible (CMDS) para el bienio 2022-2023, tal y como se establece en el anexo V de la presente decisión;
8. *Hacen suya* la recomendación de la CMDS de ajustar el párrafo 9.II. de la composición de la CMDS en los documentos constitutivos de la CMDS (decisión IG.22/17), de modo que el mandato de los miembros de la CMDS del grupo de parlamentarios se pueda renovar durante más de un período adicional, teniendo en cuenta la necesidad de rotación y el equilibrio geográfico en la medida de lo posible, y *solicitan* a la Secretaría que refleje esta modificación en los documentos constitutivos de la CMDS (decisión IG.22/17);
9. *Aprueban* los “principios operativos comunes para los componentes del PAM” que figuran en el anexo VI de la presente decisión y *solicitan* a los Gobiernos de los países anfitriones de los componentes del PAM que adopten las medidas oportunas para aplicarlos.

Anexo I

Mecanismo de gobernanza para la aplicación del enfoque ecosistémico en el Mediterráneo

Mecanismo de gobernanza para la aplicación del enfoque ecosistémico en el Mediterráneo

Estructura de gobernanza del enfoque ecosistémico



El Grupo de Coordinación del Enfoque Ecosistémico, formado por los puntos focales del PAM, incorpora y orienta la labor realizada en el marco del Convenio de Barcelona:

a) Sobre cómo adoptar el enfoque ecosistémico de manera que se tengan en cuenta todos los elementos para su aplicación y se ponderen las prioridades y las consecuencias en materia de recursos; y

b) Para coordinar la función de facilitación del Convenio de Barcelona/PNUMA-PAM y ayudar a las Partes Contratantes a aplicar el enfoque ecosistémico.

Se forman dos grupos de correspondencia en el proceso de aplicación del enfoque ecosistémico en el Mediterráneo y para apoyar al Grupo de Coordinación del Enfoque Ecosistémico:

1. El Grupo de Correspondencia sobre Seguimiento, compuesto por expertos nacionales designados por las Partes Contratantes y coordinado por la Unidad de Coordinación del PNUMA-PAM/Convenio de Barcelona y el Programa sobre la Evaluación y el Control de la Contaminación de la Región Mediterránea (MED POL), cuya labor es garantizar que haya una cobertura eficiente y debates y análisis en profundidad sobre el seguimiento y la evaluación integrados.

2. *El Grupo de Correspondencia sobre Análisis Económico y Social, formado por expertos nacionales designados por las Partes Contratantes y por expertos invitados, con la coordinación de la Unidad de Coordinación del PNUMA-PAM/Convenio de Barcelona y el CAR/PA. Lleva a cabo un análisis socioeconómico de los usos de los ecosistemas marinos, centrándose en sectores prioritarios como la pesca, la acuicultura, el transporte marítimo, las actividades recreativas y la industria petrolera y las actividades en alta mar, y aborda en su caso los aspectos socioeconómicos relativos a la formulación y aplicación de programas de medidas que permitan alcanzar/mantener el buen estado medioambiental.*

3. *Grupos de trabajo oficiosos en línea, compuestos por expertos y científicos designados por las Partes Contratantes y expertos movilizados por la Secretaría y los componentes del PAM. La composición debe tener un número limitado de integrantes y una representación geográfica equilibrada. El programa de los grupos de trabajo oficiosos en línea y su calendario de funcionamiento los definen los respectivos Grupos de Correspondencia sobre Seguimiento. Los grupos de trabajo oficiosos presentan sus informes al Grupo de Correspondencia sobre Seguimiento y no pueden sustituirlo.*

4. *La Secretaría hará todo lo posible para agilizar el proceso y garantizar que los documentos técnicos sean aprobados por los respectivos puntos focales temáticos/componentes del PAM y el Grupo de Correspondencia sobre Seguimiento, de acuerdo con sus mandatos, según proceda, antes de su presentación a los órganos de decisión. Para ello, el Grupo de Coordinación del Enfoque Ecosistémico puede decidir las atribuciones, incluidos los tipos y la posible lista de documentos, dirigidos a los organismos técnicos, además de abordar la necesidad de que la interacción entre los diferentes organismos sea efectiva.*

5. *Interfaz científico-normativa. Debe hacerse todo lo posible para promover la interfaz científico-normativa y la aplicación del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas (IMAP) en el Mediterráneo.*

Anexo II

Memorandos de entendimiento suscritos entre el PNUMA/PAM y los organismos regionales de parlamentarios, concretamente la Asamblea Parlamentaria del Mediterráneo (APM) y el Círculo de Parlamentarios del Mediterráneo para el Desarrollo Sostenible (COMPSUD)

MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO

ENTRE

**EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, EN
CALIDAD DE SECRETARÍA DEL PLAN DE ACCIÓN PARA EL MEDITERRÁNEO
(PNUMA/PAM)**

Y

LA ASAMBLEA PARLAMENTARIA DEL MEDITERRÁNEO (APM)

**MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO
ENTRE**

**EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, EN
CALIDAD DE SECRETARÍA DEL PLAN DE ACCIÓN PARA EL MEDITERRÁNEO
(PNUMA/PAM)**

Y

LA ASAMBLEA PARLAMENTARIA DEL MEDITERRÁNEO (APM)

CONSIDERANDO que el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (denominado en adelante el PNUMA) fue ratificado por la Asamblea General en 1997 como la principal autoridad mundial en materia de medio ambiente que define el programa mundial para el medio ambiente, fomenta la aplicación coherente de la política medioambiental dentro del sistema de las Naciones Unidas y actúa como un organismo que defiende el medio ambiente mundial y cuyo mandato mundial está centrado en garantizar la creación de capacidad y la asistencia técnica en particular con respecto al fortalecimiento institucional en los países en desarrollo y tiene el compromiso de contribuir a la aplicación de la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para presentar la sostenibilidad ambiental como un factor crucial para la aplicación de los ODS y garantizar la salud de nuestro planeta;

CONSIDERANDO que el PNUMA tiene el mandato de cumplir las funciones de la Secretaría para el Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus protocolos;

CONSIDERANDO que el PNUMA/PAM elabora planes, programas y medidas como la coordinación de los proyectos y el suministro de información, asesoramiento, formación y orientación a las partes del Convenio de Barcelona con el fin de ayudarlas a cumplir sus obligaciones para tomar todas las medidas adecuadas de acuerdo con el convenio y sus protocolos con el objetivo de prevenir, reducir, combatir y en la mayor medida posible eliminar la contaminación de la zona del mar Mediterráneo, y proteger y mejorar el entorno marino en esa zona para contribuir a su desarrollo sostenible;

CONSIDERANDO que en el marco de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 (EMDS) se contempla potenciar las sinergias, las complementariedades y la colaboración entre todas las partes interesadas y socios activos de la zona mediterránea para trasladar la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a las escalas regional, subregional y nacional;

CONSIDERANDO que la Asamblea Parlamentaria del Mediterráneo (denominada en adelante la APM), creada en 2005, es un organismo intergubernamental con personalidad y capacidad jurídicas propias a escala internacional que actúa en calidad de observador de las Naciones Unidas y es la plataforma de excelencia reconocida para el diálogo y la cooperación interparlamentarios en la región euromediterránea;

CONSIDERANDO que la APM tiene el mandato de forjar la cooperación política, económica y social entre los Estados miembros para buscar soluciones comunes a los problemas que debe afrontar la región euromediterránea y ofrece, mediante el instrumento de la diplomacia parlamentaria, una contribución singular a las acciones mundiales y regionales en el ámbito del desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente, de acuerdo con la Agenda 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Convenio de Barcelona y sus protocolos y sus propias resoluciones;

CONSIDERANDO que el PNUMA/PAM y la APM (denominados en adelante en forma colectiva “las Partes”) tienen objetivos comunes en lo que respecta a la protección del entorno marino, la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica en el Mediterráneo y la reducción y la adaptación al cambio climático a escala regional, y desean colaborar para promover esas metas y objetivos comunes con arreglo a sus respectivos mandatos y sus normas y reglamentos;

CONSIDERANDO que las Partes tienen el propósito de suscribir este memorando de entendimiento (denominado en adelante el “Memorando”), a fin de consolidar, intensificar y definir claramente su cooperación y reforzar la eficacia para lograr los objetivos comunes en el ámbito la protección del medio ambiente como aportación al desarrollo sostenible, resiliente e inclusivo en la región euromediterránea;

AHORA, POR LO TANTO, EL PNUMA/PAM Y la APM HAN DECIDIDO COOPERAR EN EL MARCO DEL PRESENTE MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO CON ARREGLO A LAS DISPOSICIONES SIGUIENTES:

Artículo 1 Interpretación

1. Se considerará que todas las referencias al presente memorando incluyen los anexos que existan, en su forma modificada con arreglo a lo dispuesto en él. Todo anexo estará sujeto a lo dispuesto en el presente memorando, y en caso de haber discrepancia entre un anexo y el presente memorando, prevalecerá este último.
2. La ejecución de toda actividad, proyecto o programa en el marco del presente memorando, incluidos los relativos a la transferencia de fondos entre las Partes, requerirá la celebración de los acuerdos jurídicos pertinentes entre las Partes. Las disposiciones de dichos instrumentos jurídicos estarán sujetas a lo dispuesto en el presente memorando.
3. El presente documento constituye la totalidad del Memorando de Entendimiento entre las Partes, y sustituye a todos los memorandos de entendimiento, comunicaciones y representaciones anteriores, orales o escritos, relacionados con el objeto del presente memorando.
4. El hecho de que una de las Partes no solicite la aplicación de una disposición del presente memorando no supondrá la exención de aplicar esa ni ninguna otra disposición de este memorando.

Artículo 2 Duración

1. El presente memorando se hará efectivo en la última fecha en que haya sido firmado por los oficiales competentes y permanecerá en vigor hasta el 1 de enero de 2030, salvo que se ponga fin a él con arreglo a lo establecido en el artículo 15 *infra*. Después de esa fecha, la duración del presente memorando puede prorrogarse previa aprobación por escrito de todas las Partes de acuerdo con el artículo 14 de este documento. Su contenido se revisará cada cuatro (4) años, si procede.

Artículo 3 Finalidad

1. El propósito del presente memorando es ofrecer un marco de cooperación y entendimiento, y facilitar la colaboración entre las Partes en su labor destinada a alcanzar metas y objetivos compartidos con el objetivo de alcanzar y mantener el buen estado medioambiental del

Mediterráneo y contribuir así a su desarrollo sostenible.

2. Los objetivos del presente memorando se alcanzarán mediante:

- a. La celebración de reuniones y el diálogo periódicos entre el PNUMA/PAM y la APM;
- b. La celebración de un instrumento jurídico independiente entre las Partes para definir y ejecutar toda actividad, proyecto y programa subsiguiente conforme a lo dispuesto en el artículo 1.2.

Artículo 4 **Esferas de cooperación**

1. Las esferas de cooperación se acordarán conjuntamente por medio del mecanismo de cooperación previsto en el Memorando. Las políticas y prioridades recogidas en este memorando también podrán ser revisadas conjuntamente cada año por las Partes, de conformidad con el artículo 5, a fin de que estas puedan responder a nuevas cuestiones que surjan en el ámbito del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

2. Las Partes han convenido en las siguientes esferas de cooperación indicativas con arreglo al presente memorando:

- a. Avanzar en la aplicación del Convenio de Barcelona y sus protocolos, impulsar su ratificación universal y su ejecución mediante la legislación nacional, aumentar la sensibilización y la responsabilidad de los responsables políticos y propiciar la implicación plena de la ciudadanía y las partes interesadas para la protección del mar Mediterráneo y sus costas;
- b. Impulsar y ejecutar iniciativas comunes para avanzar en la transmisión de los ODS en el Mediterráneo, especialmente aquellos que sean pertinentes para el mandato del sistema del PNUMA/PAM y el Convenio de Barcelona y para el mandato y las resoluciones de la PM, y permitir una respuesta efectiva a la triple crisis planetaria de la contaminación, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático;
- c. Movilizar la diplomacia parlamentaria en favor del multilateralismo y la solidaridad regionales en pro del medio ambiente y el desarrollo sostenible, también mediante la creación de capacidad y el desarrollo y transferencia de tecnología;
- d. Colaborar estrechamente y consultar con el resto con regularidad con el fin de identificar oportunidades de fomentar la implicación activa de los parlamentarios y los parlamentos nacionales a la hora de abordar los cambios climáticos y ambientales en toda la cuenca mediterránea;
- e. Fomentar y reforzar la interfaz ciencia-política en la región mediterránea y favorecer el diálogo entre múltiples interesados para lograr medidas de política ambiental inclusivas y con base empírica en el marco del desarrollo sostenible;
- f. Impulsar la defensa conjunta e iniciativas orientadas a la acción, que impliquen a otras partes interesadas si procede, sobre cuestiones prioritarias comunes como el cambio climático, la basura marina, la conservación de la biodiversidad y las zonas marinas protegidas, y la economía azul sostenible, teniendo en cuenta los procesos pertinentes a escala mundial y los compromisos con arreglo al Convenio de Barcelona y sus protocolos y las resoluciones pertinentes de la APM.

3. La lista anterior no es exhaustiva y no debe entenderse que excluye ni reemplaza a otras formas de cooperación entre las Partes sobre otros asuntos de interés común.

Artículo 5 **Organización de la cooperación**

1. Las Partes celebrarán reuniones bilaterales periódicas sobre asuntos de interés común, con arreglo a un calendario acordado previamente por ellas, a fin de desarrollar y supervisar proyectos de colaboración. Esas reuniones se celebrarán al menos una vez cada año para:

a. Analizar cuestiones técnicas y operacionales relacionadas con la promoción de los objetivos del presente memorando;

y

b. Examinar los progresos de las actividades emprendidas por el PNUMA/PAM y la APM, con arreglo a lo dispuesto en un instrumento jurídico independiente, en las esferas de cooperación prioritarias especificadas en el artículo 4 *supra*.

2. En relación con lo anterior, se alentará la celebración de otras reuniones bilaterales entre servicios homólogos y a nivel de expertos, que se organizarán cuando lo estimen oportuno el PNUMA/PAM y la APM, para tratar cuestiones de interés común para la ejecución de actividades en esferas concretas de la región mediterránea.

3. Por lo que respecta a la ejecución de las actividades, proyectos y programas en las esferas prioritarias acordadas, las Partes celebrarán un instrumento jurídico independiente sobre la puesta en práctica de esas iniciativas, de conformidad con el artículo 1.2. *supra*. A la hora de definir las esferas de cooperación en el marco del presente memorando, deberá tenerse debidamente en cuenta la cobertura geográfica de la APM; su capacidad de ejecución y su experiencia en el ámbito de que se trate.

4. Cuando una de las Partes organice una reunión con participantes externos en que se vayan a examinar cuestiones de política relacionadas con los fines del presente memorando, la Parte invitará a la otra Parte a participar en ella o lo informará sobre las cuestiones pertinentes tratadas, según proceda. Cada Parte se compromete a compartir conocimientos e información con la otra Parte en su esfera de operaciones y conocimientos técnicos relacionados con el memorando.

Artículo 6 **Condición jurídica de las Partes y su personal**

1. Las Partes reconocen y acuerdan que la APM es una entidad separada y distinta de las Naciones Unidas, incluido el PNUMA, y que el PNUMA/PAM es una entidad separada y distinta de la APM. Los empleados, el personal, los representantes, los agentes, los contratistas o los afiliados de la APM y el PNUMA/PAM, incluido el personal contratado por ambos para llevar a cabo cualquier actividad de los proyectos en el marco del presente memorando, no serán considerados en modo alguno ni con ningún fin empleados, personal, representantes, agentes, contratistas o afiliados de la otra Parte.

2. Ninguna de las Partes tendrá derecho a actuar o formular declaraciones jurídicamente vinculantes en nombre de la otra Parte. Nada de lo dispuesto en el presente memorando se considerará en el sentido de que crea una empresa conjunta, organismo, grupo de interés o cualquier otro tipo de agrupación o entidad empresarial oficial entre las Partes.

Artículo 7

Recaudación de fondos

1. En la medida en que lo permitan los respectivos reglamentos, normas y políticas de las Partes, y con sujeción a lo dispuesto en el párrafo 2, las Partes podrán llevar a cabo actividades de recaudación de fondos de los sectores público y privado para respaldar las actividades, programas y proyectos que se vayan a desarrollar o ejecutar en el marco del presente memorando.
2. Ninguna de las Partes llevará a cabo actividades de recaudación de fondos ante terceros en nombre de la otra sin la previa aprobación expresa por escrito de la otra Parte en cada caso.

Artículo 8

Derechos de propiedad intelectual

1. Nada de lo dispuesto en el presente memorando se interpretará en el sentido de que confiere u otorga, expresa o implícitamente, derechos de propiedad intelectual a las Partes, salvo que se disponga otra cosa en el artículo 8.2.
2. En caso de que las Partes prevean la creación de propiedad intelectual que puede ser protegida en relación con cualquier actividad, proyecto o programa que se vaya a llevar a cabo en el marco del presente memorando, una Parte, que elegirán ambas, detendrá los derechos de la propiedad intelectual, y otorgará a la otra Parte una licencia no exclusiva y no asignable, válida en todo el mundo, para utilizar la propiedad intelectual o cualquier parte de ella con fines oficiales. Los derechos de propiedad intelectual podrán ser detentados, alternadamente, por una u otra Parte en relación con diferentes actividades, proyectos o programas que se lleven a cabo en el marco del presente memorando.

Artículo 9

Uso del nombre y el emblema

1. Ninguna de las Partes utilizará el nombre, el emblema ni las marcas registradas de la otra Parte, o de sus entidades subsidiarias o filiales, ni una forma abreviada de los mismos, en relación con su actividad ni de ninguna otra forma, sin el previo consentimiento expreso por escrito de la otra Parte en cada caso. En ninguna circunstancia se concederá permiso para utilizar el nombre ni el emblema de las Naciones Unidas o del PNUMA/PAM o de la APM para fines comerciales.
2. La APM declara que tiene conocimiento del carácter independiente, internacional e imparcial de las Naciones Unidas y el PNUMA/PAM, y reconoce que los nombres y emblemas de estos no pueden estar asociados a ninguna causa política o sectaria ni ser utilizados de ninguna otra manera incompatible con la naturaleza de las Naciones Unidas y el PNUMA/PAM.
3. El PNUMA/PAM reconoce la APM como un organismo intergubernamental con personalidad y capacidad jurídicas propias a escala internacional que actúa en calidad de observador de las Naciones Unidas y reconoce que ni sus nombres ni sus emblemas no pueden estar asociados a ninguna causa política o sectaria ni ser utilizados de ninguna otra manera incompatible con los Estatutos de la APM.
4. Las Partes acuerdan reconocer esta asociación, según proceda. A tal efecto, se consultarán mutuamente sobre el procedimiento y la forma de ese reconocimiento.

Artículo 10

Prerrogativas e inmunidades

1. Nada de lo dispuesto en el presente memorando o relativo a él será considerado una

renuncia, expresa o implícita, a ninguna de las prerrogativas, inmunidades, exenciones e infraestructuras respectivas de las que disfruten o puedan disfrutar las Partes, incluidos sus órganos subsidiarios y su personal, de acuerdo con su propio marco reglamentario.

Artículo 11

Confidencialidad

1. El manejo de la información estará sujeto a las políticas institucionales en materia de confidencialidad de cada una de las Partes.
2. Antes de divulgar a terceros documentos internos —o documentos que por su contenido o las circunstancias de su creación o comunicación deban ser considerados confidenciales— de otra Parte, cada Parte deberá contar con el consentimiento expreso por escrito de las Partes interesadas. No obstante, la divulgación por una Parte de documentos internos o confidenciales de otra Parte a una entidad que la Parte divulgadora controle o que esté controlada junto con ella por la misma entidad, o a una entidad con la que tenga un acuerdo de confidencialidad, no será considerada divulgación a terceros y no requerirá autorización previa.
3. Por lo que respecta al PNUMA, un órgano principal o subsidiario de las Naciones Unidas establecido de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas será considerado una entidad legal sujeta al control de la misma entidad que él.
4. Para la APM, un organismo intergubernamental con personalidad y capacidad jurídicas propias a escala internacional debe considerarse una entidad jurídica bajo control común.

Artículo 12

Responsabilidad

1. Cada una de las Partes se hará cargo de las reclamaciones o demandas derivadas de sus acciones u omisiones, y las de su personal respectivo, en relación con el presente memorando.

Artículo 13

Arreglo de controversias

1. Las Partes harán todo lo posible por solucionar amistosamente las diferencias, controversias o reclamaciones relacionadas con el presente memorando. Si las Partes desearan llegar a un arreglo amistoso recurriendo a la conciliación, esta se hará de conformidad con el Reglamento de Conciliación de la CNUDMI prevaleciente en ese momento, o según cualquier otro procedimiento que se acuerde entre las Partes.
2. Todas las diferencias, controversias o reclamaciones entre las Partes relacionadas con el presente memorando que no se solucionen amistosamente de conformidad con lo establecido en el párrafo anterior, podrán ser sometidas a arbitraje por cualquiera de las Partes con arreglo al Reglamento de Conciliación de la CNUDMI en vigor en ese momento. El tribunal de arbitraje no tendrá autoridad para imponer el pago de daños punitivos. Las Partes deberán aceptar el laudo arbitral dictado de resultas del arbitraje como fallo definitivo sobre esas controversias, reclamaciones o diferencias.

Artículo 14

Notificaciones y modificaciones

1. Cada Parte notificará inmediatamente por escrito a las demás Partes cualquier cambio sustancial previsto o efectivo que afecte a la ejecución del presente memorando.

2. Las Partes podrán enmendar el presente memorando por acuerdo mutuo expresado por escrito, que se anexará al presente memorando y pasará a formar parte integrante de este.

Artículo 15 Terminación

1. Cualquiera de las Partes podrá dar por terminado el presente memorando mediante notificación por escrito a la otra Parte con tres (3) meses de antelación.
2. Una vez se haya dado por terminado el presente memorando, los derechos y obligaciones de las Partes definidos en el marco de cualquier otro instrumento jurídico celebrado en virtud del presente memorando dejarán de ser efectivos, a menos que en el presente memorando se disponga otra cosa.
3. La terminación del presente memorando se llevará a cabo sin perjuicio de: a) la conclusión bien organizada de cualquier actividad de colaboración en curso, y b) cualesquiera otros derechos y obligaciones de las Partes adquiridos antes de la fecha de terminación en virtud del presente memorando o de un instrumento jurídico celebrado con arreglo a él.
4. Las obligaciones contraídas en virtud de los artículos 8 a 13 seguirán en vigor aún después de la expiración, terminación o retirada del presente memorando.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los representantes de las Partes, debidamente autorizados, estampan su firma a continuación.

**Por el Programa de las Naciones Unidas para
el Medio Ambiente**

**Por la Asamblea Parlamentaria del
Mediterráneo**

.....

.....

Nombre:

Nombre:

Directora de la División de Ecosistemas del
PNUMA

Secretario General de la APM

Fecha:

Fecha:

MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO

ENTRE

**EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, EN
CALIDAD DE SECRETARÍA DEL PLAN DE ACCIÓN PARA EL MEDITERRÁNEO
(PNUMA/PAM)**

Y

**EL CÍRCULO DE PARLAMENTARIOS DEL MEDITERRÁNEO PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE (COMPSUD)**

**MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO
ENTRE**

**EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, EN CALIDAD DE SECRETARÍA
DEL PLAN DE ACCIÓN PARA EL MEDITERRÁNEO (PNUMA/PAM)**

Y

**EL CÍRCULO DE PARLAMENTARIOS DEL MEDITERRÁNEO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
(COMPSUD)**

CONSIDERANDO que el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (denominado en adelante el PNUMA) fue ratificado por la Asamblea General en 1997 como la principal autoridad mundial en materia de medio ambiente que define el programa mundial para el medio ambiente, fomenta la aplicación coherente de la política medioambiental dentro del sistema de las Naciones Unidas y actúa como un organismo que defiende el medio ambiente mundial y cuyo mandato mundial está centrado en garantizar la creación de capacidad y la asistencia técnica en particular con respecto al fortalecimiento institucional en los países en desarrollo y tiene el compromiso de contribuir a la aplicación de la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para presentar la sostenibilidad ambiental como un factor crucial para la aplicación de los ODS y garantizar la salud de nuestro planeta;

CONSIDERANDO que el PNUMA tiene el mandato de cumplir las funciones de la Secretaría para el Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus protocolos;

CONSIDERANDO que el PNUMA/PAM elabora planes, programas y medidas como la coordinación de los proyectos y el suministro de información, asesoramiento, formación y orientación a las partes del Convenio de Barcelona con el fin de ayudarlas a cumplir sus obligaciones para tomar todas las medidas adecuadas de acuerdo con el convenio y sus protocolos con el objetivo de prevenir, reducir, combatir y en la mayor medida posible eliminar la contaminación de la zona del mar Mediterráneo, y proteger y mejorar el entorno marino en esa zona para contribuir a su desarrollo sostenible;

CONSIDERANDO que en el marco de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 (EMDS) se contempla potenciar las sinergias, las complementariedades y la colaboración entre todas las partes interesadas y socios activos de la zona mediterránea para trasladar la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a las escalas regional, subregional y nacional;

CONSIDERANDO que el Círculo de Parlamentarios Mediterráneos por el Desarrollo Sostenible (denominado en adelante COMPSUD) [SHORT TEXT TO BE ADDED ON THE STATUS OF COMPSUD AND ITS MANDATE];

CONSIDERANDO que el PNUMA/PAM y el COMPSUD (denominados en adelante en forma colectiva "las Partes") tienen objetivos comunes en lo que respecta a la protección del entorno marino, la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica en el Mediterráneo y la reducción y la adaptación al cambio climático a escala regional, y desean colaborar para promover esas metas y objetivos comunes con arreglo a sus respectivos mandatos y sus normas y reglamentos;

CONSIDERANDO que las Partes tienen el propósito de suscribir este memorando de entendimiento (denominado en adelante el "Memorando"), a fin de consolidar, intensificar y definir claramente su cooperación y reforzar la eficacia para lograr los objetivos comunes en el ámbito la protección del medio ambiente como aportación al desarrollo sostenible, resiliente e inclusivo en la región euromediterránea;

AHORA, POR LO TANTO, EL PNUMA/PAM Y EL COMPSUD HAN DECIDIDO COOPERAR EN EL MARCO DEL PRESENTE MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO CON ARREGLO A LAS DISPOSICIONES SIGUIENTES:

**Artículo 1
Interpretación**

1. Se considerará que todas las referencias al presente memorando incluyen los anexos que existan, en su forma modificada con arreglo a lo dispuesto en él. Todo anexo estará sujeto a lo dispuesto en el presente memorando, y en caso de haber discrepancia entre un anexo y el presente memorando, prevalecerá este último.
2. La ejecución de toda actividad, proyecto o programa en el marco del presente memorando, incluidos los relativos a la transferencia de fondos entre las Partes, requerirá la celebración de los acuerdos jurídicos pertinentes entre las Partes. Las disposiciones de dichos instrumentos jurídicos estarán sujetas a lo dispuesto en el presente memorando.
3. El presente documento constituye la totalidad del Memorando de Entendimiento entre las Partes, y sustituye a todos los memorandos de entendimiento, comunicaciones y representaciones anteriores, orales o escritos, relacionados con el objeto del presente memorando.
4. El hecho de que una de las Partes no solicite la aplicación de una disposición del presente memorando no supondrá la exención de aplicar esa ni ninguna otra disposición de este memorando.

**Artículo 2
Duración**

1. El presente memorando se hará efectivo en la última fecha en que haya sido firmado por los oficiales competentes y permanecerá en vigor hasta el 31 de diciembre de 2029, salvo que se ponga fin a él con arreglo a lo establecido en el artículo 15 *infra*. Después de esa fecha, la duración del presente memorando puede prorrogarse previa aprobación por escrito de todas las Partes de acuerdo con el artículo 14 de este documento. Su contenido se revisará cada cuatro (4) años, si procede.

**Artículo 3
Finalidad**

1. El propósito del presente memorando es ofrecer un marco de cooperación y entendimiento, y facilitar la colaboración entre las Partes en su labor destinada a alcanzar metas y objetivos compartidos con el objetivo de alcanzar y mantener el buen estado medioambiental del Mediterráneo y contribuir así a su desarrollo sostenible.
2. Los objetivos del presente memorando se alcanzarán mediante:
 - a. La celebración de reuniones y el diálogo periódicos entre el PNUMA/PAM y el COMPSUD;
 - b. La celebración de un instrumento jurídico independiente entre las Partes para definir y ejecutar toda actividad, proyecto y programa subsiguiente conforme a lo dispuesto en el artículo 1.2.

Artículo 4 **Esferas de cooperación**

4. Las esferas de cooperación se acordarán conjuntamente por medio del mecanismo de cooperación previsto en el Memorando. Las políticas y prioridades recogidas en este memorando también podrán ser revisadas conjuntamente cada año por las Partes, de conformidad con el artículo 5, a fin de que estas puedan responder a nuevas cuestiones que surjan en el ámbito del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Las Partes han convenido en las siguientes esferas de cooperación indicativas con arreglo al presente memorando:

- a. Fomentar la aplicación del Convenio de Barcelona y sus protocolos, impulsar su ratificación universal y su ejecución mediante la legislación nacional y medidas, aumentar la sensibilización y la responsabilidad de los responsables políticos y propiciar la implicación plena de la ciudadanía y las partes interesadas para la protección del mar Mediterráneo y sus costas;
- b. Impulsar y ejecutar iniciativas comunes para avanzar en la transmisión de los ODS en el Mediterráneo, especialmente aquellos que sean pertinentes para el mandato del sistema del PNUMA/PAM y el Convenio de Barcelona, y permitir una respuesta efectiva a la triple crisis planetaria de la contaminación, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático;
- c. Movilizar la diplomacia parlamentaria en favor del multilateralismo y la solidaridad regionales en pro del medio ambiente y el desarrollo sostenible, también mediante la creación de capacidad y el desarrollo y transferencia de tecnología;
- d. Colaborar estrechamente y consultar con el resto con regularidad con el fin de identificar oportunidades de fomentar la implicación activa de los parlamentarios y los parlamentos nacionales a la hora de abordar los cambios climáticos y ambientales en toda la cuenca mediterránea, en línea con lo establecido en todos los convenios y las principales estrategias pertinentes, haciendo realidad la aspiración de un mar y una costa mediterráneos que apunten el desarrollo sostenible en la región;
- e. Fomentar y reforzar la interfaz ciencia-política en la región mediterránea y favorecer el diálogo entre múltiples interesados para lograr medidas de política ambiental inclusivas y con base empírica en el marco del desarrollo sostenible;
- f. Impulsar la defensa conjunta e iniciativas orientadas a la acción, que impliquen a otras partes interesadas si procede, sobre cuestiones prioritarias comunes como el cambio climático, la basura marina, la conservación de la biodiversidad y las zonas marinas protegidas, la economía azul sostenible, el acceso a la información y la justicia medioambientales y la formación en materia de desarrollo sostenible, teniendo en cuenta los procesos pertinentes a escala mundial, el Convenio de Barcelona y sus protocolos, incluida la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible (EMDS) y sus iniciativas emblemáticas.

5. La lista anterior no es exhaustiva y no debe entenderse que excluye ni reemplaza a otras formas de cooperación entre las Partes sobre otros asuntos de interés común.

Artículo 5

Organización de la cooperación

1. Las Partes celebrarán reuniones bilaterales periódicas sobre asuntos de interés común, con arreglo a un calendario acordado previamente por ellas, a fin de desarrollar y supervisar proyectos de colaboración. Esas reuniones se celebrarán al menos una vez cada año para:
 - a. Analizar cuestiones técnicas y operacionales relacionadas con la promoción de los objetivos del presente memorando;y
 - b. Examinar los progresos de las actividades emprendidas por el el COMPSUD, con arreglo a lo dispuesto en un instrumento jurídico independiente, en las esferas de cooperación prioritarias especificadas en el artículo 4 *supra*.
2. En relación con lo anterior, se alentará la celebración de otras reuniones bilaterales entre servicios homólogos y a nivel de expertos, que se organizarán cuando lo estimen oportuno el PNUMA/PAM y el COMPSUD, para tratar cuestiones de interés común para la ejecución de actividades en esferas concretas de la región mediterránea.
3. Por lo que respecta a la ejecución de las actividades, proyectos y programas en las esferas prioritarias acordadas, las Partes celebrarán un instrumento jurídico independiente sobre la puesta en práctica de esas iniciativas, de conformidad con el artículo 1.2. *supra*. A la hora de definir las esferas de cooperación en el marco del presente memorando, deberá tenerse debidamente en cuenta la cobertura geográfica del COMPSUD; su capacidad de ejecución y su experiencia en el ámbito de que se trate.
4. Cuando el COMPSUD organice una reunión con participantes externos en que se vayan a examinar cuestiones de política relacionadas con los fines del presente memorando, el COMPSUD invitará al PNUMA/PAM a participar en ella o lo informará sobre las cuestiones pertinentes tratadas, según proceda. Cada Parte se compromete a compartir conocimientos e información con la otra Parte en su esfera de operaciones y conocimientos técnicos relacionados con el memorando.

Artículo 6

Condición jurídica de las Partes y su personal

1. Las Partes reconocen y acuerdan que el COMPSUD es una entidad separada y distinta de las Naciones Unidas, incluido el PNUMA. Los empleados, el personal, los representantes, los agentes, los contratistas o los afiliados del COMPSUD, incluido el personal contratado por el COMPSUD para llevar a cabo cualquier actividad de los proyectos en el marco del presente memorando, no serán considerados en modo alguno ni con ningún fin empleados, personal, representantes, agentes, contratistas o afiliados de las Naciones Unidas, incluido el PNUMA/PAM, ya que son empleados, personal, representantes, agentes, contratistas o afiliados del COMPSUD.
2. Ninguna de las Partes tendrá derecho a actuar o formular declaraciones jurídicamente vinculantes en nombre de la otra Parte. Nada de lo dispuesto en el presente memorando se considerará en el sentido de que crea una empresa conjunta, organismo, grupo de interés o cualquier otro tipo de agrupación o entidad empresarial oficial entre las Partes.

Artículo 7

Recaudación de fondos

1. En la medida en que lo permitan los respectivos reglamentos, normas y políticas de las Partes, y con sujeción a lo dispuesto en el párrafo 2, las Partes podrán llevar a cabo actividades de recaudación de fondos de los sectores público y privado para respaldar las actividades, programas y proyectos que se vayan a desarrollar o ejecutar en el marco del presente memorando.
2. Ninguna de las Partes llevará a cabo actividades de recaudación de fondos ante terceros en nombre de la otra sin la previa aprobación expresa por escrito de la otra Parte en cada caso.

Artículo 8

Derechos de propiedad intelectual

1. Nada de lo dispuesto en el presente memorando se interpretará en el sentido de que confiere u otorga, expresa o implícitamente, derechos de propiedad intelectual a las Partes, salvo que se disponga otra cosa en el artículo 8.2.

En caso de que las Partes prevean la creación de propiedad intelectual que puede ser protegida en relación con cualquier actividad, proyecto o programa que se vaya a llevar a cabo en el marco del presente memorando, una Parte, que elegirán ambas, detendrá los derechos de la propiedad intelectual, y otorgará a la otra Parte una licencia no exclusiva y no asignable, válida en todo el mundo, para utilizar la propiedad intelectual o cualquier parte de ella con fines oficiales. Los derechos de propiedad intelectual podrán ser detentados, alternadamente, por una u otra Parte en relación con diferentes actividades, proyectos o programas que se lleven a cabo en el marco del presente memorando.

Artículo 9

Uso del nombre y el emblema

1. Ninguna de las Partes utilizará el nombre, el emblema ni las marcas registradas de la otra Parte, o de sus entidades subsidiarias o filiales, ni una forma abreviada de los mismos, en relación con su actividad ni de ninguna otra forma, sin el previo consentimiento expreso por escrito de la otra Parte en cada caso. En ninguna circunstancia se concederá permiso para utilizar el nombre ni el emblema de las Naciones Unidas o del PNUMA/PAM o del COMPSUD para fines comerciales.
2. El COMPSUD declara que tiene conocimiento del carácter independiente, internacional e imparcial de las Naciones Unidas y el PNUMA/PAM, y reconoce que los nombres y emblemas de estos no pueden estar asociados a ninguna causa política o sectaria ni ser utilizados de ninguna otra manera incompatible con la naturaleza de las Naciones Unidas y el PNUMA/PAM.
3. Las Partes acuerdan reconocer esta asociación, según proceda. A tal efecto, se consultarán mutuamente sobre el procedimiento y la forma de ese reconocimiento.

Artículo 10

Prerrogativas e inmunidades de las Naciones Unidas

1. Nada de lo dispuesto en el presente memorando o relativo a él será considerado una renuncia, expresa o implícita, a ninguna de las prerrogativas e inmunidades de las Naciones Unidas, incluidos sus órganos subsidiarios.

Artículo 11

Confidencialidad

1. El manejo de la información estará sujeto a las políticas institucionales en materia de confidencialidad de cada una de las Partes.
2. Antes de divulgar a terceros documentos internos —o documentos que por su contenido o las circunstancias de su creación o comunicación deban ser considerados confidenciales— de otra Parte, cada Parte deberá contar con el consentimiento expreso por escrito de las Partes interesadas. No obstante, la divulgación por una Parte de documentos internos o confidenciales de otra Parte a una entidad que la Parte divulgadora controle o que esté controlada junto con ella por la misma entidad, o a una entidad con la que tenga un acuerdo de confidencialidad, no será considerada divulgación a terceros y no requerirá autorización previa.
3. Por lo que respecta al PNUMA, un órgano principal o subsidiario de las Naciones Unidas establecido de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas será considerado una entidad legal sujeta al control de la misma entidad que él.

Artículo 12 Responsabilidad

1. Cada una de las Partes se hará cargo de las reclamaciones o demandas derivadas de sus acciones u omisiones, y las de su personal respectivo, en relación con el presente memorando.
2. El COMPSUD indemnizará, mantendrá indemne y defenderá por cuenta propia a las Naciones Unidas y el PNUMA, sus funcionarios, personal y representantes, de y contra toda acción judicial, reclamación, demanda o responsabilidad de cualquier índole o clase que pudiera derivarse en relación con el presente memorando de actos u omisiones atribuibles al COMPSUD.

Artículo 13 Arreglo de controversias

1. Las Partes harán todo lo posible por solucionar amistosamente las diferencias, controversias o reclamaciones relacionadas con el presente memorando. Si las Partes desearan llegar a un arreglo amistoso recurriendo a la conciliación, esta se hará de conformidad con el Reglamento de Conciliación de la CNUDMI prevaleciente en ese momento, o según cualquier otro procedimiento que se acuerde entre las Partes.
2. Todas las diferencias, controversias o reclamaciones entre las Partes relacionadas con el presente memorando que no se solucionen amistosamente de conformidad con lo establecido en el párrafo anterior, podrán ser sometidas a arbitraje por cualquiera de las Partes con arreglo al Reglamento de Conciliación de la CNUDMI en vigor en ese momento. El tribunal de arbitraje no tendrá autoridad para imponer el pago de daños punitivos. Las Partes deberán aceptar el laudo arbitral dictado de resultados del arbitraje como fallo definitivo sobre esas controversias, reclamaciones o diferencias.

Artículo 14 Notificaciones y modificaciones

1. Cada Parte notificará inmediatamente por escrito a las demás Partes cualquier cambio sustancial previsto o efectivo que afecte a la ejecución del presente memorando.
2. Las Partes podrán enmendar el presente memorando por acuerdo mutuo expresado por escrito, que se anexará al presente memorando y pasará a formar parte integrante de este.

Artículo 15
Terminación

1. Cualquiera de las Partes podrá dar por terminado el presente memorando mediante notificación por escrito a la otra Parte con tres (3) meses de antelación.
2. Una vez se haya dado por terminado el presente memorando, los derechos y obligaciones de las Partes definidos en el marco de cualquier otro instrumento jurídico celebrado en virtud del presente memorando dejarán de ser efectivos, a menos que en el presente memorando se disponga otra cosa.
3. La terminación del presente memorando se llevará a cabo sin perjuicio de: a) la conclusión bien organizada de cualquier actividad de colaboración en curso, y b) cualesquiera otros derechos y obligaciones de las Partes adquiridos antes de la fecha de terminación en virtud del presente memorando o de un instrumento jurídico celebrado con arreglo a él.
4. Las obligaciones contraídas en virtud de los artículos 8 a 13 seguirán en vigor aún después de la expiración, terminación o retirada del presente memorando.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los representantes de las Partes, debidamente autorizados, estampan su firma a continuación.

Por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente **Por el COMPSUD**

.....

.....

Nombre:

Nombre:

Directora de la División de Ecosistemas del
PNUMA

Cargo:

Fecha:

Fecha:

Anexo III

**Apéndice actualizado del memorando de entendimiento suscrito entre el PNUMA/PAM
y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura /
Comisión General de Pesca del Mediterráneo (FAO/CGPM)**

ANEXO ACTUALIZADO DEL MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO

ENTRE

**EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, EN
CALIDAD DE SECRETARÍA DEL PLAN DE ACCIÓN PARA EL MEDITERRÁNEO
(PNUMA/PAM)**

Y

**LA ORGANIZACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA / COMISIÓN
GENERAL DE PESCA DEL MEDITERRÁNEO (FAO/CGPM)**

ACTIVIDADES RELATIVAS A LOS ÁMBITOS DE COOPERACIÓN DEL PRESENTE MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO

1. Promover enfoques basados en los ecosistemas para la conservación del medio ambiente y los ecosistemas marinos y costeros y el uso sostenible de sus recursos vivos y naturales

- Cooperar para garantizar la interconexión y la complementariedad tanto del contenido de la herramienta de gobernanza del Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Biodiversidad y la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Mediterránea (SAP BIO) posterior a 2020 como de la Estrategia 2030 de la CGPM, en particular en lo que respecta a la interacción entre la pesca y la biodiversidad y los ecosistemas marinos, como el efecto de las capturas accidentales, los aparejos de pesca y la contaminación acústica de los océanos, a partir del enfoque ecosistémico;
- Cooperar para realizar evaluaciones del estado del medio ambiente marino, de los ecosistemas y de los recursos marinos vivos, entre ellas del efecto de su utilización para fines de pesca y acuicultura, aspectos socioeconómicos incluidos;
- Contribuir a evaluar el efecto positivo del establecimiento de áreas marinas protegidas sobre los recursos marinos vivos;
- Contribuir a aplicar y desarrollar el Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas (IMAP), basado en indicadores y puntos de referencia acordados (ecológicos, biológicos, etc.), para supervisar el estado del medio marino y los ecosistemas costeros y el de los recursos naturales marinos vivos;
- Trabajar conjuntamente para incorporar los respectivos protocolos de seguimiento de las capturas accidentales y de reunión de datos sobre especies vulnerables en consonancia con la metodología que deben utilizar las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y la CGPM para realizar el seguimiento y recopilar datos sobre capturas accidentales. Ampliar además esta colaboración de manera que las Partes Contratantes notifiquen los datos de capturas accidentales para así garantizar la interconexión entre los sistemas de notificación del IMAP y de la CGPM;
- Colaborar para definir, promover y reforzar las sinergias entre las medidas de protección y gestión de la biodiversidad marina basadas en el espacio;
- Promover el establecimiento y la buena gestión de reservas pesqueras y zonas de veda absoluta, herramientas eficaces para restaurar los ecosistemas marinos, la biomasa de peces y la estructura de las comunidades en las zonas agotadas por la sobrepesca y otras zonas marinas;
- Colaborar en la formulación/el desarrollo y la aplicación de estrategias regionales clave para incorporar el medio ambiente al desarrollo social y económico, sobre todo en lo que respecta a la pesca y la acuicultura, y teniendo en cuenta los respectivos instrumentos vigentes.

2. Mitigar el efecto de la pesca, las actividades de la acuicultura y las especies no autóctonas en las especies y los hábitats marinos

- Colaborar en la elaboración y ejecución, incluida la recaudación de fondos extrapresupuestarios, de proyectos regionales y subregionales conjuntos de evaluación y mitigación de las capturas accidentales de especies amenazadas y no buscadas y del efecto de los aparejos de pesca en los hábitats marinos;
- Estudiar iniciativas de desarrollo y aplicación de la planificación del espacio marino de manera que se tengan en cuenta las actividades de pesca y acuicultura, las actividades para la preservación de los hábitats marinos y las especies asociadas (y también herramientas como las áreas marinas protegidas y las zonas de pesca restringidas) y los posibles conflictos, así como las interacciones positivas entre esas actividades y otros usos del mar (por ejemplo, la navegación, las energías renovables marinas, la minería, las plataformas petrolíferas, etc.);
- Intercambiar datos e información sobre las especies no autóctonas y su efecto en la biodiversidad y los recursos vivos, así como en los hábitats de los fondos marinos, con el fin de conocer mejor esos hábitats, su biodiversidad y sus recursos vivos y poder gestionarlos mejor;
- Colaborar en iniciativas de sensibilización y mitigación de grandes efectos, como los relativos a la reducción de desechos marinos, entre ellos los aparejos de pesca perdidos;
- Intercambiar información sobre las especies adicionales que deben incluirse en los anexos II y III del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Protocolo ZEP/BD) y las decisiones y recomendaciones de la CGPM relativas a su vulnerabilidad por las capturas accidentales;

- Colaborar, a petición de las Partes Contratantes, en la aplicación efectiva de la Estrategia sobre la Gestión del Agua de Lastre de los Buques en el Mediterráneo, incluidos su plan de acción y calendario, y las Directrices de 2011 para el control y la gestión de la contaminación biológica de los buques a los efectos de reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasivas (Directrices sobre la contaminación biológica) (resolución MEPC.207(62)) en la región del Mediterráneo;

3. Definición, protección y gestión de áreas marinas ecológica o biológicamente significativas, otras zonas marinas de especial importancia (es decir, zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), zonas críticas para la biodiversidad, zonas con hábitats sensibles, hábitats de peces esenciales, zonas de importancia para la pesca o para la conservación de especies amenazadas, o humedales costeros)

- Mejorar la colaboración con otras organizaciones de interés para mantener y actualizar las bases de datos regionales de los lugares de especial importancia para la conservación de la biodiversidad y la gestión de la pesca, también con complementariedad y coherencia en lo que respecta a las bases de datos pertinentes del PNUMA/PAM ya existentes;
- En cuanto a las zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) y las zonas de pesca restringida (ZPR), en particular las ubicadas parcial o totalmente dentro de zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, colaborar en la armonización de los respectivos criterios existentes para definir tales zonas, en caso de que su ubicación pueda coincidir, así como en la elección de los mecanismos necesarios para su establecimiento;
- Realizar consultas y coordinar mutuamente, e implicar hasta donde sea posible a la Organización Marítima Internacional (OMI), en lo que respecta a la posible definición y designación de zonas marinas especialmente sensibles (ZMES) en relación con las zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) y las zonas de pesca restringida (ZPR); explorar además el uso de los mecanismos de las ZMES para proteger las zonas de pesca que destaquen por sus atributos sociales y económicos;
- Supervisar la situación de las especies incluidas en los anexos II y III del Protocolo relativo a las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo y velar por que la explotación de todas las especies incluidas en el anexo III se regule en la mayor medida posible, de conformidad con el párrafo 4 del artículo 12 del Protocolo ZEP/DB;
- Intercambiar puntos de vista sobre el asesoramiento científico y técnico en el contexto de los órganos y grupos de trabajo científicos y técnicos respectivos, como el Comité Científico Consultivo sobre Pesca de la CGPM, el Comité Consultivo de SAP BIO, el Grupo Especial de Expertos Técnicos sobre Áreas Marinas Protegidas en el Mediterráneo y otros, según proceda;
- Colaborar al realizar evaluaciones del estado de las lagunas costeras y otros humedales costeros pertinentes que se utilizarán para formular y divulgar medidas de gestión sostenible y de uso sostenible de los recursos vivos.

4. Favorecer la transformación azul, también a través de la resiliencia al cambio climático

- Colaborar en el estudio y la evaluación de los efectos del cambio climático en el medio ambiente y los ecosistemas marinos y sus recursos vivos;
- Contribuir a la formulación y adopción de estrategias adecuadas de mitigación y adaptación de la pesca y la acuicultura frente a los efectos del cambio climático, de manera que mejoren los conocimientos y la comunicación;
- Reforzar la formulación de asesoramiento científico dirigido a las Partes Contratantes sobre cuestiones emergentes de interés común, como la contaminación acústica de los océanos;
- Colaborar en iniciativas relativas a la aplicación y el seguimiento de la gestión integrada de las zonas costeras y la planificación de espacios marinos, procesos ambos basados en la coordinación intersectorial y la toma de decisiones que fomentan el uso de los servicios y recursos de los ecosistemas de forma sostenible;
- Colaborar en la preparación y la ejecución de proyectos que promuevan el uso eficiente de los recursos marinos y la reducción de los conflictos entre los distintos usos de los océanos con el doble objetivo de alcanzar/mantener un buen estado medioambiental y asegurar el futuro a largo plazo de esas industrias.

5. Cooperación en materia de desechos marinos

- Colaborar en la aplicación del Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo, con especial hincapié en:
 - apoyar la puesta en marcha de programas de “pesca de basura” con el objetivo de sensibilizar a los pescadores sobre las repercusiones negativas de la eliminación inadecuada y animarles a llevar a puerto los residuos, incluidos los desechos marinos recogidos accidentalmente;
 - llevar a cabo proyectos piloto subregionales para poner a prueba la adopción de las Directrices voluntarias de la FAO sobre el mercado de las artes de pesca (por ejemplo, un plan conjunto con los proyectos piloto de pesca de basura);
 - actualizar las Directrices sobre la pesca de basura del PNUMA/PAM de 2016 y distribuir las y difundirlas a todas las asociaciones de pesca/pescadores;
 - establecer un sistema de seguimiento de aparejos perdidos y animar a los pescadores a informar de su pérdida.
- Colaborar y contribuir, en su caso, a los procesos mundiales que abordan los desechos marinos.
- Fomentar las sinergias con miras a mejorar la cooperación y la coordinación al ejecutar proyectos e iniciativas pertinentes que puedan contribuir a reducir los desechos plásticos marinos. A título de ejemplo:
 - ejecución del Plan de Acción de la OMI para Abordar el Problema de la Basura Plástica Marina Procedente de los Buques (resolución MEPC.310(73)) en la región del Mediterráneo; y
 - adopción de los resultados pertinentes del proyecto GloLitter Partnerships entre la OMI, la FAO y el Gobierno de Noruega en la región mediterránea.
- Apoyar la preparación de una evaluación basada en sistemas de información geográfica (SIG) sobre los tipos de pesca activos en el mar Mediterráneo (por ejemplo, pesca en pequeña escala, de arrastre, con arte de cerco de jareta, con palangre, con redes, con trampas, etc.).

6. Cooperación jurídica, institucional y política

- Realizar regularmente consultas sobre cuestiones políticas de interés común para definir sinergias institucionales en el contexto de los foros globales y regionales pertinentes.
- Colaborar en cuestiones relacionadas con la gestión y el intercambio de información y de datos, incluso a través de lo siguiente:
 - la mejora de las capacidades respectivas de gestión y puesta en común de la información y los datos ambientales relativos a la pesca;
 - el fomento del intercambio de información y de datos, según proceda;
 - la facilitación de la interoperabilidad al definir y utilizar normas comunes, y la mejora de la interconexión entre los respectivos sistemas informáticos.
- Intercambiar opiniones sobre la gobernanza del mar Mediterráneo y participar, en la medida de lo posible, en iniciativas en curso destinadas a mejorar esa gobernanza;
- Organizar eventos paralelos conjuntos, cuando sea necesario e incluso de forma conjunta con otras organizaciones, además de asistir a reuniones celebradas en otros foros internacionales relevantes para promover las metas y objetivos de este memorando de entendimiento;
- Promover la cooperación y el intercambio de información al nivel de los comités de cumplimiento, tal y como establecen los marcos del PNUMA/PAM y de la CGPM, para abordar cuestiones de interés común.
- Participar, en su caso, en los proyectos que lleve a cabo la otra Parte;
- Colaborar en materia de información pública, sensibilización, comunicación y promoción de temas relacionados con el ámbito y los objetivos de las dos organizaciones, así como en la difusión de los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas, incluida la actualización de la información en los respectivos sitios web relativa a temas y actividades de interés común;
- Coordinar posturas en los foros internacionales que impliquen a ambas Partes.

Anexo IV

Lista de asociados del PAM renovados y nuevos

LISTA DE ASOCIADOS DEL PAM RENOVADOS

Las siguientes instituciones acreditadas como asociados del PAM se renovaron durante un período de seis años:

- Mediterranean Association to Save the Sea Turtles (MEDASSET)
- Association de la Continuité des Générations (ACG)
- Morigenos – Slovenian Marine Mammal Society (Morigenos)
- Arab Network for Environment and Development (RAED)
- Arab Office for Youth & Environment (AOYE)
- Egyptian Sustainable Development Forum (ESDF)
- Turkish Marine Environment Protection Association (TURMEPA)
- Global Balance Association
- Association for Nature, Environment and Sustainable Development (SUNCE)

LISTA DE NUEVOS ASOCIADOS DEL PAM

Se han acreditado las siguientes instituciones como nuevos asociados del PAM:

- Sawa For Development Association
- Blue World Institute of Marine Research and Conservation (BWI)
- Association de Recherche Environnement et Bio Innovation” (AREBI)
- Mediterranean Conservation Society
- Centro Temático Europeo de la Universidad de Málaga (ETC-UMA)
- Cittadini per l'Aria onlus
- Cercle Mallorquí de Negocis (CMN)
- SUBMON
- Marevivo
- All For Blue
- Consejo Mundial de los Océanos (WOC)
- Hellenic Ornithological Society (BirdLife Greece)

Anexo V

**Composición de la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible 2022-2023 -
Miembros de Partes No Contratantes**

Composición de la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible 2022-2023 - Miembros de Partes No Contratantes

Miembros que no son Partes Contratantes de la Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible (CMDS) aprobados en la 19ª reunión de la CMDS (teleconferencia, del 7 al 9 de junio de 2021) que se remiten a la CP 22 para que los considere y decida al respecto.

Los miembros nuevos se indican en negrita a continuación:

- Grupo de autoridades locales: *Agence des Villes et Territoires méditerranéens durables* (AVITEM, 2º mandato), Forum of Adriatic and Ionian cities (FAIC, 2º mandato) y **Red de Ciudades del Mediterráneo (Med Cities)**
- Grupo de partes interesadas socioeconómicas: Association of the Mediterranean Chambers of Commerce and Industry (ASCAME, 2º mandato), Economic and Social Council of Greece (ESCG, 2º mandato) y *Fondation Mohammed VI pour la protection de l'environnement*
- Grupo de organizaciones no gubernamentales: ECO UNION (2º mandato), Egyptian Sustainable Development Forum (ESDF, 2º mandato) y Red de Gestores de Áreas Marinas Protegidas en el Mediterráneo (MedPAN, 2º mandato)
- Grupo de la comunidad científica: **Mediterranean Experts on Climate and environmental Change (MedECC)**, *Centre International de Droit Comparé de l'Environnement (CIDCE)* y **Dra. Fatima Driouech (Vicepresidenta del Grupo de Trabajo I del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), Universidad Politécnica Mohammed VI, Marruecos)**
- Grupo de organizaciones intergubernamentales: Arab Forum for the Environment and Development (AFED, 2º mandato), Global Water Partnership – Mediterranean (GWP-Med, 2º mandato) y **Centro de Cooperación del Mediterráneo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN-Med)**
- Parlamentarios: el Círculo de Parlamentarios del Mediterráneo para el Desarrollo Sostenible (COMPSUD), la Asamblea Parlamentaria del Mediterráneo (APM) y la **Asamblea Parlamentaria de la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (AP-OSCE)**.

Anexo VI

Principios operativos comunes para los componentes del PAM

Principios operativos comunes para los componentes del PAM

Principios operativos comunes que abarcan las disposiciones comunes 1, 2 y 3¹

Centros de Actividad Regional (CAR). Los CAR cumplirán su mandato regional de conformidad con la decisión IG. 19/5 de la CP 16 sobre “*mandatos de los componentes del PAM*” con arreglo al Convenio de Barcelona y sus Protocolos y las decisiones relativas de la reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos.

Las Partes Contratantes pueden acoger los CAR en forma de diferentes entidades, entre ellas internacionales, gubernamentales y no gubernamentales, ya sean nacionales, regionales o mundiales. La condición jurídica de los diferentes CAR puede variar; incluso pueden tener la condición de entidades públicas, dependiendo de su instrumento constitutivo. Los CAR deben poseer la autonomía funcional y financiera necesaria para cumplir su mandato regional, tal y como se define en la decisión IG.19/5 de la CP 16 sobre “*mandatos de los componentes del PAM*”.

Principios operativos comunes que abarcan las disposiciones comunes 4 y 5²

Se prevé que los CAR dispongan de mecanismos de gestión financiera adecuados y diferenciados para gestionar sus diferentes fuentes de financiación, entre ellas las contribuciones de los Gobiernos de los países anfitriones, las transferencias del Fondo Fiduciario del Mediterráneo acordadas en las reuniones de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, las contribuciones voluntarias de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y la financiación de proyectos por parte de donantes. Los CAR presentarán informes financieros y sobre los progresos realizados al PNUMA/PAM que se ajusten a los formatos establecidos por el PNUMA/PAM a tal efecto a través de los instrumentos jurídicos correspondientes acordados entre el PNUMA y los CAR para la transferencia de recursos financieros. Los CAR pueden informar al PNUMA/PAM sobre las contribuciones recibidas de los Gobiernos de los países anfitriones. Los CAR son responsables de informar a los donantes con los que realizan proyectos en virtud de los acuerdos jurídicos pertinentes y de informar al PNUMA/PAM al respecto.

¹ Las disposiciones comunes 1, 2 y 3, según lo acordado por la CP 21 en la decisión IG. 24/2, anexo IX, son las siguientes:

- (1) **Definición de las Partes que suscriben el acuerdo con el país anfitrión (APA):** el posible texto del APA distinguiría las partes del Acuerdo del País Anfitrión, que son el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el representante designado del Gobierno del país anfitrión.
- (2) **Propósito del APA:** el posible texto del APA establecería los términos y condiciones bajo los cuales los CAR cumplirán su mandato regional de conformidad con el Convenio de Barcelona y sus Protocolos y las decisiones relativas de la reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos.
- (3) **Función regional de los CAR:** el posible texto del APA establecería la función regional del CAR correspondiente según la decisión IG.19/5 de la CP 16 sobre los mandatos de los componentes del PAM.

² Las disposiciones comunes 4 y 5, según lo acordado por la CP 21 en la decisión IG. 24/2, anexo IX, son las siguientes:

- (4) **Recursos financieros:**
 - el posible texto del APA incluiría disposiciones que establezcan la gestión y la contabilidad por separado de las transferencias del Fondo Fiduciario del Mediterráneo y se referiría a los requisitos de informes y auditoría solicitados de acuerdo con los acuerdos de cooperación del proyecto o cualquier otro instrumento jurídico suscrito entre el PNUMA y los CAR para la transferencia de recursos financieros.
 - El posible texto del APA describiría la fuente de financiación, incluida la contribución del Gobierno del país anfitrión.
 - La parte de las transferencias de Fondo Fiduciario del Mediterráneo a los CAR es una decisión que corresponde a la CP.
- (5) **Contribución del Gobierno del país anfitrión:** el posible texto del APA abordaría la contribución del Gobierno del país anfitrión (financiera y en especie) y aclararía si se ofrecen instalaciones al CAR de forma gratuita.

Los Gobiernos de los países anfitriones deben hacer las provisiones necesarias para hacer frente a los gastos de funcionamiento y ordinarios de los CAR (financieros y en especie). Debe detallarse la responsabilidad de los Gobiernos de los países anfitriones a la hora de facilitar locales a los CAR sin coste para el sistema del PAM, con la excepción, en su caso, de una cuota simbólica.

Los bienes, fondos y activos transferidos a los CAR a través de los instrumentos jurídicos pertinentes suscritos entre el PNUMA y los CAR estarán sujetos a los requisitos establecidos en dichos instrumentos jurídicos.

Principios operativos comunes que abarcan la disposición común 6³

Los CAR deben tener una estructura organizativa acorde con el cumplimiento de su mandato regional según la decisión IG. 19/5 de la CP 16 sobre “*mandatos de los componentes del PAM*”. El personal de los CAR, incluido el Director, tiene una categoría diferente a la del personal de las Naciones Unidas, tal y como lo definió la Asamblea General en la resolución 76(I), de 7 de diciembre de 1946, con la excepción del personal del Centro Regional de Respuesta a las Emergencias por Contaminación Marina para el Mar Mediterráneo (REMPEC), en su caso. El personal del CAR lo seleccionará y contratará el Director del CAR/la entidad que acoge el CAR de acuerdo con las normas y procedimientos nacionales aplicables y sobre la base de las atribuciones aprobadas y elaboradas a nivel nacional con la participación de la Unidad de Coordinación, según corresponda. Al Director del CAR lo designará el Gobierno del país anfitrión o cualquier otra autoridad competente, y la Secretaría del PNUMA/PAM participará en este proceso, según corresponda.

Principios operativos comunes que abarcan la disposición común 7⁴

Las reuniones y conferencias convocadas por los CAR deberán someterse a las normas y procedimientos nacionales aplicables a los CAR/las entidades que acogen a los CAR, con la excepción de las reuniones de los componentes/puntos focales temáticos del PAM, que se organizarán de acuerdo con las prácticas, procedimientos y métodos de trabajo aplicables del PNUMA/PAM.

Principios operativos comunes que abarcan la disposición común 8⁵

Se espera de los CAR que desarrollen y mantengan colaboraciones con otras instituciones y entidades, dentro y fuera de la región mediterránea. El desarrollo de instrumentos jurídicos, como los memorandos de entendimiento sobre esas colaboraciones, debe hacerse en consonancia con las normas y políticas existentes del PNUMA/PAM y/o con las normas y políticas existentes del Gobierno del país anfitrión, de forma transparente y en colaboración

Principios operativos comunes que abarcan la disposición común 9⁶

³ La disposición común 6, según lo acordado por la CP 21 en la decisión IG. 24/2, anexo IX, dice lo siguiente:

(6) **Personal de los CAR, incluido el Director:** el establecimiento de un régimen especial que tome elementos de la Convención General para el personal de los CAR, incluido el Director, no parece ser una opción, a menos que, según el Gobierno de un país anfitrión, se otorgue a los CAR la condición de entidades internacionales o intergubernamentales y solo en la medida que esté permitido por las leyes nacionales.

⁴ La disposición común 7, según lo acordado por la CP 21 en la decisión IG. 24/2, anexo IX, dice lo siguiente:

(7) **Reuniones y conferencias convocadas por los CAR:** otorgar privilegios e inmunidades equivalentes a los representantes de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona que participan en las reuniones convocadas por los CAR no es una opción viable a menos que, según el Gobierno de un país anfitrión, se otorgue a los CAR la condición de entidades internacionales o intergubernamentales y solo en la medida que esté permitido por las leyes nacionales.

⁵ La disposición común 8, según lo acordado por la CP 21 en la decisión IG. 24/2, anexo IX, dice lo siguiente:

(8) **Memorandos de entendimiento:** parece que no es aconsejable incluir procedimientos y criterios normalizados que traten sobre la concertación de memorandos de entendimiento en los posibles APA.

⁶ La disposición común 9, según lo acordado por la CP 21 en la decisión IG. 24/2, anexo IX, dice lo siguiente:

El posible texto del APA abordaría las disposiciones sobre solución de controversias/entrada en vigor/duración/modificación siguiendo la plantilla correspondiente del PNUMA.

(9) **Cláusulas normalizadas finales:** el posible texto del APA abordaría las disposiciones sobre solución de controversias/entrada en vigor/duración/modificación

Decisión IG.15/4
Estudios de evaluación

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª reunión,

Recordando el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, titulado "El futuro que queremos",

Recordando también la resolución 70/1 de la Asamblea General, de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible",

Recordando además la resolución de la Asamblea para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas de 15 de marzo de 2019, UNEP/EA.4/Res.23 titulada "Examen de la situación del Medio Ambiente mundial: potenciación de la conexión entre la ciencia y las políticas del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y aprobación del informe Perspectivas del Medio Ambiente Mundial",

Visto el Convenio de Barcelona y sus Protocolos y, en particular, el artículo 4, relativo a las obligaciones generales,

Recordando la Decisión IG.23/4 sobre Aplicación, supervisión y evaluación a medio plazo de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 y del Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo, aprobada por las Partes Contratantes en su 20ª reunión (COP 20) (Tirana, Albania, del 17 al 20 de diciembre de 2017),

Recordando también la Decisión IG.24/4 sobre Estudios de evaluación, aprobada por las Partes Contratantes en su 21ª reunión (COP 21) (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019),

Profundamente preocupadas por las crecientes presiones sobre el medio ambiente marino y costero del Mediterráneo, como se pone de relieve en el Informe sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo de 2020 (SoED) y por las continuas pautas de consumo y producción insostenibles en la región,

Reconociendo que existen lagunas de conocimiento, entre ellas la falta de proyecciones, sobre el cambio climático y ambiental y que es urgente seguir intensificando los esfuerzos para subsanarlas mediante la creación y el fortalecimiento de los mecanismos existentes,

Tomando nota con agradecimiento del proceso participativo en el que han intervenido las Partes Contratantes, los responsables de la toma de decisiones y las partes interesadas y que se ha traducido en la elaboración y la comunicación satisfactorias del SoED y del primer Informe de evaluación del Mediterráneo (MAR1) sobre el estado actual y los riesgos para el futuro del cambio climático y medioambiental en el Mediterráneo,

Tomando nota con satisfacción del papel fundamental desempeñado por la red de expertos en cambio climático y medioambiental del Mediterráneo (MedECC) con el fin de reforzar la interfaz ciencia-política-sociedad a través de la preparación del MAR 1,

Recordando los mandatos de los componentes del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM), según establece la Decisión IG. 19/5 sobre los Mandatos de los Componentes del PAM, aprobada por las Partes Contratantes en su 16ª Reunión (COP 16) (Marrakech, Marruecos, del 3 al 5 de noviembre de 2009) y su relevancia para la aplicación de la presente decisión,

Tras considerar las conclusiones de la consulta plenaria sobre el proyecto de Resumen para responsables de políticas (RRP) del MAR1 (videoconferencia del 22 de septiembre de 2020), así como los informes de la reunión de los puntos focales del Plan Azul (videoconferencia del 19 al 20 de mayo de 2021) y de la 19ª reunión de la Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible (CMDS) (videoconferencia del 7 al 9 de junio de 2021),

1. *Aprueban* el Resumen para responsables de políticas (RRP) del primer informe de evaluación sobre el estado actual y los riesgos de los cambios climáticos y medioambientales en el Mediterráneo (MAR1), que figura en el anexo I de la presente decisión;
2. *Instan a* las Partes Contratantes a dar pasos concretos para hacer frente a las cuestiones planteadas en el anexo I de la presente decisión en sus políticas medioambientales y sectoriales;
3. *Instan a* las Partes Contratantes y a la Secretaría a hacer todo lo posible por superar las lagunas de conocimiento identificadas en el MAR1;
4. *Invitan* a las Partes Contratantes a apoyar de manera adecuada y sostenida a la red MedECC y a su interrelación ciencia-política-sociedad en el marco del sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona y alentar una mayor participación de todos los científicos y las científicas del Mediterráneo;
5. *Solicitan* a la Secretaría (Plan Azul) que continúe brindando apoyo institucional a MedECC al acoger su secretaría y que se esfuerce, en colaboración con las instituciones y organizaciones asociadas al PAM, y a las Partes Contratantes que proporcionen el apoyo económico necesario para que MedECC pueda trabajar y funcionar;
6. *Piden* a la Secretaría que siga incorporando los resultados del MAR1 y otros resultados derivados de MedECC a la labor del PNUMA/PAM, en particular el ejercicio de prospectiva MED 2050, el Observatorio Mediterráneo de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible gestionado por el Plan Azul en colaboración con el PNUMA-GRID, y que siga difundiendo y comunicando el MAR1 y su RRP;
7. *Instan a* la Secretaría e *invitan* a las Partes Contratantes a difundir los resultados del MAR1 y su Resumen para responsables de políticas en todos los foros nacionales e internacionales pertinentes, más allá del Convenio de Barcelona.

Anexo I

MAR1: Resumen para responsables de políticas



CAMBIO CLIMÁTICO Y AMBIENTAL EN LA CUENCA MEDITERRÁNEA

Situación actual y riesgos para el futuro

Primer informe de evaluación del Mediterráneo (MAR1)

Resumen para los responsables de la formulación de políticas

por **MedECC** (Mediterranean Experts on Climate and environmental Change)

Wolfgang Cramer

MedECC Coordinator
CNRS, France
Institut Méditerranéen de Biodiversité
et d'Écologie marine et continentale (IMBE)

Editado por

Joël Guiot

MedECC Coordinator
CNRS, France
Centre Européen de Recherche et d'Enseignement
des Géosciences de l'Environnement (CEREGE)

Katarzyna Marini

MedECC Science Officer
MedECC Secretariat
Plan Bleu



Mediterranean
Action Plan
Barcelona
Convention



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الإتحاد من أجل المتوسط





RESUMEN PARA LOS RESPONSABLES DE LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS

**Texto aprobado en la sesión plenaria de los grupos
de interés del MedECC de 22 de septiembre de 2020**

Redactores :

Wolfgang Cramer (Francia), Joël Guiot (Francia), Katarzyna Marini (Francia), Brian Azzopardi (Malta), Mario V Balzan (Malta), Semia Cherif (Túnez), Enrique Doblas-Miranda (España), Maria dos Santos (Portugal), Philippe Drobinski (Francia), Marianela Fader (Alemania), Abed El Rahman Hassoun (Líbano), Carlo Giupponi (Italia), Vassiliki Koubi (Grecia/Suiza), Manfred Lange (Chipre), Piero Lionello (Italia), Maria Carmen Llasat (España), Stefano Moncada (Malta), Rachid Mrabet (Marruecos), Shlomit Paz (Israel), Robert Savé (España), Maria Snoussi (Marruecos), Andrea Toreti (Italia), Athanasios T. Vafeidis (Alemania/Grecia), Elena Xoplaki (Alemania)

Este documento debe citarse como: Resumen de MedECC 2020 para los responsables de la formulación de políticas. En: Cambio climático y ambiental en la cuenca mediterránea: situación actual y riesgos para el futuro. Primer informe de evaluación del Mediterráneo [Cramer W, J Guiot, Marini K (eds.)] Unión para el Mediterráneo, Plan Bleu, PNUMA/PAM, Marsella, Francia, 34 pp.



Índice

Resumen ejecutivo:	
Cambio climático y ambiental en la cuenca mediterránea	6
Antecedentes y conclusiones clave del Primer informe de evaluación del Mediterráneo	9
1. Antecedentes de la evaluación	9
2. Motores del cambio ambiental en la cuenca mediterránea	9
2.1 Cambio climático	9
2.2 Contaminación	13
2.3 Cambio de usos del suelo y del mar	15
2.4 Especies no autóctonas	15
3. Recursos	16
3.1 Agua	16
3.2 Alimentación	19
3.3 Energía	20
4. Ecosistemas	23
4.1 Ecosistemas marinos	23
4.2 Ecosistemas costeros	24
4.3 Ecosistemas terrestres	25
5. Sociedad	28
5.1 Desarrollo	28
5.2 Salud humana	29
5.3 Seguridad humana	32
6. Gestión de los riesgos futuros y mejora de la resiliencia socioecológica en el Mediterráneo	33

Resumen ejecutivo: Cambio climático y ambiental en la cuenca mediterránea

Prácticamente todas las subregiones continentales y marinas de la cuenca mediterránea se ven afectadas por los recientes cambios antrópicos del medio ambiente. Los principales motores de cambio son el clima (la temperatura, las precipitaciones, la circulación atmosférica, los episodios extremos, el aumento del nivel del mar, y la temperatura, la salinidad y la acidificación del agua del mar), el crecimiento demográfico, la contaminación, las prácticas no sostenibles en el uso del suelo y del mar, y las especies no autóctonas. En la mayoría de las regiones, tanto los ecosistemas naturales como los medios de subsistencia humanos se ven afectados. Debido a las tendencias globales y regionales de estos motores de cambios, los impactos empeorarán en las próximas décadas, especialmente si el calentamiento global supera entre 1,5 y 2 °C las temperaturas del nivel preindustrial. Es necesario incrementar significativamente los esfuerzos para adaptarse a los cambios inevitables, mitigar los motores de cambio y aumentar la resiliencia.

Debido a las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero, en la cuenca mediterránea el clima está cambiando, históricamente y según las proyecciones de los modelos climáticos, más rápidamente que las tendencias mundiales. Las temperaturas medias anuales en la tierra y el mar en la cuenca mediterránea son 1,5 °C más altas que en épocas preindustriales y se prevé que aumentarán entre 3,8 y 6,5 °C adicionales hasta 2100 en un escenario de alta concentración de gases de efecto invernadero (RCP 8.5) y entre 0,5 y 2,0 °C en un escenario compatible con el objetivo a largo plazo del Acuerdo de París de la CMNUCC de mantener la temperatura global muy por debajo de los + 2 °C por encima del nivel preindustrial (RCP 2.6). En la tierra y en el mar, las olas de calor se intensificarán en duración y temperaturas máximas. A pesar de las fuertes variaciones regionales, la precipitación estival probablemente se reducirá entre un 10 y un 30% en algunas regiones, lo que intensificará la escasez de agua y la desertificación y disminuirá productividad agrícola.

Es prácticamente seguro que la superficie del mar continuará calentándose durante el siglo XXI, entre 1 y 4 °C según el escenario (emisión baja o alta de gases de efecto invernadero), y es probable

que las aguas profundas se calienten más en el Mediterráneo que en otros océanos del mundo. El aumento de las concentraciones de dióxido de carbono (CO₂) provoca la acidificación del agua del mar y esta tendencia continuará. El nivel medio del mar Mediterráneo ha aumentado 6 cm en los últimos 20 años. Es probable que esta tendencia se acelere (con diferencias regionales) con una tasa global de entre 43 y 84 cm hasta el 2100, pero posiblemente supere el metro si la capa de hielo de la Antártida se desestabiliza aún más.

La mayoría de los efectos del cambio climático son agravados por otros retos ambientales, como el cambio de uso del suelo, el aumento de la urbanización y el turismo, la intensificación agrícola, la sobrepesca, la degradación del suelo, la desertificación y la contaminación (aire, suelo, ríos y océano). El dióxido de azufre (SO₂) y el óxido de nitrógeno (NO_x) han aumentado recientemente de manera considerable, principalmente debido al transporte marítimo. Las concentraciones de ozono troposférico (O₃) aumentan debido a la contaminación y el calentamiento, y los episodios de niveles altos serán más frecuentes en el futuro. Es probable que también aumente el transporte de polvo sahariano. El mar Mediterráneo está muy contaminado por múltiples sustancias, incluyendo los plásticos, los contaminantes emergentes, los metales pesados y las bacterias fecales y los virus; se prevé que todo esto aumente en el futuro.

El mar Mediterráneo está invadido por muchas especies no autóctonas, procedentes especialmente del mar Rojo, pero también llegan por el estrecho de Gibraltar, el transporte marítimo y la acuicultura. En la tierra, las especies no autóctonas están particularmente presentes en las regiones con un elevado desarrollo infraestructural y comercial, incluyendo las plagas de especies fitófagas introducidas accidentalmente que causan daños a los cultivos y los bosques. Se prevé que estas tendencias sigan en el futuro.

La agricultura es el principal usuario de agua de la región mediterránea. El cambio climático afecta a los recursos hídricos en combinación con los factores demográficos y socioeconómicos, reduciendo la escorrentía y la recarga de aguas subterráneas, la calidad del agua, el aumento de los conflictos entre los usuarios, la degradación de los ecosistemas y la salinización de las aguas subterráneas en los acuíferos costeros. Se prevé

que la demanda de riego aumentará entre un 4 y un 18% de aquí a 2100. El cambio demográfico, especialmente el crecimiento de los grandes centros urbanos, podría hacer aumentar esta demanda entre un 22 y un 74%. Hay un potencial adaptativo en la mejora de la eficiencia del uso del agua y su reutilización. Otras adaptaciones importantes son el cambio de las prácticas agrícolas y la promoción de la dieta mediterránea tradicional, la producción local y la reducción del desperdicio alimentario.

El cambio climático, los fenómenos extremos más frecuentes e intensos, así como el aumento de la salinización de tierra, la acidificación de los océanos y la degradación de la tierra están impactando de manera intensa en las actividades productivas en la tierra y en el mar. Se espera que los rendimientos de las cosechas disminuyan durante las próximas décadas en la mayoría de las áreas de producción actuales y con respecto a la mayoría de los cultivos. Esta situación puede ser agravada por las plagas y patógenos emergentes. Hay un gran potencial de adaptación el cambio de las prácticas y la gestión agrícolas hacia métodos agroecológicos, ofreciendo también un importante potencial para la mitigación del cambio climático por el incremento del almacenamiento de carbono los suelos. Las prácticas pesqueras no sostenibles, las especies no autóctonas, el calentamiento, la acidificación y la contaminación del agua amenazan la producción de alimentos marinos y pueden afectar a la distribución de las especies y provocar la extinción local, de aquí a 2050, de más del 20% de los peces e invertebrados marinos explotados. La adaptación requerirá una gestión más rigurosa de la pesca en el Mediterráneo. La sostenibilidad del sector alimentario mediterráneo (terrestre y marino) también depende del crecimiento demográfico, del comportamiento de los consumidores de la región (dieta) y los mercados mundiales de alimentos (que pueden verse afectados por crisis ambientales en otros lugares).

Los ecosistemas marinos y su biodiversidad también se ven perjudicados por la sobrepesca, el calentamiento, la acidificación y la propagación de especies no autóctonas procedentes de aguas tropicales. Las consecuencias previstas incluyen el aumento de brotes de medusas, de brotes de mucílago y de floración de algas, la reducción de reservas comerciales de peces y la pérdida general de biodiversidad debido a la alteración de la fisiología y la ecología de la mayoría de organismos marinos. Existe la posibilidad de mitigar este impacto mediante una mejora de la conservación

dentro y fuera de las áreas marinas protegidas, unas prácticas de pesca más sostenibles y la reducción de la contaminación proveniente de la agricultura, las zonas urbanas y la industria. En los sistemas costeros, el aumento del nivel del mar afectará a la mayoría de infraestructuras, acuíferos, cultivos costeros, patrimonio mundial y otros lugares protegidos, sobre todo en los deltas y los estuarios de los ríos. El aumento de los flujos de nutrientes hacia el mar incrementa el número y la frecuencia de las floraciones de plancton y los brotes de medusas, con efectos negativos sobre la pesca, la acuicultura y la salud humana. Los múltiples niveles de interacciones tierra-mar podrían beneficiarse de la implementación de nuevos planteamientos en cuanto a la gestión integrada de la zona costera y la planificación de la conservación basadas en los ecosistemas.

La biodiversidad terrestre experimenta muchos cambios. En los países de la orilla norte, la superficie forestal aumenta a costa de la agricultura y pastoreo extensivo, mientras que los ecosistemas de los países del sur continúan en riesgo de fragmentación o desaparición debido al desmonte y el cultivo, la sobreexplotación de leña y el sobrepastoreo. En los últimos 40 años, los cambios en la biodiversidad y la pérdida de especies han conducido a la homogeneización y una simplificación general de las interacciones bióticas. La mitad de los humedales se han perdido o degradado y se prevé que esta tendencia continúe. Se espera una extensión de las zonas áridas y un aumento de las zonas quemadas durante incendios forestales, que cada vez serán más frecuentes. Las opciones de adaptación de la biodiversidad terrestre incluyen la preservación de la variabilidad del caudal natural de los ríos mediterráneos y la protección de las zonas de ribera, la reducción de la extracción de agua, la modificación de las prácticas silvícolas y el fomento de una conectividad paisajística climáticamente inteligente.

Las altas temperaturas y la contaminación del aire y del agua en la cuenca mediterránea ya afectan a la salud humana. Los efectos combinados de los cambios ambientales previstos (sobre todo la contaminación atmosférica y el clima) aumentan los riesgos para la salud humana provocados por las olas de calor, la escasez de alimentos y agua y las enfermedades respiratorias y cardiovasculares y las transmitidas por vectores. Estos riesgos para la salud afectan especialmente a las poblaciones desfavorecidas o vulnerables, incluyendo las personas mayores, los niños, las mujeres embarazadas y las personas con pocos ingresos.

La seguridad humana se enfrenta a nuevos riesgos derivados de los episodios extremos, sobre todo en las zonas costeras. Es probable que los conflictos causados por la escasez de recursos y la migración humana aumenten debido a la sequía y la degradación de los recursos agrícolas y pesqueros, aunque es probable que los factores socioeconómicos y políticos tengan un papel importante.

Las ciudades mediterráneas crecen por el aumento de la población y de los cambios socioeconómicos, sobre todo en las costas de los países del sur. Debido al aumento del estrés térmico, la planificación y la gestión de las ciudades del Mediterráneo deberán centrarse más en la salud humana y la resiliencia al cambio ambiental. Se prevé que los efectos del cambio climático en las zonas urbanas sean desproporcionadamente elevados debido a la concentración de población y activos, especialmente en zonas propensas a un riesgo alto, en combinación con condiciones de ampliación de peligros (por ejemplo, un aumento de la escorrentía resultante del sellado del suelo o los efectos de las islas de calor urbanas). Es probable que el turismo se vea afectado por el cambio climático debido a la reducción del confort térmico, la degradación de los recursos naturales, incluyendo la disponibilidad de agua dulce, y la erosión costera provocada por el aumento del nivel del mar y el desarrollo urbano. El efecto económico neto sobre el turismo dependerá del país y de la temporada.

Todos los países mediterráneos tienen un potencial significativo de mitigar el cambio climático mediante la aceleración de la transición energética. Esto implicará la eliminación progresiva de los combustibles fósiles y el desarrollo acelerado de las energías renovables. Esta ambiciosa transición energética, que va más allá de los planes y los objetivos anunciados por los gobiernos y los responsables políticos en línea

con las contribuciones realizadas al Acuerdo de París de la CMNUCC, requiere una transformación significativa de las políticas energéticas y de los modelos económicos en los países mediterráneos. Aunque los países de la orilla norte avanzan hacia esta transición mediante la diversificación gradual de su combinación energética, la mejora de la eficiencia energética y el aumento de cuota de energías renovables, a pesar de las inversiones, algunos países de las orillas este y sur necesitan apoyo, financiación, transferencia de tecnología y la capacitación en el marco del Acuerdo de París de la CMNUCC. En 2040, la cuota de energías renovables podría triplicarse y alcanzar entre un 13 y un 27% en los escenarios de transición actuales. Una mayor integración y cooperación en el mercado regional de la energía son cruciales para mitigar el cambio climático de manera rentable.

Respuestas políticas más efectivas al cambio climático y ambiental requerirán reforzar la mitigación de los motores del cambio ambiental, como las emisiones de gases de efecto invernadero, y mejorar la adaptación a los impactos. La pobreza, las desigualdades y los desequilibrios de género dificultan actualmente el logro del desarrollo sostenible y la resiliencia climática en los países mediterráneos. La cultura es un factor clave para el éxito de las políticas de adaptación en el entorno multicultural tan diverso de la cuenca mediterránea. Dirigidas a apoyar a las comunidades locales y vulnerables, las políticas de adaptación climática y resiliencia ambiental deben tener en cuenta cuestiones como la justicia, la igualdad, la reducción de la pobreza, la inclusión social y la redistribución. Para apoyar las políticas de desarrollo sostenible con evidencias científicas sobre el cambio climático y ambiental, el Primer informe de evaluación del Mediterráneo (MAR1) presenta una síntesis del conocimiento científico actual, que cubre las disciplinas, los sectores y las subregiones más relevantes.

ANTECEDENTES Y CONCLUSIONES CLAVE DEL PRIMER INFORME DE EVALUACIÓN DEL MEDITERRÁNEO

1 - Antecedentes de la evaluación

1.1 El cambio ambiental global, a través del cambio climático, los cambios en el uso del suelo, la urbanización y el turismo, la intensificación agrícola, la contaminación, la disminución de la biodiversidad, la competencia por los recursos y las tendencias socioeconómicas, agrava los retos a los que hace frente la población que vive alrededor del mar Mediterráneo. Las condiciones ambientales, socioeconómicas y culturales son altamente heterogéneas en toda la región mediterránea {sección 1.1.1}, lo que da lugar a diferentes manifestaciones de cambios ambientales regionales que requieren medidas de adaptación específicas, así como una mejora de las capacidades. Para tener en cuenta estas especificidades, es necesario realizar un planteamiento global de evaluación de riesgos que englobe toda la cuenca mediterránea para proporcionar información adecuada y oportuna, así como los datos necesarios para que los responsables de tomar decisiones puedan diseñar estrategias de mitigación y adaptación eficaces. {1.1.1}.

1.2 A pesar de los grandes esfuerzos de investigación realizados en muchas disciplinas y regiones, hasta ahora no ha habido ninguna evaluación exhaustiva de los riesgos derivados del cambio climático y ambiental en la cuenca mediterránea. Es probable que la mayoría de países de Oriente Medio y el norte de África (MENA) se enfrenten a riesgos derivados del cambio climático potencialmente mayores que otras partes de la cuenca mediterránea, pero tienen una capacidad limitada para controlar los parámetros ambientales importantes o llevar a cabo análisis de riesgos adecuadas. Una mitigación y una adaptación efectivas requieren estudios integradores que vayan más allá de los

conocimientos actuales. Los principales retos para el Mediterráneo son llenar los vacíos de datos y de conocimiento entre países y favorecer el desarrollo de servicios climáticos de alto nivel, incluyendo los sistemas de alerta temprana. Se necesita más investigación para las previsiones a corto y medio plazo, así como programas a gran escala a nivel mediterráneo para afrontar los retos urgentes. {1.1.2}.

1.3 El Primer informe de evaluación del Mediterráneo (MAR1) se ha elaborado y redactado para proporcionar una orientación basada en la ciencia a múltiples actores implicados en dar una respuesta al cambio climático y ambiental y reducir los riesgos asociados a las comunidades ya los ecosistemas naturales de la región mediterránea {1.3.1.4}. El informe fue desarrollado por la comunidad científica, sobre la base de publicaciones en revistas científicas, para responsables políticos y otras partes interesadas mediante las conclusiones de su Resumen para responsables políticos (SPM), así como para un público más amplio de expertos mediante los capítulos técnicos detallados que apoyan el SPM. El informe también se quiere trasladar de manera más amplia al público mediante esfuerzos adicionales de comunicación y acciones participativas. {1.3.2}.

1.4 El informe evalúa los riesgos para toda la cuenca mediterránea (tierra y mar), asociados a cuatro motores principales de cambio ambiental: clima, contaminación, uso del suelo y del mar y especies no autóctonas. A lo largo del informe, la confianza científica en los resultados indica en función de la consistencia de la evidencia y del grado de acuerdo de la comunidad científica. Se utilizan los términos "alta", "media" y "baja". {1.3.3}.

2 - Motores del cambio ambiental en la cuenca mediterránea

2.1 Cambio climático

Durante las últimas décadas el cambio climático antropogénico se ha observado en muchas variables en la cuenca mediterránea. En el futuro se prevé que la región siga estando entre las

regiones más afectadas por el cambio climático, sobre todo en cuanto a las precipitaciones y al ciclo hidrológico.

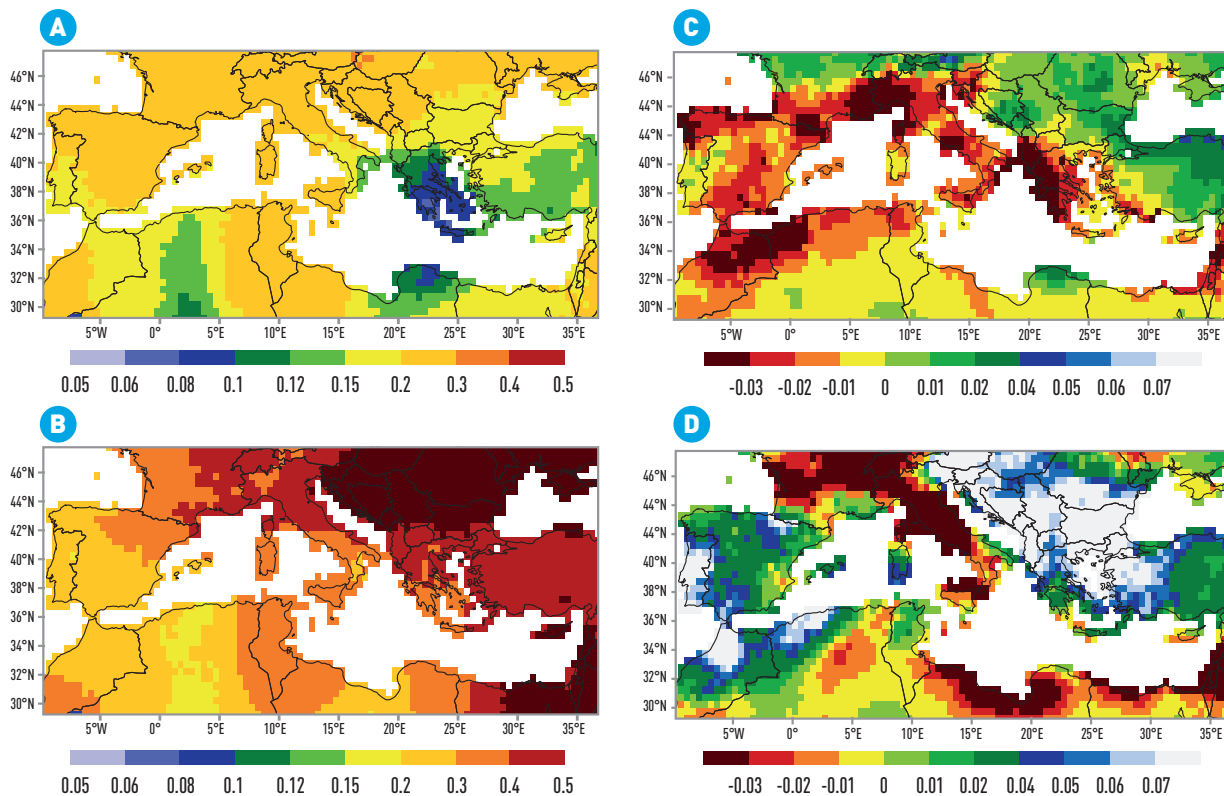


Figura SPM.1 | Cambios observados en la temperatura y las precipitaciones. Tendencias recientes en la temperatura (a y b, °C década⁻¹) y en las precipitaciones (c y d, mm día⁻¹ década⁻¹) en la cuenca mediterránea en la tierra. Mapas a y c, medias para el periodo 1950-2018, mapas b y d para el periodo 1980-2018 (Figura 2.5).

2.1.1 Hay pruebas sólidas de que la región mediterránea se ha calentado de manera significativa. En toda la cuenca, las temperaturas medias anuales están ahora 1,54 °C por encima del nivel de 1860-1890 en las zonas terrestres y marítimas, es decir, 0,4 °C más que el cambio medio global (confianza alta). (Figura SPM.1) {2.2.4.1; Cuadro 2.2}.

2.1.2 Conjuntos de múltiples modelos de simulaciones climáticas muestran que el calentamiento generalizado continuará en el Mediterráneo durante el siglo XXI (confianza alta). {2.2.4.2, Tabla 2.1}.

2.1.2.1 En la tierra, el calentamiento probablemente oscilará entre 0,9 y 1,5 °C o entre 3,7 y 5,6 °C durante el siglo XXI, para emisiones bajas (RCP 2.6) o elevadas (RCP 8.5) de gases de efecto invernadero, respectivamente (confianza alta). El calentamiento medio futuro de la región superará el valor medio global en un 20% anual y un 50% en verano (confianza alta). (Figura SPM.2) {2.2.4.2}.

2.1.2.2 En el futuro, las temperaturas extremas cálidas aumentarán y las olas de calor se intensificarán en cuanto a la duración y las

temperaturas máximas. Con un calentamiento global de 2 °C por encima del valor preindustrial, las temperaturas máximas diurnas en el Mediterráneo probablemente aumentarán en 3,3 °C. Con un calentamiento global de 4 °C, casi todas las noches serán tropicales (temperatura nocturna durante al menos cinco días por encima de un umbral que depende de la ubicación) y casi no habrá días fríos (por debajo de un umbral que depende de la ubicación) (confianza alta). {2.2.4.2}.

2.1.3 El signo y la magnitud de las tendencias de precipitación terrestre observadas muestran una variabilidad espacial pronunciada, en función del periodo de tiempo y de la estación considerados (confianza media) {2.2.5.1}, por lo que la confianza en la detección de tendencias antropogénicas en las precipitaciones para el pasado histórico es baja.

2.1.3.1 La tendencia observada más evidente es la disminución de la precipitación invernal en las partes central y sur de la cuenca a partir de la segunda mitad del siglo XX (confianza media). {2.2.5.1}.

2.1.4 Los modelos proyectan una disminución constante de las precipitaciones durante el siglo

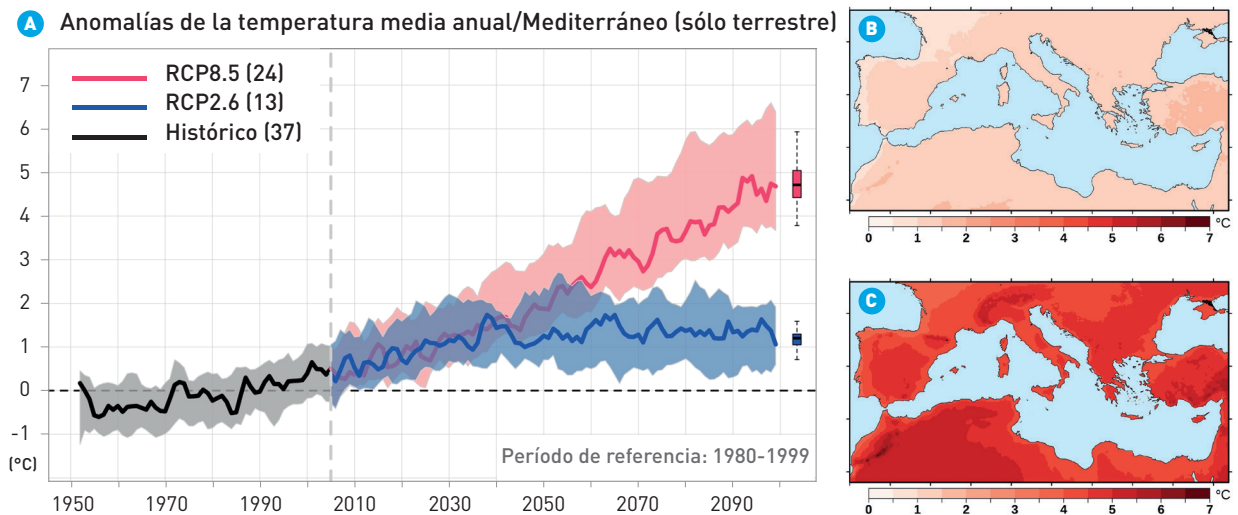


Figura SPM.2 | Calentamiento proyectado en la cuenca mediterránea sobre la tierra. Cambios proyectados en la temperatura anual en relación con el período de referencia pasado reciente (1980-1999), basados en la media de conjunto EURO-CORDEX 0,11 °, a: simulaciones para los escenarios RCP 2.6 y RCP 8.5, b: calentamiento al final del siglo XXI (2080-2099) para RCP 2.6, c: ídem para RCP 8.5.

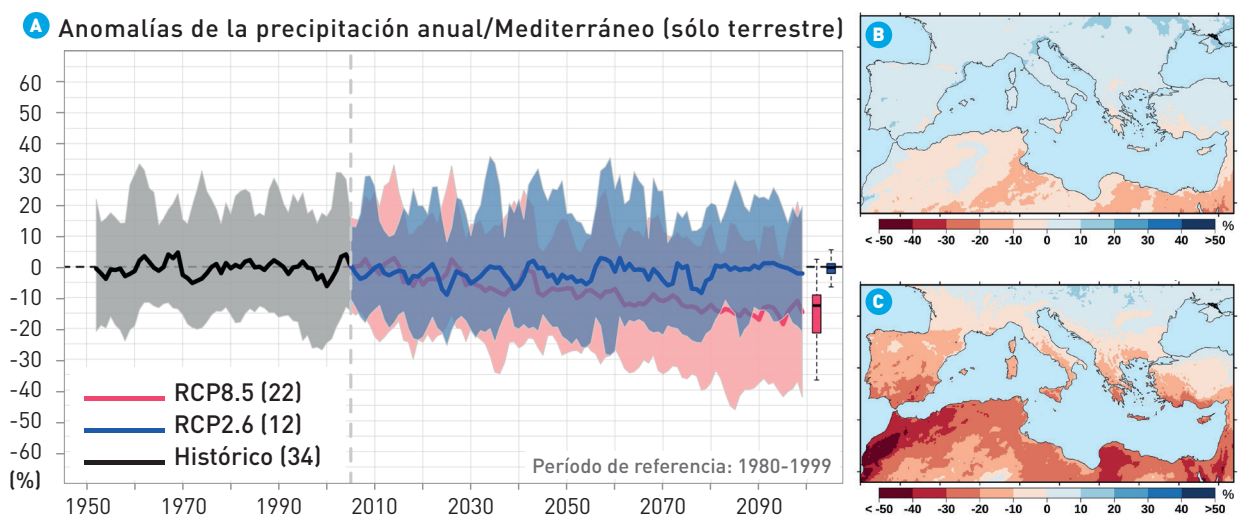


Figura SPM.3 | Cambio en la precipitación proyectada en la cuenca mediterránea. Cambios proyectados en la precipitación anual en relación con el período de referencia pasado reciente (1980-1999), basados en la media de conjunto EURO-CORDEX 0,11°, a: simulaciones per a los escenarios RCP 2.6 y RCP 8.5, b: anomalías de precipitación al final del siglo XXI (2080-2099) para RCP 2.6, c: ídem para RCP 8.5.

XXI, para toda la cuenca mediterránea durante la estación cálida [de abril a septiembre, con la máxima magnitud en verano] y en invierno para la mayor parte del Mediterráneo, a excepción de las regiones más septentrionales [por ejemplo, los Alpes], donde se proyectan condiciones más húmedas (*confianza media*). (Figura SPM.3) [2.2.5.2].

2.1.4.1 La tasa media de disminución de la precipitación terrestre de los modelos es del 4% por cada grado de calentamiento global, lo que

determinaría una reducción de entre el 4 y el 22% según el escenario al final del siglo XXI (*confianza media*) [2.2.5.2]. La magnitud de esta disminución varía según los modelos, lo que hace que las proyecciones sub-regionales sean inciertas.

2.1.4.2 Las proyecciones climáticas futuras indican un cambio predominante hacia un régimen de precipitación de mayor variabilidad interanual, mayor intensidad y extremos mayores (especialmente en invierno, la primavera y el otoño,

pero no en las zonas del sur, *confianza baja*), una disminución de la frecuencia de precipitaciones y períodos secos más largos (sobre todo en verano y en los países del sur) (*confianza media*). {2.2.5.2}.

2.1.5 No hay tendencias significativas en el número de ciclones observados en las últimas décadas (*confianza baja / media*) {2.2.2.3}. La mayoría de las previsiones climáticas futuras indican una disminución de los ciclones, especialmente en invierno (*confianza media*). {2.2.2.3}.

2.1.5.1 No hay suficiente información para evaluar las tendencias pasadas de "medicane" (mini huracanes mediterráneos), pero las previsiones indican una frecuencia decreciente y una intensidad creciente (*confianza media*). {2.2.2.3}.

2.1.5.2 Las proyecciones sobre la velocidad del viento en el futuro convergen en una reducción limitada de la velocidad del viento en la mayor parte del mar Mediterráneo, con la excepción de un aumento sobre el mar Egeo y las zonas terrestres del norte-este (*confianza media*). {2.2.2.4}.

2.1.5.3 Las proyecciones sugieren una disminución general de la altura media significativa de las olas, así como del número y la intensidad de los extremos de las ondas, en una gran parte del mar Mediterráneo, sobre todo en invierno, y las olas de tormenta en las costas (*confianza media*), pero sin consenso sobre los eventos más extremos. {2.2.8.2}.

2.1.6 La radiación solar en la cuenca mediterránea disminuyó desde la década de 1950 hasta la de 1980 (entre $-3,5$ y $-5,2 \text{ W m}^{-2} \text{ década}^{-1}$) y se recuperó después (entre $+0,9$ y $+4,6 \text{ W m}^{-2} \text{ década}^{-1}$), en coherencia con las tendencias globales (*confianza muy alta*). {2.2.3.1} En las proyecciones climáticas futuras, se prevé que las cargas antropogénicas de aerosoles sobre el Mediterráneo sigan disminuyendo (*confianza alta*), lo que provocará un aumento de la radiación solar superficial (*confianza media*). {2.2.3.2}.

2.1.7 Las observaciones y la mayoría de proyecciones de los modelos indican una tendencia hacia condiciones más secas en la cuenca mediterránea, especialmente en la estación cálida y en las zonas del sur (*confianza media / alta*). {2.2.5.3}.

2.1.7.1 En todo el mar Mediterráneo, la pérdida neta de agua dulce (evaporación menos precipitaciones y escorrentía fluvial) ha aumentado desde las últimas décadas del siglo XX (*confianza media*) {2.2.5.3}. La causa principal

es el fuerte aumento de la evaporación debido al calentamiento local (la tasa estimada de cambio de evaporación en relación con el calentamiento es de unos $0,7 \text{ mm día}^{-1} \text{ °C}^{-1}$ (o $25\% \text{ °C}^{-1}$) durante el período 1958-2006).

2.1.7.2 Se espera que la pérdida neta de agua del mar aumente en el futuro debido a la disminución de las precipitaciones y la escorrentía del río y un aumento de la evaporación (*confianza alta*). {2.2.5.3}.

2.1.8 En el siglo XX se ha producido una reducción significativa del área y del volumen de los glaciares en las altas montañas del Mediterráneo. En general, la desglaciación se ha acelerado en las últimas décadas (*confianza alta*). {2.2.6.1}.

2.1.8.1 El calentamiento ha desplazado la aparición de los procesos periglaciares en elevaciones más altas y ha degradado el permafrost en los entornos de alta montaña. Se proyecta que los glaciares de la región mediterránea continúen perdiendo masa en el siglo XXI hasta la desaparición completa de la mayoría de glaciares de montaña al final del siglo (*confianza muy alta*). {2.2.6.2}.

2.1.8.2 A una cota más baja, se prevé que el equivalente en agua de la nieve disminuya un 25% (10 a 40%) del 1986-2005 al 2031-2050, independientemente del escenario. Esto continuará al final del siglo XXI con una disminución del 30% en un escenario de bajas emisiones hasta el 80% en un escenario de altas emisiones (*confianza alta*). {2.2.6.2}.

2.1.9 Las aguas superficiales del mar Mediterráneo se calientan y las aguas profundas son más saladas (*confianza alta*). {2.2.7.1}.

2.1.9.1 Desde principios de los años 80, las temperaturas medias de la superficie del mar Mediterráneo han aumentado en toda la cuenca, pero con grandes diferencias sub-regionales de entre $+0,29$ y $+0,44 \text{ °C}$ por década, con tendencias más fuertes en las cuencas orientales (Adriático, Egeo, Levante y noreste del mar Jónico); las olas de calor marinas han vuelto más largas e intensas (*confianza alta*). {2.2.7.1}.

2.1.9.2 Los cambios de temperatura y de salinidad de la masa de agua que sale del mar Mediterráneo por el estrecho de Gibraltar son $0,077 \text{ °C década}^{-1}$ y $0,063 \text{ psu}$ (unidad práctica de salinidad) década^{-1} , respectivamente, en comparación con 2004 (*confianza alta*). {2.2.7.1}.

2.1.10 El aumento generalizado de la temperatura de la superficie del mar continuará en el siglo XXI (*confianza muy alta*).

2.1.10.1 Durante el siglo XXI, se prevé que la temperatura media de la superficie del mar de la cuenca se caliente entre 2,7 y 3,8 °C y entre 1,1 y 2,1 °C según los escenarios RCP 8.5 y RCP 4.5, respectivamente (*confianza muy alta*). El signo del futuro cambio de la salinidad media de la superficie del mar de la cuenca sigue siendo muy incierto y sus cambios probablemente serán heterogéneos a nivel espacial y temporal (*confianza media*). {2.2.7.2}.

2.1.10.2 Las olas de calor marinas probablemente aumentarán en extensión espacial y serán más largas, intensas y rigurosas que hoy en día (*confianza media*). Según el escenario de altas emisiones, la ola de calor marina de 2003 puede convertirse en un evento habitual durante el período 2021-2050 y en un evento débil al final del siglo XXI (*confianza media*). {2.2.7.2}.

2.1.11 Las aguas del mar Mediterráneo se han acidificado y se continuarán acidificando junto con el océano global (*confianza media*). El mar Mediterráneo es capaz de absorber relativamente más CO₂ antropogénico por unidad de superficie que el océano global porque es más alcalina y porque las aguas profundas se ventilan en periodos de tiempo más cortos (*confianza media*). {2.2.9}.

2.1.11.1 El pH de la superficie del agua del mar ha disminuido en -0,08 unidades desde principios del siglo XIX, de manera similar al océano global; las aguas profundas presentan un

cambio antropogénico de pH mayor que las aguas profundas habituales del océano global, porque los tiempos de ventilación son más rápidos (*confianza media*). {2.2.9.1}.

2.1.11.2 En 2100, la reducción del pH podría llegar a 0,462 y 0,457 unidades en las cuencas occidental y oriental, respectivamente (*confianza baja*). {2.2.9.2}.

2.1.12 El nivel del mar Mediterráneo aumenta, de manera similar a las tendencias mundiales, con una fuerte variación espacial y temporal y según la aceleración prevista (*confianza media*). {2.2.8.1}.

2.1.12.1 Habiendo calculado la media en toda la cuenca mediterránea, el nivel medio del mar ha aumentado 1,4 mm año⁻¹ durante el siglo XX y se ha acelerado recientemente a 2,8 mm año⁻¹ (1993-2018) (*confianza alta*). {2.2.8.1}.

2.1.12.2 Principalmente debido a la dinámica mundial de los océanos y de los casquetes glaciares, se prevé que el aumento del nivel del mar en el Mediterráneo se acelere aún más a lo largo del siglo XXI (*confianza alta*). Hacia el 2100, según el escenario, el nivel medio del mar de la cuenca será probablemente 37-90 cm más alto que al final del siglo XX, con una pequeña probabilidad de superar los 110 cm (*confianza media*). {2.2.8.2}.

2.1.12.3 El aumento del nivel del mar incrementará la frecuencia y la intensidad de las inundaciones y la erosión costeras (*confianza alta*). {2.2.8.2}.

2.2 Contaminación

2.2.1 En toda la cuenca mediterránea, la contaminación marina y terrestre es transfronteriza, omnipresente, diversa y aumenta tanto en cantidad como en número de contaminantes, debido a la presión demográfica, la intensificación de las actividades industriales y agrícolas y el cambio climático (*confianza alta*). {2.3.1}.

2.2.2 Contaminación del agua del mar

2.2.2.1 Las aguas mediterráneas son generalmente oligotróficas (pocos nutrientes), con niveles decrecientes desde Gibraltar hacia el este hasta el mar Levantino. Varias regiones costeras son focos de aportación de nutrientes producidos por el ser humano (lagunas de Venecia y Bizerta, golfos de León y Gabes, mar Adriático oriental y

mar Tirreno occidental, lago del norte de Túnez, cuenca argelina-provenzal y estrecho de Gibraltar) (*confianza alta*) (Figura SPM.4). {2.3.3.1}.

2.2.2.2 El enriquecimiento de nutrientes causa eutrofización y puede provocar floraciones de algas nocivas y tóxicas, una tendencia que probablemente aumentará. Las floraciones de algas nocivas pueden causar efectos negativos sobre los ecosistemas (marea roja, producción de mucílago, anoxia) y pueden representar graves amenazas económicas para la pesca, la acuicultura y el turismo. También pueden perjudicar la salud humana, ya que el 40% de las microalgas en flor son capaces de producir toxinas responsables de diferentes intoxicaciones humanas. También se pueden producir floraciones de algas nocivas en

Uso de fertilizantes y liberación de nitrógeno en la región mediterránea

Consumo de fertilizantes

Kilogramos por hectárea de tierra cultivable, 2008



Liberación de nitrógeno de foco emisor

Mil Kilogramos por año, 2003



Fuentes: Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) del PNUMA/MED POL; Base de datos en línea del Banco Mundial

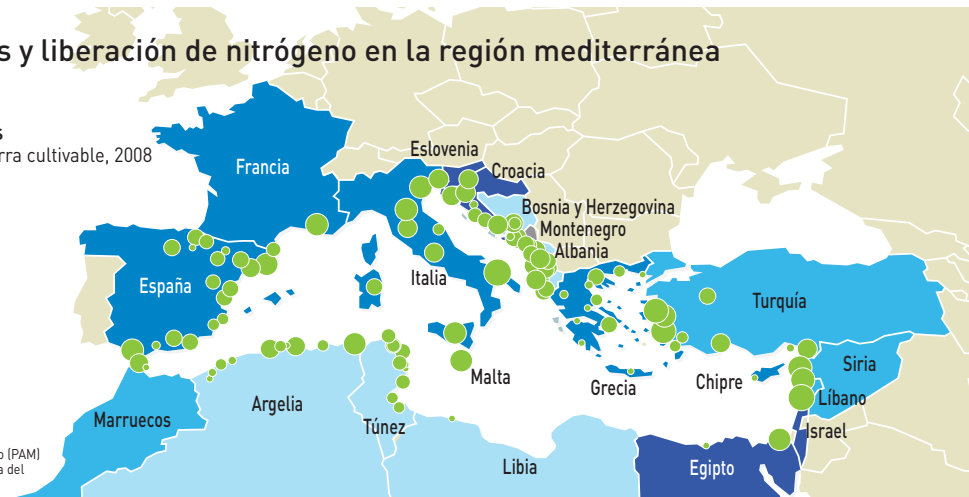


Figura SPM.4 | Uso de fertilizantes y liberación de nitrógeno en el mar Mediterráneo (PNUMA / PAM / MED POL, 2013)

entornos de agua dulce. {2.3.4}.

2.2.2.3 Los contaminantes emergentes (relacionados con productos químicos o materiales descubiertos recientemente) son frecuentes en toda la cuenca mediterránea y aumentan con el incremento de la entrada de aguas residuales no tratadas. Estas sustancias pueden causar trastornos del sistema nervioso, hormonal y reproductivo *(confianza alta)*. {2.3.3.5}.

2.2.2.4 La creciente frecuencia de episodios de precipitación extrema en el norte del Mediterráneo aumenta el suministro de bacterias y virus fecales en la zona costera *(confianza media)*. {2.3.4}.

2.2.2.5 El mar Mediterráneo es una de las grandes masas de agua más contaminadas a nivel mundial en términos de plásticos y se prevé que el nivel de esta contaminación aumente en el futuro *(confianza media)*. {2.3.2.3}. Incluso con una reducción estricta de su uso, los residuos plásticos y sus derivados disueltos seguirán siendo un problema, ya que pueden tardar 50 años o más en descomponerse totalmente *(confianza media)* {2.3.2.3}.

2.2.3 Contaminación atmosférica

2.2.3.1 La cuenca mediterránea se encuentra entre las regiones del mundo con más concentraciones de contaminantes gaseosos atmosféricos (NO₂, SO₂ y O₃). Su clima seco y soleado y los patrones específicos de circulación atmosférica aumentan los niveles de contaminación atmosférica *(confianza alta)* {2.3.3.2}.

Las emisiones de aerosoles y partículas (PM) en la atmósfera provienen de diversas actividades antropogénicas (transporte, industria, quema de biomasa, etc.), pero también de fuentes naturales (erupciones volcánicas, sal marina, polvo del suelo en suspensión, incendios forestales naturales, etc.). {2.3.2.1}.

2.2.3.2 Los barcos se encuentran entre los principales emisores de SO₂ y NO_x, junto con el tráfico por carretera. Su contribución a las emisiones del sector del transporte y la contaminación atmosférica general en la cuenca mediterránea está aumentando *(confianza media)*. {2.3.3.2}.

2.2.3.3 Las concentraciones de ozono troposférico (O₃) observadas en verano en esta región son de las más altas del hemisferio norte y continúan aumentando de media y con episodios de niveles altos más frecuentes. Están provocadas por los compuestos orgánicos volátiles (COV), las emisiones de NO_x y el clima. Esta tendencia probablemente se verá agravada en el futuro por el calentamiento *(confianza media)*. {2.3.3.2}.

2.2.3.4 Las condiciones meteorológicas particulares y las fuentes naturales, incluyendo la proximidad del desierto del Sáhara, crean patrones específicos de concentraciones de aerosoles que pueden influir en las concentraciones de partículas (PM). La aparición de concentraciones de PM críticamente elevadas y asociadas a brotes de polvo es más alta en el sur del Mediterráneo (> 30% de los días anuales) que en la zona norte (<20% de los días anuales) *(confianza alta)*. {2.3.2.1}.

2.3 Cambio de usos del suelo y del mar

2.3.1 Los paisajes y su uso han cambiado a lo largo de los milenios en la cuenca mediterránea, pero la tasa de variación ha aumentado considerablemente a partir de la segunda mitad del siglo XX (*confianza alta*). {2.4.1.1}.

2.3.1.1 Las zonas urbanas y periurbanas están creciendo rápidamente en todo el Mediterráneo, especialmente a lo largo de las costas. La urbanización es uno de los principales factores de pérdida de biodiversidad y de homogeneización biológica, que provoca la fragmentación del paisaje y la pérdida de hábitats abiertos y del gradiente de uso del suelo, sustituyendo los sistemas agrícolas y la vegetación natural (*confianza alta*). {2.4.1.2}.

2.3.1.2 Fuera de las zonas urbanas y de las zonas con agricultura intensiva, la invasión forestal y del matorral, como consecuencia del abandono del agropastoralismo, afectan principalmente las tierras marginales y las zonas secas y montañosas, principalmente en el norte (*confianza alta*). {2.4.1.1}.

2.3.1.3 En muchas regiones del norte de África y de Oriente Medio (pero también en algunas islas mediterráneas), el proceso dominante de cambio de uso del suelo es la degradación forestal causada por la sobreexplotación de la tierra. Desde la década de 1980 hasta la de 1990, la deforestación ha aumentado un 160% (*confianza alta*). {2.4.1.1, 2.4.1.2}.

2.3.1.4 Las tendencias futuras de uso

del suelo dependen en gran medida de las políticas regionales de urbanización, agricultura, silvicultura y conservación de la naturaleza. Los prados y los pastos probablemente continuarán disminuyendo aún más en extensión debido al abandono rural, a menudo por la insuficiencia de oportunidades laborales y de servicios públicos en las zonas marginales (*confianza media*). {2.4.1.3}.

2.3.2 La sobreexplotación de los recursos marinos y las prácticas pesqueras no sostenibles son los principales impulsores de la disminución de la población de especies marinas. {2.4.2}.

2.3.2.1 La pesca ha aumentado durante largos periodos, pero sobre todo a partir de la década de 1990 debido a las nuevas tecnologías y los barcos de mayor capacidad (*confianza alta*). {2.4.2.1}.

2.3.2.2 En 2010, el porcentaje acumulado de stocks colapsados y sobreexplotados superó el 60% en todo el mar Mediterráneo (*confianza media*). El Mediterráneo oriental es la subcuenca más sobreexplotada con el mayor número de especies colapsadas (*confianza media*). {2.4.2.2}.

2.3.2.3 La gestión sostenible de los recursos marinos requiere una reducción de la presión pesquera. La adopción de un enfoque basado en el ecosistema puede garantizar la recuperación de los niveles tróficos altos y bajos y contribuir a la salud y la resiliencia de los ecosistemas contra el calentamiento del mar (*confianza alta*). {2.4.2.3}.

2.4 Especies no autóctonas

2.4.1 El mar Mediterráneo (y particularmente la cuenca levantina) es un punto de entrada para el establecimiento de muchas especies no autóctonas (*confianza alta*). {2.5.1}.

2.4.1.1 Entre las especies marinas no autóctonas conocidas introducidas durante los últimos 30 años, dominan los invertebrados con un porcentaje > 58% (principalmente moluscos y decápodos), seguidos de los productores primarios con aproximadamente el 23% y los vertebrados con un 18% (sobre todo peces) (*confianza alta*). {2.5.1.1}.

2.4.1.2 La mayoría de especies marinas no autóctonas llegan del mar Rojo y del océano Atlántico, pero el mayor impacto se atribuye a aquellas que son introducidas por los buques y la acuicultura (*confianza*

alta). {2.5.1.2}.

2.4.1.3 El aumento de especies no autóctonas se puede relacionar con la disminución o el colapso de las poblaciones de especies autóctonas y con otros cambios ecológicos en el ecosistema marino (*confianza alta*). {2.5.1.2}.

2.4.1.4 El número y la propagación de especies no autóctonas probablemente aumentará aún más con el incremento de la actividad del transporte y los impactos del clima sobre el océano (*confianza media*). Pronosticar el asentamiento futuro de especies no autóctonas utilizando modelos de distribución de especies es un reto. {2.5.1.3}.

2.4.2 En el suelo, hay un elevado número

de especies no autóctonas en ecosistemas modificados por los humanos y en zonas con un elevado desarrollo de infraestructuras (*confianza alta*). {2.5.2.1}.

2.4.2.1 En el suelo, la mayoría de especies no autóctonas de la región son plantas (introducidas intencionadamente como ornamentales), seguidas de los invertebrados. Las plagas fitófagas, que causan daños a los cultivos y los bosques, dominan las especies no autóctonas de toda la cuenca mediterránea, representando más de la mitad de las especies invertebradas. Las principales vías de introducción de los vertebrados son las fugas

accidentales (*confidencia media*). {2.5.2.1}.

2.4.2.2 Con el calentamiento, se prevé que las principales especies no autóctonas actuales se desplacen hacia el norte entre 37 y 55 km década⁻¹, lo que abrirá una ventana a nuevas especies no autóctonas adaptadas a las condiciones xéricas. La tendencia ha cambiado recientemente hacia un número creciente de invertebrados y vertebrados introducidos. Es muy probable que este patrón continúe en un futuro próximo, debido al aumento del transporte de carga aéreo y marítimo, donde estos taxones se pueden transportar fácilmente como polizones (*confianza media*). {2.5.2.3}.

3 - Recursos

3.1 Agua

3.1.1 Los recursos hídricos en el Mediterráneo son escasos: son limitados, se distribuyen de manera desigual y en algunas zonas no son accesibles; a menudo no coinciden con las necesidades humanas y ambientales. {3.1.1}.

3.1.1.1 Los recursos hídricos renovables están distribuidos de manera desigual entre las regiones mediterráneas (del 72 al 74% se encuentran en el norte del Mediterráneo), y también es desigual la distribución espacial de las necesidades hídricas, pero con tendencias opuestas. Como consecuencia de ello, 180 millones de personas en los países del sur y el este del Mediterráneo sufren escasez de agua (<1.000 m³ cápita⁻¹ año⁻¹) y 80 millones de personas sufren falta extrema de agua (<500 m³ cápita⁻¹ año⁻¹) (*confianza alta*). {3.1.1.1}.

3.1.1.2 Las descargas fluviales se caracterizan por una elevada variabilidad temporal - estacional e interanual - y las aguas subterráneas son la principal fuente de agua dulce en algunos países mediterráneos (Libia, Malta, Palestina, Israel) {3.1.1.2}. En varios casos los países del sur del Mediterráneo, los recursos hídricos subterráneos provienen de acuíferos fósiles, es decir, recursos no renovables (*confianza alta*). {3.1.1.3}.

3.1.1.3 La gestión sostenible del agua es complicada por el carácter transfronterizo de muchas cuencas fluviales y acuíferos, un fenómeno común en los países mediterráneos (el 18% del total de los recursos hídricos renovables se originan fuera de los territorios del sur del Mediterráneo, el 27% en los países del Mediterráneo oriental (*confianza alta*). {3.1.1.1}.

3.1.2 Debido a la escasez general de recursos hídricos, surgen conflictos entre diferentes sectores en cuanto al uso del agua (agricultura, turismo, industria, personas, también conservación de la biodiversidad) (*confianza media*). {3.1.2}.

3.1.2.1 La distribución espacial del uso del agua por sector en el área mediterránea es heterogénea. En los países del sur y del este, el uso agrícola alcanza el 76-79%. En la parte norte, los cuatro sectores están mucho más equilibrados (18-36%, *Figura SPM.5*), con diferencias entre los países. {3.1.2.1}.

3.1.2.2 El porcentaje de suelos de regadío sobre la superficie cultivada total en el Mediterráneo se sitúa en torno al 25% (pero es más del 70% en Egipto, Israel, Líbano, Grecia), con un fuerte aumento (21%) en los últimos años {3.1.2.2}. La tendencia hacia sistemas de riego más eficientes no siempre genera un ahorro absoluto de agua debido a la introducción de cultivos con más demanda de agua (por ejemplo, las hortalizas) (*confianza media*). {3.1.2.2}.

3.1.2.3 La actividad turística es máxima en verano, coincidiendo con los picos de demanda de la agricultura de regadío, lo que crea tensiones por el agua, y esto probablemente empeorará en el futuro debido al cambio climático (*confianza media*). {3.1.2.3}.

3.1.2.4 El uso municipal del agua ya está limitado a varios países mediterráneos afectados por la escasez de agua, agravada por los fenómenos demográficos y migratorios, así como por los límites y la obsolescencia de

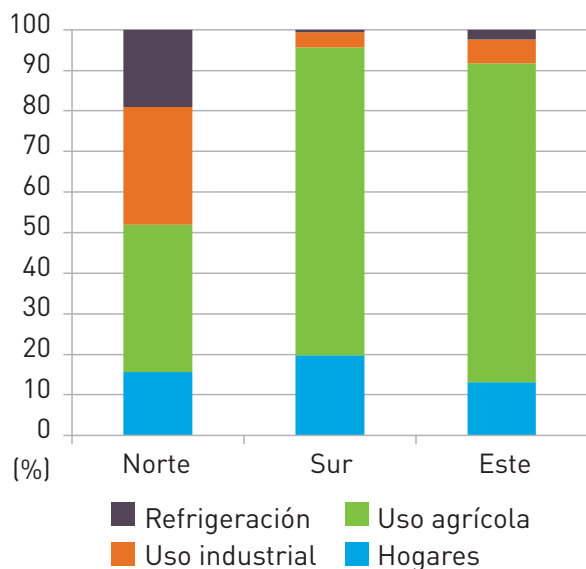


Figura SPM.5 | Tasas totales de consumo de agua en los cuatro sectores principales y tres subregiones (fuente de datos: AQUASTAT).

las infraestructuras de distribución del agua (*confianza media*). Varios países del norte han conseguido reducir su captación municipal en valores absolutos, mientras que varios países del sur y del este muestran la tendencia contraria (*confianza media*). {3.1.2.5}.

3.1.2.5 Es probable que los conflictos intersectoriales relacionados con el agua se agraven en el futuro debido a las interacciones entre el cambio climático (aumento de las sequías) y las tendencias socioeconómicas y demográficas en curso (*confianza media / alta*). {3.1.5.2}.

3.1.3 Las inundaciones catastróficas repentinas son frecuentes en muchos países, incluyendo Italia, Francia y España, y afectan principalmente las zonas costeras, especialmente allí donde la población y los asentamientos urbanos crecen en zonas propensas a las inundaciones. Estas probablemente serán más frecuentes y/o intensas debido al cambio climático y del sellado del suelo (*confianza media*). {3.1.3.3}.

3.1.4 Es probable que el cambio climático, en interacción con otros factores (principalmente evoluciones demográficas y socioeconómicas, incluyendo prácticas agrícolas no sostenibles), afecte la mayor parte de la cuenca mediterránea, a través de la reducción de la escorrentía y la recarga de aguas subterráneas, el aumento de las necesidades hídricas para los cultivos, el incremento de los conflictos entre los usuarios y el aumento del riesgo de sobreexplotación y

degradación (*confianza alta*). {3.1.4.1}.

3.1.4.1 Se prevé que los efectos de un calentamiento global incluso moderado (de 1,5 a 2 °C) y los escenarios socioeconómicos asociados deriven en la reducción de las precipitaciones, asociada a un aumento de la evaporación, lo que llevará a un descenso del agua de escorrentía {3.1.4.1} en muchas regiones, esto probablemente hará aumentar los períodos con caudal bajo en verano y la frecuencia de los episodios sin caudal, y riesgos de sequía más elevados {3.1.4.1}. Es probable que más poblaciones urbanas estén expuestas a sequías graves y el número de personas afectadas escalará con el incremento de la temperatura (*confianza alta*). {3.1.4.1}.

3.1.4.2 La recarga de los acuíferos se verá fuertemente afectada por el calentamiento y la reducción de las precipitaciones, especialmente en las zonas semiáridas. Con las tasas de extracción actuales, es probable que la sobreexplotación de las aguas subterráneas continúe teniendo un impacto en la disminución del nivel de las aguas subterráneas mayor que el cambio climático (*confianza alta*). {3.1.4.1}.

3.1.4.3 La intrusión de agua salada debido al aumento de la extracción en acuíferos costeros y el aumento del nivel del mar, así como el aumento de la contaminación del agua en el sur y el este de Mediterráneo, es probable que causen problemas significativos de calidad de las aguas subterráneas (*confianza media*). {3.1.4.1}.

3.1.4.4 Al final del siglo XXI, los efectos de niveles de calentamiento global superiores a 1,5 o 2 °C sobre los recursos hídricos serán significativamente más graves y generarán un riesgo considerablemente mayor en la región mediterránea {3.1.4.2}. La posibilidad de sequías meteorológicas, hidrológicas y agrícolas más extremas y frecuentes probablemente aumentará de manera considerable, con sequías de 5 a 10 veces más frecuentes en muchas zonas del Mediterráneo (*confianza alta*). {3.1.4.2}.

3.1.5 La dinámica combinada de cambios climáticos y socioeconómicos sugiere que, a pesar de una importante capacidad de adaptación para reducir la vulnerabilidad de los recursos de agua dulce, la exposición al cambio climático no se puede compensar de manera total y uniforme. En muchas regiones, el desarrollo socioeconómico tendrá un mayor impacto sobre la disponibilidad del agua que los cambios inducidos por el clima (*confianza baja*). {3.1.4.2}.

3.1.5.1 Las estrategias y las políticas para la gestión del agua y la adaptación al cambio climático están fuertemente interconectadas con todos los otros sectores (por ejemplo, el nexo agua-energía-alimentación). La mayoría de las estrategias de adaptación y gestión del agua se basan en los principios de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (IWRM), que se fundamenta en la eficiencia económica, la igualdad y la sostenibilidad ambiental, teniendo en cuenta también el nexo con la agricultura (producción alimentaria en particular) y la energía para construir la resiliencia necesaria para adaptarse al cambio climático. {3.1.5.1}.

3.1.5.2 Hay soluciones técnicas disponibles para mejorar la disponibilidad del agua y el uso eficiente de los recursos hídricos. La desalinización del agua del mar se utiliza cada vez más para reducir la escasez de agua (potable) en los países mediterráneos áridos y semiáridos, a pesar de los inconvenientes conocidos en términos de impacto ambiental sobre los ecosistemas marinos cercanos a la costa y los requisitos energéticos con emisiones de CO₂ asociadas. Se están desarrollando nuevas tecnologías (solares) prometedoras, que pueden reducir tanto las emisiones de gases de efecto invernadero como los costes (*confianza media*). {3.1.5.2}.

3.1.5.3 También se prevé que la tecnología contribuya de manera significativa a la reducción del volumen de aguas residuales, a su recuperación y reutilización y la reducción de los efectos sobre la calidad del agua del mar. Las actividades agrícolas, industriales y de riego, en conjunto, representan aproximadamente un potencial de reutilización del agua del 70%. Se ha elaborado una propuesta para recargar los acuíferos con aguas residuales tratadas, pero todavía quedan problemas críticos por resolver en términos de calidad del agua (*confianza media*). {3.1.5.2}.

3.1.5.4 La transferencia de agua entre cuencas se ha implementado en varios programas a gran escala, con costes sociales y ambientales elevados y riesgos de conflicto (*confianza baja*). {3.1.5.2}.

3.1.5.5 Hay tomas para el almacenamiento de agua o la generación de energía hidráulica en la mayoría de países, y en algunos países los ríos se desvían para gestionar el agua. Las grandes presas menudo generan impactos sociales y ambientales, como la destrucción de los ecosistemas fluviales y

de las zonas húmedas y la pérdida de biodiversidad acuática, el traslado forzado de personas y la pérdida de recursos culturales. Estos impactos se pueden reducir, por ejemplo, mediante la construcción de hábitats de zonas húmedas, la gestión de la pesca y otras oportunidades recreativas y la mejora de la coordinación entre los países que comparten los mismos recursos hídricos (*confianza baja*) {3.1.5.2}. Los desarrollos tecnológicos también permiten el uso de presas subterráneas o subsuperficiales que contribuyen a una gestión sostenible de las aguas subterráneas. {3.1.5.2}.

3.1.5.6 La estrategia de comercialización de materias primas (especialmente de la agricultura) que no se pueden producir por falta de agua (comercialización de agua virtual) se puede considerar una forma de adaptación. La mayoría de los países mediterráneos (por ejemplo, Portugal, España, Italia, Grecia, Israel, Turquía) tienen una huella alta en términos de consumo nacional (por encima de los 2000 m³ año⁻¹ cápita⁻¹) (*confianza baja*). {3.1.5.1}.

3.1.5.7 La gestión de la demanda de agua, es decir, los métodos utilizados para ahorrar agua (de alta calidad), puede reducir el consumo de agua o las pérdidas de agua. Esto incluye medidas técnicas, económicas, administrativas, financieras y / o sociales, orientadas prioritariamente a aumentar la eficiencia del uso del agua, en particular en los sectores turístico y alimentario, y con soluciones específicas para cada caso que integren el conocimiento tradicional con los progresos técnicos modernos (*confianza alta*). {3.1.5.1}.

3.1.5.8 La reducción de las pérdidas de agua en todos los sectores usuarios del agua en el Mediterráneo es crucial para las estrategias de adaptación y gestión sostenibles. Las fugas en las redes de distribución urbanas y las tecnologías de riego ineficientes deben abordarse de manera urgente (*confianza alta*). {3.1.5.1}.

3.1.5.9 La conservación de la dieta mediterránea tradicional y la vuelta a una alimentación mediterránea de producción local, junto con una reducción del desperdicio alimentario, podría generar ahorros de agua en comparación con la dieta actual cada vez más basada en la carne (753 l para una dieta de producción local y 116 l para menos desperdicio de agua per cápita y por día), además de beneficios para la salud (obesidad, diabetes) (*confianza alta*). {Cuadro 3.2}.

3.2 Alimentación

3.2.1 Las condiciones climáticas más cálidas y secas, con episodios extremos más frecuentes e intensos, en combinación con una mayor salinización del suelo, la acidificación oceánica y la degradación de la tierra, el aumento del nivel del mar y la aparición de nuevos patógenos representan una amenaza para la mayoría de elementos del sistema de producción alimentaria en la cuenca mediterránea (*confianza alta*).

3.2.1.1 Los episodios de clima extremo representan una amenaza para todo el sector agrícola. Se prevé una reducción del rendimiento de las cosechas en las próximas décadas en la mayoría de las áreas de producción actuales y en la mayoría de los cultivos si no se produce ninguna adaptación. {3.2.2.1}.

3.2.1.2 El maíz es el cultivo más afectado por el cambio climático y se prevé un descenso del rendimiento de hasta el 17% en algunos países hacia el 2050, en el escenario RCP 8.5, y con las prácticas agrícolas actuales (*confianza media*); su cultivo podría hacerse inviable en las regiones con un acceso limitado al agua de riego (*confianza media*) {3.2.2.1}. También se prevé que se produzcan pérdidas en el rendimiento del trigo del 5% al 22% debido a la disminución de la resiliencia de la producción y la mayor variabilidad interanual en el periodo 2021-2050 en el escenario RCP 8.5 sin adaptación. Hay otros cultivos consumidores de agua, como los tomates, que también se encuentran en peligro. La producción de algunos cultivos actualmente de secano, como las aceitunas, podría convertirse en inviable sin regadío (*confianza media*). {3.2.2.1}.

3.2.1.3 El aumento de las concentraciones atmosféricas de CO₂ puede ayudar a compensar las pérdidas de rendimiento de algunos cultivos, como el trigo y la cebada, pero podría afectar a la calidad nutricional. Es probable que los efectos beneficiosos del CO₂ se vean limitados por las condiciones del estrés hídrico y la disponibilidad de nutrientes (*confianza baja*). {3.2.2.1}.

3.2.1.4 Los extremos climáticos, como el estrés térmico, las sequías y las inundaciones, pueden provocar pérdidas / limitaciones del rendimiento de los cultivos, reducir su calidad y tener impactos sobre el ganado (*confianza alta*) {3.2.1.4}. Estos episodios también pueden provocar cambios socioeconómicos y paisajísticos a largo plazo (*confianza media*). {3.2.1.4}.

3.2.1.5 El aumento del nivel del mar probablemente afectará al sector agrícola, por un impacto directo o la pérdida de las zonas agrícolas en las zonas costeras (por ejemplo, en Egipto), junto con un triple aumento de la salinidad del agua de riego y del suelo y la retención de sedimentos que no llegan a la costa (*confianza alta*). {3.2.2.1}.

3.2.1.6 Las plagas y patógenos nuevos y / o reemergentes pueden contribuir a pérdidas superiores a las estimadas en el sector agrícola. La calidad y la seguridad alimentarias también pueden verse afectadas por hongos patógenos micotoxigénicos y niveles más elevados de contaminación (*confianza media*). {3.2.2.1}.

3.2.1.7 Los desembarques totales procedentes de las pesquerías mediterráneas han disminuido un 28% entre 1994 y 2017 {3.2.1.3, Figura 22.3}. En 2050 es probable que el calentamiento, la acidificación y la contaminación del agua reduzcan la productividad marina, afecten a la distribución de las especies y desencadenen la extinción local de más del 20% de los peces e invertebrados marinos explotados (*confianza alta*). {3.2.2.2}.

3.2.1.8 Las perturbaciones en los mercados mundiales de productos agrícolas y marinos, probablemente causadas por cambios ambientales en otros lugares, pueden agravar los efectos locales del cambio climático, sobre todo porque la mayoría de los países mediterráneos son importadores netos de cereales y forraje / alimentos (*confianza alta*). {3.2.1.5}.

3.2.2 La adaptación al cambio ambiental será de gran importancia para limitar y compensar parcialmente los efectos del cambio climático sobre el sector alimentario (*confianza alta*).

3.2.2.1 Las pérdidas de rendimiento previstas en la mayoría de los cultivos se pueden reducir mediante estrategias de adaptación específicas, tales como la diversificación de cultivos, la adaptación del calendario de cultivos y el uso de nuevas variedades adaptadas a las condiciones climáticas en evolución. Las estrategias basadas en un aumento del riego tendrán una aplicabilidad limitada en la región. Por lo tanto, la producción adaptada de cultivos como el maíz dependerá de variedades más resistentes a las sequías (*confianza media*). {3.2.3.1}.

3.2.2.2 Las estrategias de adaptación exitosas se basan en la combinación de diferentes planteamientos, es decir, en las prácticas agrícolas (por ejemplo, variedades, patrones de rotación, diversidad de cultivos, agroforestería) y en la gestión agrícola (por ejemplo, diversificación de ingresos, modificación de las prácticas de riego). Los servicios climáticos sectoriales codiseñados pueden ayudar a reducir los riesgos relacionados con condiciones y extremos climáticos desfavorables (*confianza media*). {3.2.3.1}.

3.2.3 El sistema de producción alimentaria terrestre tiene la capacidad de contribuir a las estrategias de mitigación de los gases de efecto invernadero mediante la optimización de la fertilización nitrogenada, una mejor gestión del agua, un mejor almacenamiento del carbono orgánico del suelo y el secuestro de carbono, la gestión de los residuos de las cosechas y los subproductos de la agroindustria (*confianza alta*). {3.2.3.2}.

3.2.3.1 Las emisiones de N₂O en los ecosistemas agrícolas mediterráneos se pueden mitigar potencialmente entre un 30 y un 50% mediante una fertilización ajustada (tasa y calendario). La sustitución del nitrógeno mineral para la fertilización orgánica proporciona al suelo y los cultivos no sólo nitrógeno, fósforo, potasio y micronutrientes, sino que también mejora el carbono orgánico cuando se utilizan fertilizantes

sólidos (es decir, abono sólido, compuesto, etc.), lo que sería beneficioso en muchos suelos mediterráneos con bajo contenido de carbono orgánico (*confianza media*). {3.2.3.2}.

3.2.3.2 Las técnicas de riego optimizadas pueden disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de las regiones mediterráneas en cultivos perennes y sistemas de cultivo intensivo de hortalizas en suelos de arrozales (gestión del nivel freático) (*confianza media*). {3.2.3.2}.

3.2.3.3 El contenido de carbono orgánico del suelo en las tierras de cultivo mediterráneas es sensible a los cambios de gestión, como las enmiendas orgánicas, las cubiertas vegetales y arado mínimo. La restauración de los suelos (como la propuesta por la iniciativa "4 ‰" lanzada en 2015 por Francia durante la COP21 de la CMNUCC), tiene un gran potencial para mejorar el almacenamiento de carbono orgánico en el suelo. Los fertilizantes orgánicos, la reducción del cultivo y la retención de los residuos son prácticas efectivas en sistemas herbáceos. Los sistemas leñosos, donde el potencial de almacenamiento de carbono es más elevado, se pueden beneficiar del mantenimiento de una cubierta del suelo y del uso de subproductos de la agroindustria, como los residuos compostados de los molinos de aceitunas, como fuente de materia orgánica (*confianza media*). {3.2.3.3}.

3.3 Energía

3.3.1 De 1980 a 2016, el consumo de energía primaria en la cuenca mediterránea aumentó de manera constante aproximadamente 1,7% año⁻¹, principalmente debido al cambio de las condiciones demográficas, socioeconómicas (estilo de vida y consumo) y climáticas (*confianza alta*). {3.3.2.1: Fig. 3.25}.

3.3.1.1 El nivel actual de emisiones de gases de efecto invernadero en el Mediterráneo es de aproximadamente el 6% de las emisiones globales, cerca de su porcentaje de población mundial. Los acuerdos internacionales sobre política climática exigen una transición energética acelerada en los países de esta región para permitir un desarrollo seguro, sostenible e inclusivo. {3.3.1}.

3.3.1.2 La contribución del petróleo en la producción energética se ha mantenido estable entre 1995 y 2016, mientras que la del carbón ha disminuido gradualmente. La producción

de energía primaria a partir de gas natural se ha duplicado, mientras que la contribución de la energía nuclear y de las fuentes de energía renovable ha aumentado alrededor de un 40% (*confianza alta*). {3.3.2.1, Figura 3.28}.

3.3.1.3 Aunque los países de la orilla norte avanzan hacia esta transición diversificando gradualmente su combinación energética, mejorando la eficiencia energética y aumentando la cuota de energías renovables, algunos países de las orillas este y sur se han quedado atrás en este desarrollo a pesar de las inversiones recientes (*confianza alta*). {3.3.3.2}.

3.3.2 Las trayectorias previstas para la demanda energética en las próximas décadas en la cuenca mediterránea difieren significativamente entre los países de la orilla norte y la orilla este/sur (*confianza alta*). {3.3.3.2}.

3.3.2.1 La demanda energética en el norte ha disminuido un 8% desde 2010, debido a un crecimiento demográfico moderado, un aumento de la eficiencia y una economía estable, y se espera que continúe disminuyendo. En 2040, la demanda energética en el norte del Mediterráneo sería un 22%, un 10% y un 23% inferior a los niveles de 2015, para tres escenarios de política energética ("transición" - TS, "referencia" - RS y "proactivo" - PS), respectivamente (*confianza media*). {3.3.3.2}.

3.3.2.2 Los países del sur del Mediterráneo han experimentado un crecimiento económico y poblacional sostenido durante las últimas décadas. Se prevé, pues, que la demanda energética continúe aumentando y alcance el 55% (TS), al 118% (RS) y al 72% (PS) en 2040 en comparación con 2005 (*confianza media*). {3.3.3.2}.

3.3.3 Se prevé que el cambio climático en el Mediterráneo afecte la producción energética (a causa de impactos sobre las infraestructuras) y el uso de la energía (por la disminución de la demanda de calefacción y el aumento de las necesidades de refrigeración). {3.3.2.3}.

3.3.3.1 Se proyectan pérdidas en la generación energética debido al calentamiento en la región, con un impacto marginal sólo si el calentamiento global no supera los 2 °C (pérdidas <5%), pero con un rápido deterioro si se superan los 2 °C (pérdidas > 5% que pueden llegar al 10% en ubicaciones específicas) (*confianza baja*). {3.3.3.5}.

3.3.3.2 Se espera que la capacidad utilizable de energía hidroeléctrica y termoeléctrica tradicional disminuya por la reducción del caudal de los cursos de agua y el aumento de la temperatura del agua, lo que conlleva una disminución del 2,5 al 7% de la energía hidroeléctrica y del 10 al 15% de la energía termoeléctrica de cara a 2050 (los rangos indican estimaciones por los escenarios RCP 2.6 versus RCP 8.5 en relación al período 1971-2000) (*confianza alta*). {3.3.3.5}.

3.3.3.3 La variabilidad climática y meteorológica, así como los episodios extremos, causan efectos significativos sobre la disponibilidad y la magnitud de la generación de energía renovable. Con el aumento de la cuota de energías renovables, el sistema de transmisión eléctrica estará más expuesto a las variaciones meteorológicas y se puede ver amenazado por condiciones meteorológicas específicas que normalmente no se consideran como extremos (*confianza media*). {3.3.2.3}.

3.3.3.4 Con el calentamiento, todos los

países mediterráneos experimentarán un aumento neto en la demanda energética para refrigeración. El cambio de la carga eléctrica máxima diaria media entre 2006-2012 y 2080-2099 en el escenario de cambio climático RCP 4.5 es de hasta el 4-6% (Balcanes) y de hasta el 8-10% según el escenario RCP 8.5 (Balcanes, España, Portugal) (*confianza alta*). {3.3.3.6, Fig. 3.50}.

3.3.4 La cuenca mediterránea tiene un potencial considerable para la producción adicional de energía renovable, tanto en tierra como en el mar. Se incluyen la energía eólica, solar, hidroeléctrica, geotérmica y la bioenergía, así como la generación energética por olas y corrientes (*confianza alta*) {3.3.2.2}. También hay potencial para obtener elevadas ganancias en eficiencia energética (*confianza alta*). {3.3.3.2}.

3.3.4.1 La energía térmica procedente de la biomasa (principalmente restos de la madera y residuos) supera actualmente el uso del resto de energías renovables, principalmente para la producción de calor o combustible (menos para electricidad). La producción global de energía procedente de biomasa sólida es actualmente de 1,56 PW, variando considerablemente entre países y concentrada principalmente en la orilla norte. La producción de leña ha aumentado alrededor de un 90% en el norte de África durante los últimos 60 años y recientemente ha vuelto al nivel de los años 60 en el sur de Europa, después de una reducción importante entre 1973 y 2009 (*confianza media*). {3.3.2.2}.

3.3.4.2 Aunque se prevé que los combustibles fósiles sigan siendo el componente dominante de la combinación energética hasta 2040, las energías renovables superarán al gas natural y el carbón y se convertirán en la segunda fuente de energía más utilizada en la cuenca mediterránea. El 2040, la cuota de energías renovables se triplicaría para alcanzar el 27% en TS, el 13% al RS y el 24% al PS (escenarios de "transición" - TS, "referencia" - RS y "proactivo" - PS) (*confianza alta*). {3.3.3.3}.

3.3.4.3 Entre las diversas tecnologías de energías renovables, se prevé que la solar crezca al ritmo más rápido en ambas subregiones. El uso final de la energía solar térmica, en particular los calentadores solares de agua, tiene un gran potencial en el sur y es eficiente con un buen retorno de la inversión (*confianza media*). {3.3.3.3}.

3.3.4.4 El potencial de aumento de la eficiencia energética es importante en la cuenca mediterránea, especialmente en el sur (*confianza*

alta). Globalmente, la intensidad energética está disminuyendo en la región, principalmente por los cambios en el sector de la construcción, la industria y el transporte (*confianza alta*). {3.3.3.2}.

3.3.5 Mejorando aún más la eficiencia energética y desarrollando las energías renovables a gran escala, toda la región mediterránea puede reducir las tensiones sobre la seguridad energética de los países importadores, mejorar las oportunidades de los países exportadores y reducir los costes energéticos y los daños ambientales en toda la región. Emprender un proceso de transición energética también ayudará a mejorar el bienestar social en la región y contribuirá a la creación de empleo, entre otras externalidades positivas (*confianza media*). {3.3.3}.

3.3.5.1 Teniendo en cuenta el desarrollo socioeconómico y el cambio climático, se prevé una brecha importante entre la oferta y la demanda de energía, especialmente en los países de las orillas sur y este. Este reto se puede afrontar con una rápida reestructuración del sector energético y, sobre todo, con una mayor integración acelerada de las energías renovables (*confianza media*). {3.3.4.2}.

3.3.5.2 Las ventajas y las medidas de la transición energética incluyen: (i) la reducción drástica de las emisiones de gases de efecto invernadero per cápita, (ii) el retorno de la inversión en energías renovables, que puede suponer un ahorro de hasta el 54% en costes energéticos en función del país, y (iii) el establecimiento de un mercado de comercio de emisiones de CO₂ que proporcionará incentivos económicos para las inversiones en energías renovables (*confianza media*). {3.3.4.2}.

3.3.5.3 Aunque los índices de electrificación de casi el 100% en los países de las orillas sur y este, las dinámicas energéticas de estos países son ampliamente insostenible a largo plazo, como resultado de un mercado eléctrico muy subvencionado (con algunas excepciones, como por ejemplo Turquía) que lleva a una asignación sistémica inadecuada de los recursos, del crecimiento de la población, la creciente urbanización, los cambios socioeconómicos previstos en la región y del calentamiento global

(*confianza alta*). {3.3.4.3}.

3.3.5.4 Puede ser necesarios un cambio en las políticas energéticas nacionales, incluyendo la reforma de los mecanismos de fijación de precios de la energía, y / o la introducción de incentivos fiscales y reguladores en algunos países de las orillas sur y este para reducir la desventaja de las energías renovables en términos de costes en comparación con los combustibles fósiles (*confianza media*). {3.3.4.2}.

3.3.5.5 La cooperación y la integración regionales del mercado energético son necesarias para potenciar una mitigación del cambio climático coste-efectiva. {3.3.4.5}. Las normativas transfronterizas requieren la convergencia de las normativas nacionales para permitir que las interconexiones funcionen de manera eficaz. La regulación de las inversiones requiere diseñar y desarrollar infraestructuras que serán necesarias para promover las complementariedades y los estándares técnicos internacionales (*confianza alta*). {3.3.4.5}.

3.3.6 Las islas mediterráneas experimentan amenazas, retos y oportunidades específicas en el contexto del cambio global y la transición energética. Las singularidades geográficas y socioeconómicas de las islas mediterráneas ejercen una presión adicional sobre el agua y la energía, lo que provoca el agotamiento de los recursos y la degradación ambiental y amenaza el desarrollo sostenible, especialmente durante la temporada alta de turismo, cuando la población se duplica en algunas de estas islas (*confianza alta*). {Cuadro 3.3.2}.

3.3.6.1 En la mayoría de las islas, la demanda energética aumentará debido a las tendencias socioeconómicas, incluyendo el turismo, pero también debido al aumento previsto en el uso de técnicas de desalinización de alta intensidad energética (*confianza media*). {Cuadro 3.3.2}.

3.3.6.2 La mejora de la energía hidráulica es limitada a la mayoría de las islas mediterráneas, pero hay un potencial importante para la generación de energía eólica y de hidrógeno (*confianza media*). {Cuadro 3.3.2}.

4 - Ecosistemas

4.1 Ecosistemas marinos

4.1.1 Los ecosistemas marinos mediterráneos son únicos por su elevado número de especies endémicas, pero también son muy vulnerables a las presiones locales y globales, incluyendo el cambio ambiental. {4.1.1.1}.

4.1.1.1 El mar Mediterráneo representa la proporción más alta de hábitats marinos amenazados en Europa (32%, 15 hábitats), con un 21% considerados como vulnerables y un 11% en peligro. Esta amenaza incluye diversos hábitats valiosos y únicos (por ejemplo, las praderas marinas y los coralígenos), los cuales sostienen un extenso repositorio de biodiversidad. Aunque cubre sólo el 0,82% de la superficie oceánica del planeta, el mar Mediterráneo acoge el 18% de todas las especies marinas conocidas {confianza alta}. {4.1.1.1}.

4.1.1.2 A lo largo de las escalas temporales milenarias, la productividad del generalmente oligotrófico mar Mediterráneo ha respondido rápidamente a los cambios a corto y largo plazo en el aporte de nutrientes, ya sea de los ríos, del viento o de la actividad de afloramiento. Todo esto modifica los ecosistemas bentónicos-pelágicos en extenderse a toda la cadena alimentaria {confianza alta}. {4.1.1.2}.

4.1.1.3 Las especies tropicales no autóctonas se extienden por el Mediterráneo a través de las tendencias actuales de calentamiento, lo que provoca una "tropicalización" de la fauna y la flora marinas {confianza media}. {4.1.1.1}.

4.1.1.4 La acidificación de las aguas mediterráneas probablemente afectará la cadena trófica marina, desde sus productores primarios (coccolitóforos y foraminíferos) hasta los corales y las algas rojas coralinas {confianza media}. {4.1.1.1}.

4.1.1.5 El cambio climático y las actividades humanas directas afectan la integridad de los ecosistemas marinos al perturbar la ecología del plancton, aumentar los brotes de medusas, reducir las poblaciones de peces y, de forma más general, provocar cambios en la fisiología, el crecimiento, la reproducción, la selección y el comportamiento de los organismos marinos {confianza media}. {4.1.1.1}.

4.1.2 La combinación de los diversos factores climáticos en curso del cambio ambiental (por ejemplo, el calentamiento del mar, la

acidificación del océano y el aumento del nivel del mar] tiene numerosos efectos detectables sobre los organismos marinos, que actúan a escala individual, poblacional y ecosistémicas. Los impactos previstos en el futuro incluyen importantes reorganizaciones de la distribución de la biota, la pérdida de especies, la disminución de la productividad marina, el aumento de las especies no autóctonas y la extinción potencial de especies {confianza media} (Figura SPM.6). {4.1.2.1}.

4.1.2.1 Las proyecciones para escenarios de altas emisiones muestran que los conjuntos endémicos se modificarán el 2041 a 2060 y que de entre las 75 especies endémicas de peces mediterráneos, 31 probablemente ampliarán su área geográfica, mientras que 44 probablemente la reducirán {confianza media}.

4.1.2.2 Es probable que se produzcan alteraciones de hábitats naturales de especies comercialmente valiosas, lo que repercutirá en los servicios de los ecosistemas marinos, como el turismo, la pesca, la regulación climática, la protección costera y, en última instancia, la salud humana {confianza media}. {4.1.2.2}.

4.1.2.3 En general, las especies pelágicas pequeñas y las especies termófilas y/o exóticas de menor tamaño y con niveles tróficos bajos podrían beneficiarse del cambio ambiental. Las especies de gran tamaño, a menudo con interés comercial, pueden ver reducidas las condiciones de supervivencia {confianza media}. {4.1.2.1}.

4.1.3 Se deben poner en marcha estrategias de adaptación para reducir los efectos del cambio ambiental en los ecosistemas marinos, junto con políticas y acciones de mitigación del clima y de reducción de la contaminación. {4.1.3.4}.

4.1.3.1 Debido a la diversidad de respuestas de la comunidad marina al cambio climático y otros factores de estrés en diferentes subcuencas, se necesita una cobertura de vigilancia más amplia para mejorar el conocimiento de los diferentes procesos de adaptación que caracterizan y se adaptan mejor en cada zona {confianza alta}. {4.1.3.1}.

4.1.3.2 Todas las medidas que mejoran la salud, la resiliencia o la biodiversidad de los

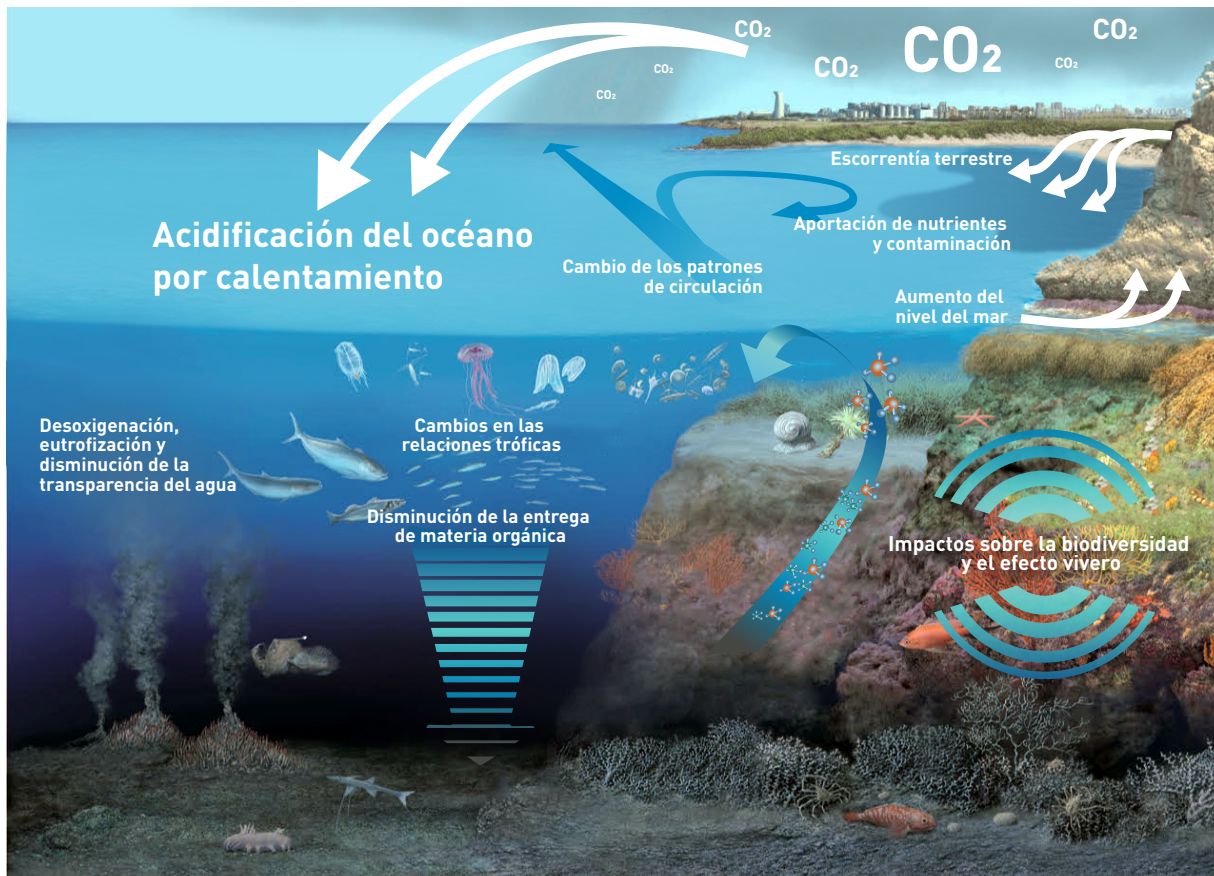


Figura SPM.6 | Motores del cambio climático que pueden afectar el piélago y el bentos marinos en el mar Mediterráneo.

ecosistemas marinos pueden retrasar y reducir los efectos adversos de los motores climáticos. Estas medidas incluyen prácticas de pesca más sostenibles, la reducción de la contaminación producida por la actividad agrícola, el turismo sostenible y una gestión más eficaz de los residuos *[confianza alta]*. {4.1.3.4}.

4.1.3.3 Las áreas marinas protegidas pueden proporcionar un "seguro" para la biodiversidad si se sitúan en ubicaciones con una vulnerabilidad limitada a la acidificación del océano y el cambio climático *[confianza media]*

{4.1.3.4}. Aunque las áreas marinas protegidas no pueden detener el cambio climático y sus consecuencias, como la acidificación del océano, son una herramienta importante para mejorar la resiliencia y la capacidad de adaptación de los ecosistemas *[confianza alta]*. {4.1.3.2}.

4.1.3.4 El desarrollo de acciones de gestión prácticas, que tengan en cuenta la singularidad de cada especie y su respuesta a los diferentes factores, es crucial para aumentar la resiliencia y la plasticidad en el contexto del cambio climático *[confianza alta]*. {4.1.3.3}.

4.2 Ecosistemas costeros

4.2.1 La zona costera, es decir, la zona donde la interacción entre los sistemas marinos y la tierra domina los sistemas ecológicos y de recursos, es un foco de riesgos, especialmente en la región MENA *[confianza alta]*. {4.2.1.1}.

4.2.1.1 Las alteraciones de los regímenes ecosistémicos costeros (lagunas, deltas, marismas

saladas, sistemas dunares, etc.) debido al cambio climático y las actividades humanas afectan el flujo de nutrientes a la mar y la cantidad, el momento y la composición de las floraciones de plancton; también aumentan considerablemente el número y la frecuencia de los brotes de medusas y pueden tener efectos negativos sobre la pesca *[confianza alta]*. {4.2.1.1}.

4.2.1.2 Además de acoger una amplia diversidad de especies de flora y fauna silvestres, los ecosistemas costeros también se utilizan a menudo como plataformas de acuicultura (es decir, cultivos de peces, mariscos, etc.), y las presiones que se ejercen pueden tener consecuencias significativas en sus usos (*confianza media*). {4.2.1.1}.

4.2.1.3 Las extensiones de praderas marinas del mar Mediterráneo cubren entre 1,35 y 5 millones de hectáreas, entre el 5 y el 17% del hábitat mundial de praderas marinas. La tasa actual de pérdida de praderas marinas es de aproximadamente un 5% en el Mediterráneo. Incluso al resto de praderas de posidonia, casi la mitad de las ubicaciones examinadas han sufrido pérdidas de densidad neta superiores al 20% en 10 años (*confianza media*). {4.2.1.1}.

4.2.1.4 La rápida difusión de especies de peces no autóctonos representa un grave problema para las redes tróficas y las pesquerías en las zonas costeras, debido a la extinción local de especies que son presas de estos peces generalistas (*confianza alta*). {4.2.1.1}.

4.2.2 En el futuro, se prevé que el cambio ambiental - especialmente el calentamiento, la disminución de la reposición de nutrientes y la acidificación del océano- causen cambios en las comunidades de plancton a diferentes niveles, desde la fenología y la biomasa hasta la estructura comunitaria (*confianza media*) {4.2.2.1}. También se prevén efectos negativos sobre los peces, los corales y las praderas marinas, al tiempo que se prevé que las especies no autóctonas salgan favorecidas (*confianza media*). {4.2.2.1}.

4.2.2.1 El aumento del nivel del mar afecta a los humedales y a los estuarios costeros, mientras que la reducción de las precipitaciones y las sequías prolongadas reducirán la descarga de agua y el flujo de sedimentos de los ríos y captaciones mediterráneas. Es probable que las

costas móviles retrocedan o desaparezcan los efectos de la erosión debida al aumento acelerado del nivel de mar. Las especies menos móviles serán las más afectadas (*confianza media*). {4.2.1.1; 4.2.2.2}.

4.2.2.2 Se prevé que las costas mediterráneas sufran perturbaciones aún más graves debido a la urbanización intensiva y otros usos del suelo, que podrían empeorar a medida que disminuya la disponibilidad de suelo y continúe el crecimiento de la población. En el futuro, las tormentas y las inundaciones costeras, probablemente más frecuentes e intensas, tendrán efectos adversos sobre el equilibrio ecológico, así como sobre la salud y el bienestar de las personas, particularmente en las ciudades costeras mediterráneas (*confianza media*). {4.2.2.3}.

4.2.3 El desarrollo de planteamientos más integrados apoyaría las políticas de adaptación en todo el Mediterráneo, lo que implicaría una gestión basada en el ecosistema de las zonas costeras e identificaría sinergias y conflictos, a la vez que integraría el conocimiento y a las instituciones locales. {4.2.3.6}.

4.2.3.1 Las políticas de adaptación adecuadas incluyen (i) reducir la contaminación que proviene de la escorrentía, tanto procedente de la agricultura como de la industria y la gestión de residuos, (ii) definir políticas para limitar o prevenir la acidificación y (iii) trasladar las operaciones de acuicultura en zonas protegidas de los niveles críticos de acidificación (*confianza alta*). {4.2.3.1}.

4.2.3.2 La Detección temprana y la Respuesta Rápida han sido reconocidas como un aspecto clave para gestionar las especies no autóctonas. La existencia de campañas eficientes de sensibilización pública que difundan información a las comunidades locales puede ayudar a detectar rápidamente especies no autóctonas no deseadas, junto con la formalización de sistemas de alerta precoz (*confianza media*). {4.2.3.3}.

4.3 Ecosistemas terrestres

4.3.1 Los cambios en la biodiversidad terrestre en la cuenca mediterránea durante los últimos 40 años se han producido con más rapidez y extensión que en la mayoría de las otras regiones del mundo. La urbanización y la pérdida de pastos son factores clave en la degradación de los ecosistemas en toda la región. Desde 1990, el abandono agrícola ha provocado un aumento

general de la superficie boscosa del 0,67% año⁻¹ en toda la cuenca, con variaciones significativas entre las costas norte y sur del Mediterráneo. {4.3.1.2}.

4.3.1.1 Desde el año 1980, los cambios en la biodiversidad se han producido con más rapidez y extensión que antes en diferentes grupos de

especies y hábitats mediterráneos. La pérdida de especies está marcada por una tendencia general de homogeneización (pérdida de especies vulnerables y raras) registrada en varios grupos de especies, y también por una simplificación general de las interacciones bióticas (pérdida de relaciones especializadas) *(confianza alta)* {4.3.1.2}.

4.3.1.2 En todas las regiones montañosas mediterráneas, las especies subalpinas se mueven a cotas más altas siempre que es posible *(confianza media)*. {4.3.1.2}.

4.3.1.3 Casi todos los países de la subregión norte han experimentado un aumento de la superficie forestal debido al descenso de la agricultura extensiva y los sistemas agropastorales, con tasas en torno al 1% año⁻¹ en Italia, Francia y España. En las zonas más meridionales, los ecosistemas seminaturales tienen más riesgo de fragmentación o desaparición debido a la presión humana derivada del desmonte y el cultivo, la sobreexplotación de leña y al sobrepastoreo *(confianza alta)*. {4.3.1.2}.

4.3.1.4 La biodiversidad de los sistemas agrícolas ha disminuido considerablemente desde principios de los años 50 debido a la intensificación de la agricultura, lo que ha provocado un aumento de los ecosistemas agrícolas altamente modificados y de los paisajes agrícolas simplificados *(confianza alta)*. Las prácticas agrícolas tradicionales y extensivas, incluyendo las prácticas agroecológicas, ayudan en general a mantener altos niveles de biodiversidad *(confianza media)*. {4.3.1.2}.

4.3.1.5 Durante las últimas cinco décadas, la producción agrícola se ha visto cada vez más afectada por la pérdida de polinizadores, y el número de cultivos que requieren la intervención de polinizadores se ha multiplicado por tres *(confianza media)*. {4.3.1.2}.

4.3.1.6 Las zonas secas mediterráneas tienen un valor significativo y específico en términos de biodiversidad, y la mayoría de plantas y animales están muy adaptados a condiciones de escasez de agua. {4.3.1.2}. Las zonas secas de la Europa mediterránea experimentan un aumento general del porcentaje de superficie árida como respuesta al cambio climático y el abandono masivo de tierras. Casi el 15% del dominio mediterráneo húmedo ha sido sustituido por una zona más seca desde la década de 1960, mientras que la zona seca se ha mantenido estable *(confianza media)*. {4.3.1.2}.

4.3.1.7 Los ecosistemas de agua dulce ofrecen muchos servicios ecosistémicos importantes (por ejemplo, el suministro de agua potable, para la agricultura y para la industria, la purificación de agua, el control de la erosión, el recreo, el turismo y la mitigación de inundaciones) {4.3.1.2: *ecosistemas de agua dulce*}. El 48% de los humedales mediterráneos se perdieron entre 1970 y 2013, y el 36% de los animales dependientes de las zonas húmedas del Mediterráneo se vieron amenazados de extinción *(confianza alta)*. {4.3.1.2}.

4.3.2 Se prevé que el clima más seco y el aumento de la presión humana causen efectos significativos sobre la biodiversidad terrestre, la productividad forestal, la superficie quemada, los ecosistemas de agua dulce y los sistemas agrícolas durante el siglo XXI *(confianza media)*. {4.3.2}.

4.3.2.1 Habiendo considerado todos los factores, es probable que una reducción general de la productividad forestal a medio y largo plazo se asocie a una mortalidad y un decaimiento más elevados, sobre todo para las especies o poblaciones que crecen en entornos con escasez de agua, las cuales constituyen la mayoría de los bosques mediterráneos *(confianza media)*. {4.3.2.1}.

4.3.2.2 Se prevé un aumento de los incendios forestales y, por tanto, de la superficie quemada en la Europa mediterránea en la mayoría de escenarios de calentamiento global. La superficie quemada podría aumentar en toda la región hasta un 40% en un calentamiento de 1,5 °C y hasta un 100% respecto de los niveles actuales en un calentamiento de 3 °C a finales del siglo XXI *(confianza alta)*. {4.3.2.1}.

4.3.2.3 La mayoría de zonas secas del Mediterráneo probablemente se volverán más secas y se prevé que su extensión aumente en toda la región. Las proyecciones de calentamiento global de 1,5 °C, 2 °C y 4 °C por encima de los niveles preindustriales corresponden a un aumento de las zonas secas del 12%, 20% y 41%, respectivamente *(confianza media)* [Figura SPM.7]. {4.3.2.3}.

4.3.2.4 Para los sistemas de agua dulce, las proyecciones sugieren una disminución de la conectividad hidrológica, una mayor concentración de contaminantes durante las sequías, cambios en las comunidades biológicas como consecuencia de condiciones ambientales más duras y una disminución de los procesos biológicos como la captación de nutrientes, la producción primaria o la descomposición. El aumento de la presión ejercida por los usuarios sobre los recursos hídricos

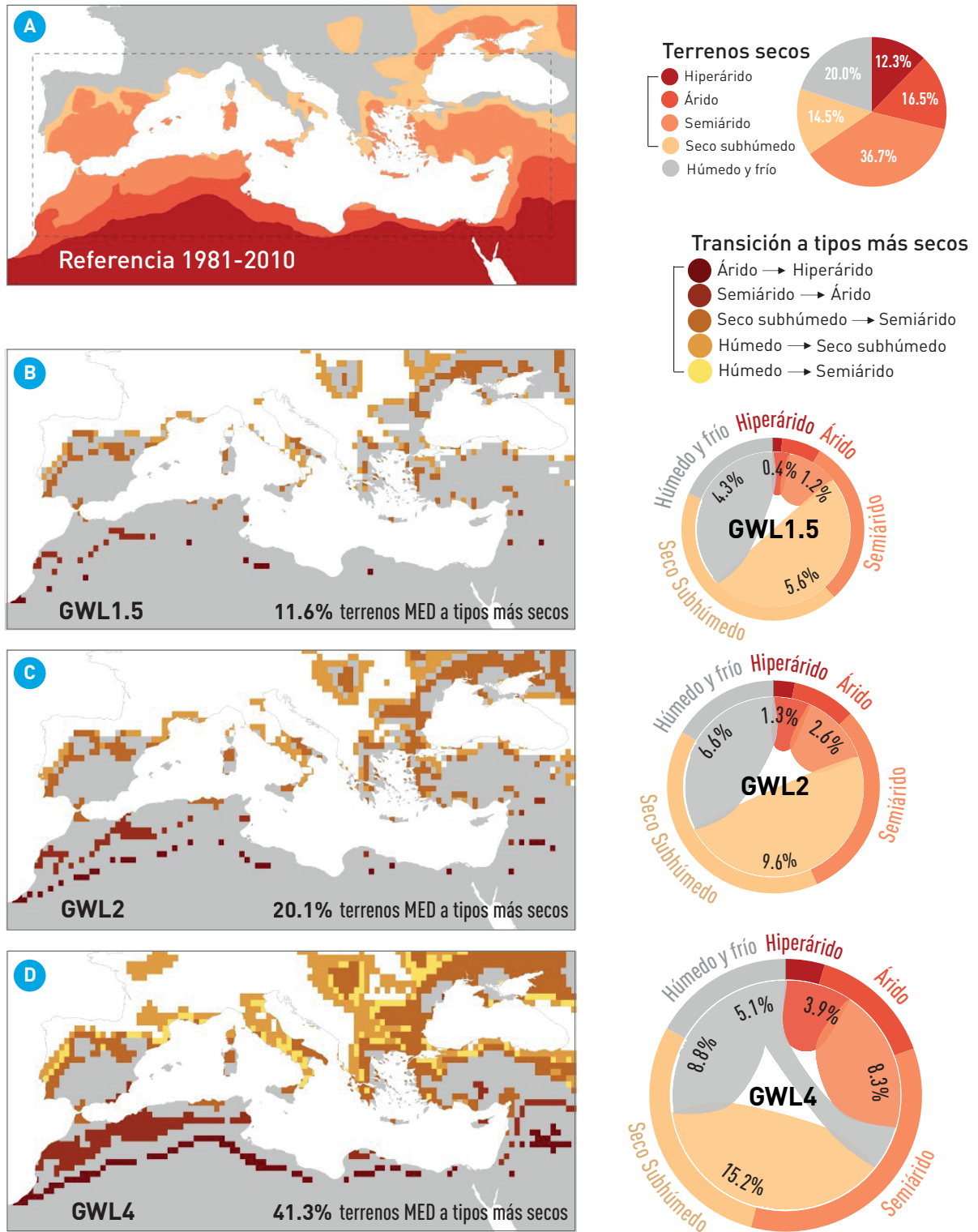


Figura SPM.7 | Distribución de los terrenos y sus subtipos a partir de observaciones del período 1981 hasta 2.010. La cobertura superficial de los terrenos secos por subtipos estima dentro de los límites de la región mediterránea SREX (línea discontinua). (B, c, d) Distribución de las transiciones previstas de los terrenos secos para los tres niveles de calentamiento global (GWL: +1,5 ° C, +2 ° C y +4 ° C por encima de los niveles preindustriales), en relación con el período de referencia. Las zonas sombreadas en gris de (b), (c) y (d) son terrenos secos del periodo de referencia. Los diagramas de cuerdas indican la extensión del área de las transiciones previstas en cada subtipo de terreno seco para cada GWL [proporcional a la extensión total del terreno que cambia a tipos más secos] (véase 4.3.2.4, Figura 4.15).

limitados probablemente agravará los impactos sobre los ecosistemas fluviales (*confianza media*). {4.3.2.5}.

4.3.3 Para la mayoría de ecosistemas, existen opciones de gestión que pueden mejorar la resiliencia ante los cambios ambientales. {4.3.3}.

4.3.3.1 La promoción de la "conectividad climáticamente inteligente" mediante la permeabilidad de los paisajes y la conservación o la creación de corredores de dispersión y redes de hábitats pueden facilitar la migración ascendente de especies de las tierras bajas en las montañas para adaptarse a las nuevas condiciones del cambio climático (*confianza media*). {4.3.3.2}.

4.3.3.2 La promoción de una gestión forestal más adecuada teniendo en cuenta las condiciones locales y las previsiones futuras puede mejorar la adaptación de los bosques mediterráneos a climas más cálidos (por ejemplo, masas forestales de especies mixtas, aclarada, gestión del sotobosque). La gestión de la heterogeneidad espacial en los paisajes puede ayudar a reducir la extensión de los incendios durante el calentamiento climático (*confianza baja*). {4.3.3.1}.

4.3.3.3 La conservación de la variabilidad del caudal natural de los ríos y arroyos mediterráneos y de amplias zonas ribereñas, junto con la reducción de la demanda de agua, puede ayudar a adaptar los ecosistemas de agua dulce a los cambios ambientales (*confianza media*). {4.3.3.5}.

5 - Sociedad

5.1 Desarrollo

5.1.1 Para este informe, el desarrollo sostenible pretende satisfacer las necesidades de las generaciones actuales y futuras, utilizando los recursos naturales de manera que se preserven y se sustenten, y garantizar un acceso equitativo en el presente y el futuro. Si hay que evitar la pérdida de bienestar para las generaciones futuras, las estrategias de sostenibilidad deberán mejorar al mismo tiempo el bienestar y la sostenibilidad ambiental. {5.1.1.1}.

5.1.2 Debido al creciente impacto del cambio climático sobre la población, la respuesta institucional es cada vez más necesaria a nivel local, nacional e internacional. Esto significa mitigar, adaptar y regular la acción de las empresas y las corporaciones multinacionales y tener en cuenta las cuestiones relacionadas con los derechos humanos. {5.1.1.2}.

5.1.2.1 Es necesaria una infraestructura a prueba del clima en toda la región mediterránea para aguantar los efectos del cambio climático actuales y futuros en las próximas décadas. Las inversiones en investigación y desarrollo reducen considerablemente los costes de adaptación (*confianza alta*). {5.1.1.3}.

5.1.2.2 El Mediterráneo tiene una historia rica, así como paisajes naturales y culturales excepcionales, que atrajeron más de 360 millones de turistas en 2017. En los últimos 20 años, la contribución del sector turístico al producto interior bruto ha aumentado de manera constante un 60% en los países mediterráneos. El cambio climático

probablemente afectará el confort térmico de los turistas durante la temporada alta. Es probable que el aumento del nivel del mar afecte las playas y el patrimonio cultural (*confianza alta*) {5.1.1.3}.

5.1.2.3 Una parte importante del turismo mediterráneo se orienta hacia actividades al aire libre que, si no se mitigan, corren el riesgo de degradar aún más los recursos naturales, incluyendo la disponibilidad de agua dulce (*confianza alta*). {5.1.1.3}.

5.1.2.4 El turismo mediterráneo tiene un papel importante en el empleo en toda la región y tiene la capacidad de ser más resistente al cambio climático que el conjunto de la economía. El turismo sostenible puede garantizar un índice de ocupación importante y contribuir a compensar el impacto económico negativo del cambio climático (*confianza media*). {5.1.1.3}.

5.1.3 La pobreza, las desigualdades y los desequilibrios de género se relacionan directa e indirectamente con el logro del desarrollo sostenible en los países mediterráneos. La presencia de estos desequilibrios, tanto relativos como absolutos, dificulta el desarrollo económico e impide de facto que partes de la sociedad se beneficien de un nivel de vida más elevado. {5.1.1.3}.

5.1.3.1 La pérdida para el desarrollo humano debido a la desigualdad en los últimos años (2010 a 2017) es sistemáticamente más significativa en los países del sur del Mediterráneo que en los países

del norte (*confianza alta*). {5.1.1.3; Cuadro 5.1.1}.

5.1.3.2 Las desigualdades de género son significativas en los países mediterráneos y se sitúan entre la 18ª y la 159ª posición (de 164) en el ranking global del Índice de Desarrollo de Género (*confianza alta*). {5.1.1.3; Cuadro 5.1.2}.

5.1.3.3 La educación sobre el cambio climático significa la participación activa de la comunidad, especialmente niños y jóvenes como agentes del cambio, y una mejor colaboración entre los responsables de políticas educativas y los investigadores para establecer las bases de la política educativa y las acciones sobre el conocimiento y la experiencia científicos (*confianza media*). {5.1.1.4}.

5.1.4 Es probable que las condiciones climáticas cada vez más extremas y la contaminación de la cuenca provoquen vulnerabilidades económicas y riesgos de mayor intensidad que en otras regiones europeas. {5.1.2}.

5.1.4.1 En el Mediterráneo oriental inundaciones repentinas más intensas y recurrentes con una mortalidad más alta afectan directamente la agricultura, el comercio, el turismo y la industria (*confianza media*). {5.1.2}.

5.1.4.2 El efecto del aumento del nivel del mar, junto con los cambios en las características de las tormentas, puede afectar gravemente las operaciones portuarias, ralentizando las operaciones comerciales y los niveles de productividad (*confianza media*). {5.1.2}.

5.1.4.3 El impacto económico sobre el turismo depende del país y de la estación. Se puede conseguir cierta adaptación al calentamiento extendiendo las ofertas turísticas en primavera y otoño. En 2100 las regiones del norte del

Mediterráneo podrían experimentar disminuciones de los ingresos turísticos provocadas por el clima de hasta un -0,45% del producto interior bruto anual (*confianza media*). {5.1.2}.

5.1.4.4 Los costes económicos causados por las sequías (por ejemplo, sobre la seguridad alimentaria) pueden superar los causados por terremotos o inundaciones (*confianza baja*). {Sección 5.1.1.3}.

5.1.5 El éxito de las estrategias de adaptación implicará la consideración de las condiciones climáticas regionales específicas, en contextos sectoriales, políticos y socioeconómicos, garantizando el diálogo entre las partes interesadas, mediante estructuras cooperativas, la transferencia de conocimiento y el seguimiento del progreso para apoyar revisiones periódicas de los objetivos de las políticas y la inclusión de nueva información científica cuando esté disponible. {5.1.3}.

5.1.5.1 Las variantes de crecimiento urbano sostenible representadas por ciudades sostenibles, ciudades resilientes, ciudades verdes o ciudades bajas en carbono ofrecen oportunidades para crear vías para el desarrollo urbano transformador y sostenible (*confianza alta*). {5.1.3.1}.

5.1.5.2 Se pueden desplegar instrumentos de control de la contaminación y de las emisiones de gases de efecto invernadero más sólidos. Los planteamientos institucionales pueden facilitar la internalización de las externalidades. Los instrumentos de mando y control pueden tener una acción sobre las entradas de producción, las salidas de emisiones, la ubicación o las técnicas de producción. Los instrumentos de incentivos económicos (basados en el mercado) incluyen impuestos, pagos de obligaciones, permisos de emisión, subvenciones, etc. {5.1.3.2, Tabla 5.3}.

5.2 Salud humana

5.2.1 El cambio ambiental ya ha provocado un amplio abanico de efectos sobre la salud humana en los países mediterráneos y es probable que la mayoría de las tendencias continúen. {5.2.1.1}.

5.2.1.1 Los efectos directos se relacionan con la exposición a eventos extremos, como las olas de calor y los episodios de frío, las inundaciones y las tormentas. La interacción con los sistemas ambientales provoca efectos indirectos, como cambios en la disponibilidad y la calidad del agua,

la disponibilidad y la calidad de los alimentos, el aumento de la contaminación atmosférica, incluyendo la contaminación derivada de los incendios forestales, y cambios en los patrones de enfermedades transmitidas por vectores, los alimentos y el agua (*confianza alta*). {5.2.1.1}.

5.2.1.2 La vulnerabilidad de la población a los efectos del cambio ambiental y climático está fuertemente influida por la densidad de población, el nivel de desarrollo económico, la disponibilidad

de alimentos, el nivel y la distribución de ingresos, las condiciones ambientales locales, el estado de salud preexistente y la calidad y la disponibilidad de la sanidad pública (*confianza alta*). {5.2.2}.

5.2.1.3 Las poblaciones vulnerables mediterráneas incluyen las personas mayores, las personas pobres y las personas con afecciones médicas preexistentes o crónicas, las personas desplazadas, las mujeres embarazadas y lactantes. Las personas desfavorecidas por falta de abrigo, agua limpia, energía o alimentos corren más riesgo por los eventos extremos (*confianza alta*). {5.2.2}.

5.2.2 Las olas de calor son responsables de altas tasas de mortalidad que causan decenas de miles de muertes prematuras, especialmente en las grandes ciudades y entre la gente mayor. La morbilidad y la mortalidad relacionadas con el calor se han reducido parcialmente en los últimos años gracias a una protección más eficiente de las personas (*confianza alta*) (Figura SPM.8). {5.2.3.1}.

5.2.2.1 La mayoría de las ciudades mediterráneas son compactas y densamente pobladas y han experimentado un fuerte impacto de temperaturas extremadamente altas sobre su población (*confianza media*). {5.2.3.1}.

5.2.2.2 En las últimas décadas, las tasas de mortalidad debidas al estrés térmico se han reducido mediante planes y sistemas de alerta nacionales que han permitido una mayor concienciación de la población y, por tanto, una disminución de la exposición y del riesgo. (*confianza alta*). {5.2.3.1}.

5.2.2.3 Se prevé que la población europea con riesgo de estrés térmico aumente (un 4% anual) en los próximos años y pueda aumentar del 20 al 48% en 2050, según las diferentes combinaciones de escenarios socioeconómicos. La vulnerabilidad varía según las regiones y la región mediterránea será una de las más afectadas. La mortalidad anual atribuible al calor en la Europa mediterránea aumentará en un factor de 1,8 y 2,6 en los niveles de calentamiento global moderado (RCP 4.5) o elevado (RCP 8.5), respectivamente, a mediados del siglo XXI, mientras que al final del siglo el incremento será de un factor de 3 y 7, respectivamente (*confianza alta*). {5.2.5.2}.

5.2.2.4 El impacto del calor sobre la mortalidad estará más influido por factores socioeconómicos causados por los efectos sobre la vulnerabilidad que por la exposición a altas temperaturas (*confianza*

media). {5.2.5.2}.

5.2.3 A pesar del aumento de la temperatura media, es probable que las olas de frío no desaparezcan (*confianza alta*). El riesgo moderado relacionado con el frío seguirá siendo un riesgo relacionado con la temperatura a lo largo del siglo XXI, en combinación con los riesgos causados por agentes patógenos (*confianza baja*). {5.2.5.3; 5.2.3.4}.

5.2.4 Los cambios ambientales en la cuenca mediterránea probablemente agravarán los riesgos de brotes de enfermedades transmitidas por vectores en la región mediterránea, ya que el clima más cálido y el cambio de patrones de lluvia (junto con la gestión del paisaje) pueden crear entornos hospitalarios para mosquitos, garrapatas y otros tipos de vectores sensibles al clima, en particular los del virus del Nilo occidental, el chikungunya y la leishmaniosis (*confianza media*). {5.2.3.3}.

5.2.4.1 Las previsiones para 2025 muestran un riesgo elevado de enfermedades transmitidas por vectores en el Mediterráneo. En 2050 se espera que las zonas de alto riesgo del virus del Nilo occidental crezcan aún más y las estaciones de transmisión se extiendan de manera significativa (*confianza media*). {5.2.5.4}.

5.2.4.2 Los cambios futuros en la habitabilidad de la cuenca mediterránea para patógenos de enfermedades transmitidas por vectores varían geográficamente y modificarán considerablemente los patrones de extensión y transmisión en la zona. Se prevé una reducción significativa de la idoneidad del hábitat para el mosquito tigre *Aedes albopictus* (vector del chikungunya y el dengue) a mediados del siglo XXI en el sur de Europa y en el Mediterráneo relacionada con un aumento significativo de las temperaturas veraniegas (*confianza alta*). {5.2.5.4}.

5.2.4.3 Con el aumento de las temperaturas medias y el incremento de la frecuencia y la duración de las olas de calor, se prevé un número creciente de casos de enfermedades de transmisión alimentaria por los escenarios habituales, salvo que se intensifiquen la educación, la vigilancia epidemiológica y la aplicación de restricciones para mejorar la seguridad alimentaria (*confianza alta*). {5.2.5.4}.

5.2.5 Cada año se atribuyen alrededor de un millón de víctimas mortales a la contaminación del aire exterior e interior en las regiones mediterráneas europeas y orientales. {5.2.4.1}.

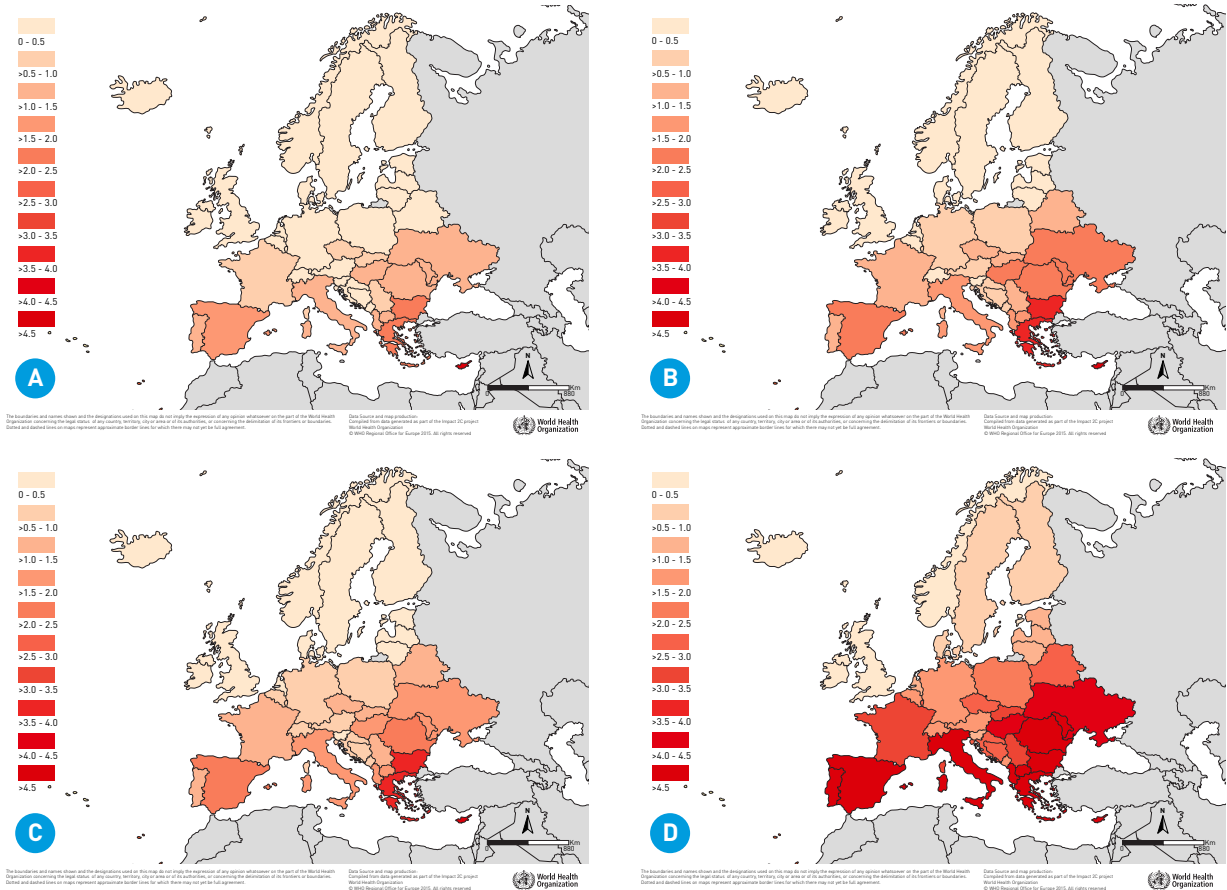


Figura SPM.8 | Porcentaje de muertes atribuibles al calor durante el verano en los países europeos, según diferentes escenarios climáticos: a) RCP 4.5 en 2050; b) RCP 8.5 en 2050, c) RCP 4.5 en 2085 y d) RCP 8.5 en 2085 (Kendrovski et al., 2017).

5.2.5.1 Se observan efectos sinérgicos entre los niveles de ozono, las concentraciones de partículas y el clima, especialmente durante los días de las olas de calor, con una elevada variabilidad temporal y espacial. Se observa un aumento de la mortalidad del 1,66% por cada incremento de 1 °C de la temperatura en días con niveles bajos de ozono y un aumento de hasta el 2,1% los días con niveles elevados de ozono. Reducir la exposición a las partículas mejora la esperanza de vida de los europeos aproximadamente 8 meses (confianza alta). {5.2.4.1}.

5.2.5.2 La exposición al humo de los incendios forestales y los contaminantes de origen natural, como el polvo del Sáhara, está relacionada con el aumento de la mortalidad y las enfermedades respiratorias y cardiovasculares; su impacto varía según la edad (confianza media). {5.2.4.2}.

5.2.5.3 Se prevé que la morbilidad y la mortalidad relacionadas con el ozono aumenten un 10-14% del 2021 al 2050 en varios países mediterráneos. La influencia combinada de O₃

y PM_{2.5} (partículas con un diámetro inferior a 2,5 micras) aumentará la mortalidad europea un 8-11% en 2050 y un 15-16% en el 2080, en comparación con el año 2000 (confianza media). {5.2.5.5}.

5.2.6 El cambio climático y los episodios extremos tienen un efecto negativo sobre la salud mental de las personas que experimentan pérdida del hogar, destrucción de asentamientos y daños a la infraestructura comunitaria (confianza media) {5.2.4.3}. El desplazamiento puede provocar resultados adversos para la salud, especialmente en grupos de población vulnerables, así como en aquellos que padecen enfermedades crónicas (confianza media). {5.2.4.4}.

5.2.7 Los planes de prevención relacionados con la salud humana deberían desarrollarse teniendo más en cuenta específicamente los riesgos del cambio climático. La mayoría de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático ofrecen sinergias con otras cuestiones de salud pública, sobre todo la contaminación atmosférica.

Los países mediterráneos tienen que mejorar la colaboración transfronteriza, ya que la adaptación a la mayoría de los riesgos para la salud (por ejemplo, enfermedades transmitidas por vectores,

sequías, migraciones) requiere una colaboración transfronteriza y también entre las diferentes partes de la cuenca (*confianza baja*). {5.2.6.2}.

5.3 Seguridad humana

5.3.1 La seguridad humana es una condición que existe cuando se protege el núcleo vital de la vida humana, y cuando las personas tienen la libertad y la capacidad de vivir con dignidad (*confianza media*). {5.3.1.1}.

5.3.1.1 El cambio ambiental y climático constituye una amenaza para el disfrute de los derechos económicos, sociales y culturales, ya que actúa como multiplicador del riesgo y como cuestión transversal clave para múltiples aspectos relacionados con los derechos humanos y la justicia internacional. {5.3.2.2}.

5.3.1.2 Hay una división considerable entre los países mediterráneos cuando se trata de circunstancias individuales y de los efectos específicos del cambio ambiental sobre la seguridad, que dependen del clima, pero también de las condiciones geográficas, sociales, culturales, económicas y políticas. {5.3.1.1}.

5.3.2 Las migraciones humanas recientes (mayoritariamente en los países del sur y el este de la cuenca mediterránea, pero también entre el sur y el norte) se puede atribuir parcialmente al cambio ambiental, pero suelen ser más importantes otros motores, como ahora los factores económicos y políticos. Mientras los eventos ambientales y climáticos de inicio lento han afectado significativamente el bienestar humano en algunas áreas, la adaptación es generalmente posible para reducir la necesidad de migración humana. En cambio, es probable que los eventos de inicio rápido con una degradación ambiental asociada (como las tormentas y las inundaciones) sean los que han provocado migraciones, principalmente temporales y de corta distancia (*confianza media*). {5.3.2.3}.

5.3.3 Las fluctuaciones climáticas han influido, sin lugar a dudas, en el declive o el derrumbe de las civilizaciones antiguas, implicando probablemente situaciones de incremento de los conflictos violentos. En cuanto al periodo contemporáneo, varios estudios indican un vínculo entre el conflicto armado y el cambio ambiental, pero otros estudiosos no están de acuerdo (*confianza baja*). {5.3.2.4; Cuadro 5.3.1}.

5.3.3.1 Las perturbaciones meteorológicas adversas, como los episodios de sequía que se producen durante la temporada de crecimiento de los cultivos, reduciendo la producción y los ingresos agrícolas, pueden aumentar la continuación y la intensidad de los conflictos civiles, más que su estallido, especialmente en las regiones con grupos dependientes de la agricultura y excluidos políticamente. Varios estudios recientes identifican un vínculo entre el incremento de los precios de los alimentos causado por el cambio climático y el malestar social urbano en África. Se considera que el incremento de los precios de los alimentos tuvo un papel importante en los disturbios de la Primavera Árabe en el norte de África y Oriente Medio en 2011, aunque estas formas de violencia se desencadenan mayoritariamente por un complejo conjunto de factores políticos y económicos en lugar de sólo por el incremento de los precios de los alimentos causado por el cambio climático (*confianza baja*). {5.3.2.4}.

5.3.3.2 En cuanto a los conflictos, el impacto del futuro cambio ambiental previsto sigue siendo bastante especulativo. Sin embargo, la experiencia histórica reciente muestra la probabilidad de que un cambio climático severo y rápido pueda agravar aún más la inestabilidad política en las zonas más pobres de la cuenca mediterránea (*confianza media*). {5.3.3.2}.

5.3.3.3 El conocimiento sobre la manera en que los desastres naturales interactúan y / o están condicionados por contextos socioeconómicos, políticos y demográficos para causar conflictos es limitado. En el futuro, la investigación sigue siendo necesaria. {5.3.5}

5.3.4 Partes del rico patrimonio cultural del Mediterráneo, particularmente muchos lugares del Patrimonio Mundial de la UNESCO, están directamente amenazadas por la subida del nivel del mar u otros aspectos del cambio ambiental. Hay una necesidad urgente de mitigación y adaptación, ya que un gran número de estos sitios ya están en peligro a fecha de hoy. De cara al 2100, el riesgo de inundación puede aumentar un 50% y el riesgo de erosión un 13% en toda la región mediterránea (*confianza alta*). {5.3.3.1}.

5.3.5 La cultura es un factor clave para el éxito de las políticas de adaptación al cambio ambiental en el entorno multicultural muy diverso de la cuenca mediterránea. Las políticas de adaptación climáticas pueden vulnerar los derechos humanos en la región

mediterránea si se desconectan de cuestiones como la justicia, la igualdad, la reducción de la pobreza, la inclusión social y la redistribución de los ingresos *(confianza alta)*. {5.3.4.1}.

6 - Gestión de los riesgos futuros y mejora de la resiliencia socioecológica en el Mediterráneo

6.1 Aunque los gobiernos nacionales tienen un papel importante en la reducción de la carga del cambio climático sobre la salud humana, es a nivel local donde se toman la mayoría de acciones y medidas. Estas medidas incluyen (entre otras) la mejora de la vivienda y las infraestructuras, la educación y la concienciación de las comunidades más vulnerables, la implementación de sistemas de alerta temprana, el refuerzo de los servicios de emergencia y de salud locales y la mejora general de la capacidad de adaptación de la comunidad y las instituciones locales *(confianza alta)*. {6.2.2}.

6.2 Las medidas de seguridad hídrica sostenibles requieren enfoques integrados que incluyan tecnologías de ahorro de agua, tales como equipamiento nuevo para la agricultura de regadío y para los hogares, a menudo complementados con una mejora de la eficiencia hídrica, el almacenamiento a diversos niveles, el uso de fuentes de agua no convencionales derivadas de la recarga de aguas residuales o la desalinización del agua de mar. Algunas de estas medidas pueden tener impactos ambientales debido a la contaminación del suelo, el consumo energético o la degradación de los ecosistemas costeros *(confianza alta)*. {6.3.3}.

6.3 La adaptación de la agricultura mediterránea a la escasez de agua se beneficiará de planteamientos más sostenibles. Muchos estudios sobre el cultivo no agrícola y la agroforestería en el Mediterráneo muestran que estas prácticas pueden tener efectos positivos sobre el suelo en conservar más agua y, por tanto, aumentar los rendimientos, especialmente en años con estrés hídrico {6.4.3}. Estas estrategias también tienen ventajas para la mitigación del clima, ya que la agricultura de conservación emite menos gases de efecto invernadero y mejora el secuestro y el almacenamiento de carbono en el suelo *(confianza media)*. {6.4.2}.

6.4 Los cambios previstos en los regímenes de incendios pueden tener impactos significativos en los sistemas naturales y sociales. Estos impactos pueden ser agravados por algunas de las políticas actuales de extinción de incendios, tales como el uso de quemados prescritos en grandes extensiones

de terreno {6.5.3}. Los cambios transformadores en las prácticas de gestión de incendios en los países mediterráneos, por ejemplo, el desarrollo de actividades socioeconómicas que garanticen un riesgo global bajo para el paisaje, son necesarios para reducir el riesgo y la vulnerabilidad y fortalecer la resiliencia natural y social *(confianza media)*. {6.5.4}.

6.5 La neutralidad en materia de la degradación de la tierra es un marco conceptual para detener la pérdida de tierras a causa de una gestión no sostenible y a cambios en los usos del suelo. Su objetivo es mantener la base de recursos terrestres para que pueda continuar suministrando servicios ecosistémicos, al tiempo que se mejora la resiliencia de las comunidades que dependen de la tierra. Este concepto, avalado por las Partes de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación (CNULD) y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), apenas comienza a aplicarse, pero podría extenderse de manera beneficiosa a otras zonas mediterráneas *(confianza baja)*. {6.6.4}.

6.6 Las interconexiones entre peligros pueden dar lugar a eventos consecutivos y compuestos que pueden conducir a aumentos no lineales en la magnitud de eventos individuales, lo que compromete la resiliencia de las poblaciones que viven en las llanuras inundables. Las buenas prácticas en la gestión de inundaciones incluyen el desarrollo de sistemas de alerta primeriza específicos, la construcción de presas de control, la mejora de los sistemas de drenaje en las zonas urbanizadas, los planes de gestión de emergencias, además de la planificación urbana para la resiliencia y la retirada estratégica y soluciones basadas en la naturaleza, como la reforestación en zonas ubicadas aguas arriba, la restauración de las llanuras inundables y la protección contra la erosión de las orillas, y prácticas agrícolas adecuadas para retener el agua *(confianza media)*. {6.8.2}.

6.7 El aumento del nivel del mar provocará un aumento del riesgo de inundación costera y de erosión en toda la costa mediterránea. La adaptación proactiva a estos peligros es esencial para las funciones de las zonas litorales. Las prácticas de

adaptación costera se pueden clasificar en las grandes categorías siguientes: proteger, acomodar, avanzar y retirarse. Las soluciones de protección basadas en la naturaleza, es decir, el acrecentamiento de playas y costas, así como la restauración de dunas o zonas húmedas, se están convirtiendo en una alternativa más común a las estructuras duras. Las víctimas por inundación se reducen a medida que las sociedades aprenden a convivir con los peligros de las inundaciones (*confianza media*). {6.9.2}.

6.8 El turismo y el ocio, la extracción de coral rojo y la pesca (tanto la captura como la producción acuícola) son los sectores más vulnerables a la acidificación marina {6.11.1}. El reclutamiento y la producción de semillas presentan posibles cuellos de botella para la acuicultura del marisco en el futuro, ya que las primeras etapas de la vida son vulnerables a la acidificación y el calentamiento {6.11.1}. Por ejemplo, las praderas marinas pueden proporcionar "refugio" contra la acidificación del océano a organismos calcificadores asociados, ya que su actividad fotosintética puede elevar el pH por encima de los umbrales de impacto en la calcificación y/o limitar el tiempo que pasan por debajo de algunos umbrales críticos de pH (*confianza media*). {6.11.4}.

6.9 Aunque probablemente el nivel de llegada de especies no autóctonas se mantendrá elevado en los países del norte en las próximas décadas, su presencia probablemente aumentará considerablemente en los países del sur y el este, donde la biodiversidad puede ser elevada pero la capacidad de gestión de las especies no autóctonas es baja. En estos lugares, las especies no autóctonas no gestionadas pueden amenazar los medios de subsistencia humanos {6.12.1}. Sólo pocas especies no autóctonas consiguen establecerse en sus nuevas ubicaciones y ganar importancia, pero aquellas que lo hacen pueden provocar costes por valor de millones de dólares (*confianza media*). {6.12.2}.

6.10 Sólo pocas ciudades mediterráneas tienen planes climáticos locales que tienen en cuenta la mitigación y la adaptación de manera conjunta. Hay una necesidad urgente de planes climáticos locales más integrados. Las ciudades, en particular, deben ser más resilientes a los cambios ambientales, ya que los efectos serán desproporcionadamente elevados en estas ubicaciones debido a la concentración de población y activos en combinación con condiciones de ampliación de peligros (por ejemplo, un aumento de la escorrentía por sellado del suelo o el efecto de las islas de calor urbanas). Esto requiere el intercambio de conocimiento y la promoción de acciones ambiciosas contra el cambio climático y

ambiental y nuevos planteamientos para el desarrollo urbano (*confianza media*). {6.13}.

Decisión IG.25/5

Modificaciones de los anexos I, II y IV del Protocolo para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación causada por fuentes y actividades terrestres

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22.ª reunión,

Recordando la Resolución 70/1 de la Asamblea General de Naciones Unidas, de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible",

Recordando además la resolución del 15 de marzo de 2019 de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente UNEP/EA.4/Res.21, titulada "Hacia un planeta sin contaminación",

Visto el Convenio de Barcelona y, en particular, su artículo 23, que establece el procedimiento de modificación de los anexos del Convenio de Barcelona y sus Protocolos,

Visto también el Protocolo para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación causada por fuentes y actividades terrestres, en adelante "Protocolo LBS" y, en particular, su artículo 14.2 (b), que establece que la función de las reuniones de las Partes del Protocolo será, entre otras, revisar y modificar según proceda cualquier anexo del Protocolo,

Recordando la Decisión IG.24/10 sobre los principales elementos de los seis planes regionales para reducir/prevenir la contaminación marina procedente de fuentes terrestres; actualización de los anexos de los protocolos relativos a la contaminación procedente de fuentes terrestres y de vertidos o *dumping* del Convenio de Barcelona, aprobada por las Partes Contratantes en su 21ª reunión (COP 21) (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019),

Conscientes de la necesidad de actualizar los anexos del Protocolo LBS para reflejar los avances normativos, científicos y técnicos relacionados con las fuentes y actividades de origen terrestre producidos tanto a nivel mundial como regional, incluidos los avances pertinentes en el marco del sistema del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM)-Convenio de Barcelona, con especial atención a los avances relativos a la aplicación del enfoque ecosistémico para lograr el buen estado medioambiental (BEM) del mar Mediterráneo y su litoral y a la mejora de la integración de los enfoques de consumo y producción sostenibles y de economía circular,

Con aprecio hacia la labor realizada por el grupo de trabajo de expertos (videoconferencia del 10 de diciembre de 2020), al que se encomendó la actualización de los anexos del Protocolo LBS,

Habiendo examinado el informe de la reunión de los puntos focales de MED POL (videoconferencia del 27 al 28 de mayo de 2021),

1. *Aprueban* las modificaciones de los anexos I, II y IV del Protocolo LBS que figuran en el anexo de la presente decisión;
2. *Acuerdan*, de conformidad con el artículo 23 (2) (iv), establecer un período de 60 días desde la adopción de la presente decisión, durante el cual cualquier Parte Contratante que no pueda aprobar las modificaciones lo notifique por escrito al Depositario;
3. *Solicitan* al Depositario que comunique sin demora a todas las Partes Contratantes las modificaciones aprobadas, de conformidad con el artículo 23 (2) (iii) del Convenio de Barcelona.

Anexo I

ANEXO I

ELEMENTOS QUE SE TENDRÁN EN CUENTA EN LA PREPARACIÓN DE PLANES DE ACCIÓN, PROGRAMAS Y MEDIDAS PARA LA ELIMINACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN CAUSADA POR FUENTES Y ACTIVIDADES SITUADAS EN TIERRA

El presente anexo contiene los elementos que se tendrán en cuenta en la preparación de planes de acción, programas y medidas para la eliminación de la contaminación causada por fuentes y actividades situadas en tierra a que se hace referencia en los artículos 5, 7 y 15 del presente Protocolo.

Esos planes de acción, programas y medidas tendrán por finalidad abarcar los sectores de actividades enumerados en la sección A y también los grupos de sustancias que figuran en la sección C, elegidas tomando como base las características enumeradas en la sección B del presente anexo.

Las Partes establecerán prioridades de acción teniendo presente la importancia relativa de la repercusión en la salud pública, el medio ambiente y las condiciones socioeconómicas y culturales.

Esos programas deben abarcar fuentes puntuales y difusas y la deposición atmosférica.

Al preparar planes de acción, programas y medidas, las Partes, de conformidad con el Programa de acción mundial para la protección del medio marino frente a las actividades situadas en tierra, adoptado en Washington, D.C., en 1995, darán prioridad a las sustancias que sean tóxicas, persistentes y bioacumulables, en particular a los contaminantes orgánicos persistentes (COP), así como al tratamiento y manejo de las aguas residuales.

A. SECTORES DE ACTIVIDADES

Se tomarán principalmente en consideración los siguientes sectores de actividades, que no se enumeran por orden de prioridad, al establecer las prioridades para la preparación de planes de acción, programas y medidas destinados a la eliminación de la contaminación causada por fuentes y actividades situadas en tierra:

1. Producción de energía.
2. Producción de fertilizantes.
3. Producción y formulación de biocidas.
4. Industria farmacéutica.
5. Refinerías de petróleo.
6. Industria de producción y transformación de papel, pasta de papel y madera.
7. Producción de cemento.
8. Industria de preparación y curtido de pieles, teñido y acabado incluidos.
9. Industria del metal, incluidos los procesos térmicos de la industria metalúrgica.
10. Minas y canteras.
11. Industria de construcción y reparación de buques.
12. Actividades portuarias.
13. Industria textil, pretratamiento, teñido y acabado incluidos.
14. Industria electrónica.
15. Industria del reciclaje.
16. Otros sectores de la industria química orgánica.
17. Otros sectores de la industria química inorgánica.
18. Actividades e infraestructuras turísticas y de ocio, incluidos los cruceros y las embarcaciones de recreo.
19. Agricultura.
20. Cría de animales, incluidos los mataderos y las industrias de subproductos animales.

21. Elaboración de alimentos.
22. Acuicultura y pesca.
23. Tratamiento y eliminación de los residuos peligrosos.
24. Tratamiento y eliminación de las aguas residuales urbanas.
25. Gestión de los residuos sólidos urbanos, tratamiento y eliminación incluidos.
26. Evacuación de los fangos cloacales.
27. Industria de la gestión de residuos.
28. Incineración de residuos y su gestión.
29. Obras que causan una alteración física del estado natural de las costas, incluidos la reestructuración física de los ríos, el litoral o el fondo marino (ordenación de los recursos hídricos) y el dragado.
30. Transporte.
31. Construcción.
32. Captación y abastecimiento de agua, incluida la desalinización del agua de mar.
33. Zonas industriales mixtas con presencia de al menos uno de los anteriores sectores.

B. CARACTERÍSTICAS DE LAS SUSTANCIAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL MEDIO AMBIENTE

Para la preparación de planes de acción, programas y medidas, las Partes deben tener en cuenta las características enumeradas a continuación:

1. Persistencia.
2. Toxicidad y otras propiedades nocivas (por ejemplo, carcinogenicidad, mutagenicidad, teratogenicidad).
3. Bioacumulación.
4. Radiactividad.
5. Relación entre las concentraciones observadas y las concentraciones sin efectos observados (CSEO)
6. Riesgo de eutrofización por causas antropogénicas.
7. Riesgo de acidificación.
8. Efectos y riesgos para la salud.
9. Importancia transfronteriza.
10. Peligro de cambios no deseados en el ecosistema marino y el carácter irreversible y duradero de los efectos, en particular:
 - a) impactos adversos en la composición de las especies y en la variación espaciotemporal de especies/poblaciones, incluidos la distribución, la abundancia y/o la biomasa, la fecundidad y los índices de supervivencia y mortalidad/lesión y el comportamiento.
 - b) impactos adversos en las características de los hábitats.
11. Interferencia con la explotación sostenible de los recursos vivos o con otros usos legítimos del mar.
12. Efectos sobre el sabor y/o el olor de los productos destinados al consumo humano procedentes del mar.
13. Efectos sobre el olor, el color, la transparencia u otras características del agua de mar.
14. Pauta de distribución (es decir, cantidades implicadas, modalidades de uso y probabilidad de llegar al medio marino).
15. Potencial de transporte a larga distancia en el medio ambiente y cambio climático.

C. CATEGORÍAS DE SUSTANCIAS

Las categorías de sustancias y fuentes de contaminación siguientes servirán de orientación en la preparación de planes de acción, programas y medidas:

- 1.** Compuestos organohalogenados y sustancias que pueden formar esos compuestos en el medio marino. Se dará prioridad a aldrina, clordano, DDT, dieldrina, dioxinas y furanos, endrina, heptacloro, hexaclorobenceno, mirex, PCB, toxafeno; bifenilos policlorados (PCB), dibenzodioxinas policloradas (PCDD), dibenzofuranos policlorados (PCDF), endosulfán y sus isómeros conexos, hexaclorociclohexano, dietilhexilftalato (DEHP), clordecona, hexabromobifenilo, éter de hexabromodifenilo y heptabromodifenilo, lindano, pentaclorobenceno, éter de tetrabromodifenilo y pentabromodifenilo, ácido sulfónico de perfluorooctano y sus sales; fluoruro de perfluorooctano sulfonilo, hexabromociclododecano (HBCD), hexaclorobutadieno, pentaclorofenol y sus sales y ésteres; naftalenos policlorados.
- 2.** Materia en suspensión/partículas, compuestos orgánicos volátiles (COV) totales, óxidos de nitrógeno, NH₃, óxido de azufre.
- 3.** Compuestos organofosforados y sustancias de silicio que puedan formar esos compuestos en el medio marino.
- 4.** Compuestos orgánicos del estaño y sustancias que pueden formar esos compuestos en el medio marino.
- 5.** Hidrocarburos aromáticos policíclicos.
- 6.** Metales pesados y sus compuestos. Se da prioridad a cromo, cadmio, plomo, mercurio, níquel, compuestos orgánicos del estaño, compuestos orgánicos de mercurio y compuestos orgánicos de plomo.
- 7.** Aceites lubricantes usados.
- 8.** Sustancias radiactivas, incluidos sus residuos, cuando sus vertidos no respeten los principios de protección contra las radiaciones definidos por las organizaciones internacionales competentes, teniendo en cuenta la protección del medio marino.
- 9.** Biocidas y sus derivados.
- 10.** Microorganismos patógenos.
- 11.** Petróleo crudo e hidrocarburos procedentes del petróleo.
- 12.** Cianuros y fluoruros.
- 13.** Detergentes no biodegradables y otras sustancias tensoactivas no biodegradables.
- 14.** Compuestos de nitrógeno y fósforo y otras sustancias que pueden causar eutrofización, incluidas las sustancias biodegradables que se expresan en forma de demanda biológica de oxígeno (DBO), demanda química de oxígeno (DQO) o carbono orgánico total (COT), nitrógeno total y fósforo total
- 15.** Basura (cualquier material sólido persistente fabricado o tratado que se descargue, evacue o abandone en el medio marino y costero), incluidos los plásticos, los microplásticos y la microbasura
- 16.** Descargas térmicas y aporte de otras formas de energía.
- 17.** Compuestos ácidos o alcalinos que pueden deteriorar la calidad del agua.
- 18.** Sustancias no tóxicas que tienen efectos perjudiciales en el contenido de oxígeno del medio marino
- 19.** Sustancias no tóxicas que pueden obstaculizar cualquier utilización legítima del mar.
- 20.** Sustancias no tóxicas que pueden tener efectos perjudiciales en las características físicas o químicas del agua del mar.
- 21.** Salmuera.
- 22.** Compuestos fenólicos, material ignífugo bromado, hidrocarburos aromáticos policíclicos y parafinas cloradas de cadena corta.
- 23.** Productos químicos utilizados para la conservación y/o el tratamiento de la madera, la madera de construcción, la pulpa papelera, la celulosa, el papel, las pieles y los textiles.

ANEXO II

ELEMENTOS QUE SE HAN DE TENER EN CUENTA AL EMITIR LAS AUTORIZACIONES DE VERTIDO DE RESIDUOS

Cuando se vaya a emitir una autorización de vertido de residuos que contengan alguna de las sustancias a que se hace referencia en el artículo 6 del presente Protocolo, se tendrán particularmente en cuenta, en la forma que proceda, los factores siguientes:

A. CARACTERÍSTICAS Y COMPOSICIÓN DE LOS VERTIDOS

1. Tipo y dimensión de la fuente puntual o difusa (por ejemplo, proceso industrial).
2. Tipo de vertidos (por ejemplo, origen, composición media).
3. Estado de los residuos (por ejemplo, sólidos, líquidos, lodos, fangos).
4. Cantidad total (volumen vertido, por ejemplo, por año).
5. Pauta de descarga (continua, intermitente, variable según la estación, etc.).
6. Concentraciones con respecto a los componentes pertinentes de las sustancias enumeradas en el anexo I y de otras sustancias, según proceda.
7. Propiedades físicas, químicas y bioquímicas de los vertidos de residuos.

B. CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES DEL VERTIDO CON RESPECTO A SU NOCIDIDAD

1. Persistencia (física, química, biológica) en el medio marino.
2. Toxicidad y otros efectos nocivos.
3. Acumulación en materiales biológicos o sedimentos.
4. Transformación bioquímica que produce compuestos nocivos.
5. Efectos adversos sobre el contenido y el equilibrio del oxígeno.
6. Susceptibilidad a los cambios físicos, químicos y bioquímicos e interacción en el medio acuático con otros componentes del agua de mar que puedan producir efectos nocivos biológicos o de otro tipo en cualquiera de los usos enumerados en la siguiente sección E.
7. Todas las demás características enumeradas en el anexo I, sección B.

C. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DE VERTIDO Y DEL MEDIO AMBIENTE RECEPTOR

1. Características hidrográficas, meteorológicas, geológicas y topográficas de la zona litoral.
2. Emplazamiento y tipo de vertido (emisario, salida de canal, etc.) y su relación con otras zonas (como zonas de recreo, de desove, de cría y de pesca, de marisqueo) y otros vertidos.
3. Dilución inicial conseguida en el punto de vertido en el medio receptor.
4. Características de dispersión, como los efectos de las corrientes, las mareas y el viento en el transporte horizontal y la mezcla vertical.
5. Características de las aguas receptoras con respecto a las condiciones físicas, químicas, biológicas y ecológicas en la zona de vertido, así como las funciones y procesos del ecosistema, en particular la temperatura, la hidrología, la batimetría, la turbidez, la transparencia, el sonido, la salinidad, los nutrientes, el carbono orgánico, la clorofila, los gases disueltos, la acidez (pH), los vínculos existentes entre las especies de aves marinas, los mamíferos, los reptiles, los peces y los cefalópodos y los hábitats, los cambios de la comunidad pelágica-bentónica y la productividad.
6. Capacidad del medio marino receptor de absorber vertidos de residuos sin efectos desfavorables.

D. DISPONIBILIDAD DE TECNOLOGÍAS RELACIONADAS CON LOS RESIDUOS

Los métodos de reducción y vertido de residuos para los efluentes industriales, así como para las aguas residuales domésticas, deberán escogerse teniendo en cuenta la disponibilidad y la viabilidad de:

- (a) Procesos de tratamiento alternativos;
- (b) Métodos de reutilización o eliminación;
- (c) Alternativas de eliminación en tierra;
- (d) Tecnologías de bajos residuos apropiadas.

E. POSIBLE AFECTACIÓN A LOS ECOSISTEMAS MARINOS Y LOS USOS DEL AGUA DE MAR

1. Efectos sobre la salud humana a causa de las consecuencias de la contaminación en:

- (a) La extracción de organismos marinos comestibles y cultivo de recursos vivos;
- (b) Las aguas de baño;
- (c) Los aspectos estéticos, entre ellos el color y el olor.

2. Efectos provocados en los ecosistemas marinos, incluidas las redes tróficas, en particular los recursos vivos, las especies en peligro y los hábitats críticos a causa de:

- (a) Ruido;
- (b) Luz artificial;
- (c) Acidificación;
- (d) Eutrofización;
- (e) Cambios hidrográficos.

3. Reestructuración física de los ríos, el litoral o el fondo marino.

4. Efectos sobre otros usos legítimos del mar

ANEXO III

CRITERIOS PARA DEFINIR LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES Y LA MEJOR PRÁCTICA AMBIENTAL

A. MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES

1. El uso de las mejores técnicas disponibles tendrá por objeto prevenir o minimizar el impacto ambiental en todas las etapas del ciclo de vida de los productos y mantener el mayor tiempo posible el valor de los productos, materiales y recursos en la economía, reduciendo al mínimo la generación de residuos.

2. La expresión "mejores técnicas disponibles" significa los últimos adelantos (tecnología punta) en los procesos, las instalaciones o los métodos de explotación que indiquen la idoneidad práctica de una medida concreta para prevenir y, cuando no sea posible, reducir los vertidos, las emisiones y los residuos. A la hora de determinar si una serie de procesos, instalaciones y métodos de funcionamiento constituyen las mejores técnicas disponibles, en general o en casos concretos, se tendrán en cuenta, en especial:

- (a) los procesos, las instalaciones o los métodos de funcionamiento equiparables probados con éxito recientemente;
- (b) los avances tecnológicos y la evolución de los conocimientos científicos y la comprensión;
- (c) la viabilidad económica de esas técnicas;
- (d) los plazos de instalación, tanto en las instalaciones nuevas como en las ya existentes;
- (e) la naturaleza, los efectos y el volumen de los vertidos y las emisiones en cuestión;
- (h) las fechas de puesta en servicio de las instalaciones nuevas o ya existentes;
- (i) el consumo y la naturaleza de las materias primas utilizadas en el proceso y su eficiencia energética;
- (j) la necesidad de prevenir o reducir el impacto global de las emisiones en el medio ambiente y los riesgos que conlleva para este;
- (k) la necesidad de prevenir accidentes y de minimizar sus consecuencias para el medio ambiente;
- (l) la necesidad de garantizar la salud y la seguridad laboral en los centros de trabajo;
- (m) la necesidad de utilizar sustancias no tóxicas que hagan posibles flujos de residuos no tóxicos que faciliten la recuperación y el reciclaje;
- (p) la necesidad de que el material y los productos sigan utilizándose el mayor tiempo posible.

3. De todo lo anterior se desprende que las que se consideran "mejores técnicas disponibles" para un proceso particular evolucionarán con el paso del tiempo en consonancia con los avances tecnológicos, los factores económicos y sociales, así como la evolución de los conocimientos científicos y la comprensión.

4. Si la reducción de los vertidos y las emisiones derivada de la utilización de las mejores técnicas disponibles no conlleva resultados aceptables desde el punto de vista ambiental, deberán adoptarse medidas adicionales.

5. Por "técnicas" se entiende tanto la tecnología utilizada como la forma en que se diseña, construye, mantiene, explota, desmantela y recicla la instalación.

B. MEJOR PRÁCTICA AMBIENTAL

6. El término "mejor práctica ambiental" significa la aplicación de la combinación más adecuada de medidas y estrategias de control ambiental con el fin de prevenir y controlar la contaminación, prever los residuos y la contaminación, prolongar el uso de los productos y los materiales y regenerar

los sistemas naturales. Al realizar una selección para casos particulares deberán tenerse en cuenta al menos las siguientes medidas escalonadas:

- (a) informar y concienciar al público y a los usuarios sobre las consecuencias ambientales de elegir determinadas actividades y productos, utilizarlos y desecharlos en última instancia;
- (b) desarrollar y aplicar códigos de buena práctica ambiental que abarquen todos los aspectos de la actividad en el ciclo de vida del producto;
- (c) utilizar obligatoriamente etiquetas que informen a los usuarios de los riesgos para el medio ambiente que implican un producto, su utilización y su eliminación final;
- (d) ahorrar recursos, entre ellos energía;
- (e) poner a disposición del público sistemas de recogida y eliminación, así como centros de reutilización;
- (f) evitar la utilización de sustancias o productos peligrosos y la generación de residuos peligrosos;
- (g) establecer procesos (es decir, simbiosis industrial) que permitan que los residuos o subproductos de un sector o proceso industrial se convierten en las materias primas de otro;
- (h) aplicar instrumentos económicos a actividades, productos o grupos de productos;
- (i) establecer un sistema de concesión de autorizaciones que prevea una serie de restricciones o prohibiciones;
- (j) utilizar etiquetas, diseños e innovaciones ecológicos que identifiquen los productos cuya racionalidad ambiental esté demostrada;
- (k) establecer colaboraciones a lo largo de la cadena de valor que garanticen la trazabilidad del origen y el valor de las materias primas al cerrar el ciclo.

7. Para determinar qué combinación de medidas constituye la mejor práctica ambiental, tanto en general como en casos particulares, deberá tenerse especialmente en cuenta:

- (a) el riesgo que represente para el medio ambiente el producto y su producción, utilización y eliminación final;
- (b) la sustitución por actividades o sustancias menos contaminantes;
- (c) el grado de utilización;
- (d) las posibles ventajas o consecuencias que los materiales o las actividades sustitutivos puedan representar para el medio ambiente;
- (e) los avances y la evolución de los conocimientos científicos y la comprensión;
- (f) los plazos límite de aplicación;
- (g) las implicaciones sociales y económicas;
- (h) el posible mantenimiento del uso de los materiales y recursos (por ejemplo, mediante sistemas de servicios de productos).

8. De todo lo anterior se desprende que la mejor práctica ambiental para una fuente determinada evolucionará con el paso del tiempo en consonancia con los avances tecnológicos, los factores económicos y sociales, así como la evolución de los conocimientos científicos y la comprensión.

9. Si la reducción de aportaciones derivada de la utilización de la mejor práctica ambiental no produce resultados aceptables desde el punto de vista ambiental, habrá que adoptar medidas complementarias y redefinir la mejor práctica ambiental.

C. MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN RELATIVAS A LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES Y LAS MEJORES PRÁCTICAS AMBIENTALES

10. Hay que priorizar la aplicación de las MTD y la implementación de las MPA en los sectores y las categorías de sustancias que figuran en el anexo I.

Decisión IG.25/6

Enmiendas al Protocolo para la Prevención y Eliminación de la Contaminación del Mar Mediterráneo por Vertidos desde Buques y Aeronaves o por Incineración en el Mar

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos en su 22ª reunión,

Recordando la Resolución 70/1 de la Asamblea General de Naciones Unidas, de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible",

Recordando además la resolución de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente de 15 de marzo de 2019, UNEP/EA.4/Res. 21, titulada "Hacia un planeta sin contaminación",

Visto el Convenio de Barcelona y, en particular, su artículo 23, que establece el procedimiento de modificación de los anexos del Convenio de Barcelona y de sus Protocolos,

Visto también el Protocolo para la Prevención y Eliminación de la Contaminación del Mar Mediterráneo por Vertidos desde Buques y Aeronaves o por Incineración en el Mar, denominado en lo sucesivo "Protocolo de Vertidos o Dumping", y en particular el apartado c) de su artículo 14, que establece que la función de las reuniones de las Partes en el Protocolo consistirá en revisar y enmendar, según proceda, cualquier anexo del Protocolo,

Recordando la Decisión IG.24/10 sobre los principales elementos de los seis planes regionales para reducir o prevenir la contaminación marina de origen terrestre; la actualización de los anexos del Protocolo FTCM y el Protocolo de Vertidos o Dumping del Convenio de Barcelona, adoptada por las Partes Contratantes en su 21ª Reunión (COP 21) (Nápoles, Italia, 2 a 5 de diciembre de 2019),

Conscientes de la necesidad de actualizar los Anexos del Protocolo sobre vertidos para seguir abordando los nuevos problemas de contaminación marina y reflejar los importantes avances normativos, científicos y técnicos relacionados con las actividades de vertido que se han producido tanto a nivel mundial como regional, incluidos los avances pertinentes en el marco del Convenio sobre la Prevención de la Contaminación Marina por Vertidos de Desechos y Otras Materias, 1972 (Convenio de Londres) y su Protocolo de 1996, y en el marco del sistema del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM)-Convenio de Barcelona, con especial atención a los avances relacionados con la aplicación del enfoque ecosistémico para lograr el buen estado ambiental (BEM) del mar y la costa del Mediterráneo,

Agradeciendo la labor del Grupo de Expertos (Videoconferencia del 9 de febrero de 2021), al que se le encomendó la actualización del anexo del Protocolo de Vertidos o Dumping,

Recordando el mandato del Programa de Evaluación y Control de la Contaminación en el Mediterráneo (MED POL), establecido en la Decisión IG.19/5 sobre los mandatos de los componentes del PAM, adoptada por las Partes Contratantes en su 16ª reunión (COP16) (Marrakech, Marruecos, 3 a 5 de noviembre de 2009), y su relevancia para la aplicación de la presente Decisión,

Habiendo examinado el informe de la reunión de los puntos focales de MED POL (Videoconferencia, 27 y 28 de mayo de 2021),

1. *Adoptan* las enmiendas al Anexo del Protocolo para la Prevención y Eliminación de la Contaminación del Mar Mediterráneo por Vertidos desde Buques y Aeronaves o por Incineración en el Mar, que figuran en el anexo de la presente Decisión;

2. *Acuerdan*, de conformidad con el artículo 23 (2) (iv), determinar un período de 60 días desde la adopción de la presente Decisión, dentro del cual, cualquier Parte Contratante que no pueda aprobar las enmiendas deberá notificarlo por escrito al Depositario;

3. *Solicitan* al Depositario que comunique sin demora a todas las Partes Contratantes las enmiendas adoptadas, de conformidad con el artículo 23 (2) (iii) del Convenio de Barcelona.

Anexo

ANEXO

PROTOCOLO DE VERTIDO O DUMPING DEL CONVENIO DE BARCELONA

Los factores que deben considerarse para establecer los criterios que rigen la concesión de permisos para el vertido de materias en el mar teniendo en cuenta el artículo 6 son los siguientes:

A. CARACTERÍSTICAS Y COMPOSICIÓN DE LA MATERIA

1. Cantidad total y composición media de la materia vertida (por ejemplo, por año).
2. Origen y forma (por ejemplo, sólido, lodo, líquido o gaseoso dentro de la materia, por ejemplo, gases en los sedimentos, o cualquier mezcla de estas formas).
3. Propiedades: físicas (por ejemplo, solubilidad y densidad), químicas y bioquímicas (por ejemplo, demanda de oxígeno, nutrientes) y biológicas (por ejemplo, presencia de virus, bacterias, levaduras, parásitos, especies invasoras).
4. Toxicidad que incluye, entre otros, metales traza, organohalógenos, organosiliconas, biocidas (por ejemplo, TBT), hidrocarburos de petróleo u otras sustancias tóxicas, así como sus mezclas.
5. Persistencia: física, química y biológica.
6. Acumulación y biotransformación en materiales biológicos y sedimentos, incluidos, entre otros, metales traza, organohalógenos, organosiliconas, biocidas (por ejemplo, TBT) u otras sustancias tóxicas.
7. Susceptibilidad a cambios físicos, químicos y bioquímicos e interacción en el medio acuático con otros materiales orgánicos e inorgánicos disueltos.
8. Probabilidad de que se produzcan manchas u otros cambios que reduzcan la comerciabilidad de los recursos (pescado, marisco, etc.)
9. Presencia de desechos o residuos marinos (por ejemplo, materiales plásticos, microrresiduos, etc.).

B. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DE VERTIDO Y MÉTODO DE DEPÓSITO

1. Ubicación del lugar de vertido (por ejemplo, coordenadas, profundidad y distancia de la costa), ubicación o distancia en relación con otros servicios, valores y otros usos del mar en las zonas consideradas (por ejemplo, zonas de esparcimiento, zonas de cría y pesca, zonas marinas protegidas y recursos explotables).
2. Tasa de eliminación por período específico (por ejemplo, cantidad por día, por semana, por mes).
3. Métodos de envasado y contención, en su caso.
4. Dilución inicial lograda por el método de liberación propuesto, en particular la velocidad del barco.
5. Características físicas, químicas y biológicas de la columna de agua y del fondo marino, incluidas:
 - a) Características de la dispersión (por ejemplo, efectos de las corrientes, las mareas y el viento en el transporte horizontal y la mezcla vertical).
 - b) Características del agua, físicas, químicas y biológicas (por ejemplo, temperatura, pH, salinidad, turbidez, transparencia, estratificación, índices de contaminación por oxígeno disuelto (OD), demanda química de oxígeno (DQO), demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), nitrógeno presente en forma orgánica y mineral, incluida la materia en suspensión, otros gases disueltos, carbono orgánico, otros nutrientes (fosfato y silicato) y productividad).
 - c) Características del fondo (por ejemplo, sustrato, topografía o morfología, características geoquímicas y geológicas, y productividad biológica).
 - d) Niveles de ruido subacuático, especialmente en relación con los recursos sensibles (por ejemplo, cetáceos y pinnípedos, etc.)
6. Existencia y efectos de otros vertidos que se hayan realizado en la zona de vertido (por ejemplo, lectura de fondo de metales pesados y contenido de carbono orgánico).
7. Evaluación de los flujos de constituyentes asociados al vertido en relación con los flujos de sustancias existentes en el medio marino.
8. Consideración de las características físicas de los residuos propuestos para su eliminación en relación con las características del emplazamiento y la evaluación de los residuos.

9. Evaluación de los efectos potenciales del vertido en el lugar o lugares seleccionados utilizando, entre otras cosas, herramientas de modelización y efectos acumulativos de otras actividades en el mismo sector marítimo, teniendo en cuenta los puntos C.1, C.2 y C.3 de la "Sección C: Consideraciones y condiciones generales".

10. Al conceder un permiso de vertido, las Partes Contratantes se esforzarán por determinar si existe una base científica adecuada para evaluar las consecuencias de dicho vertido en la zona en cuestión, de acuerdo con las disposiciones anteriores y teniendo en cuenta las variaciones estacionales. Si se acepta que se puede expedir un permiso, entonces se puede desarrollar o aplicar un programa de control de campo adecuado, cuando sea apropiado.

C. CONSIDERACIONES Y CONDICIONES GENERALES

1. Posibles efectos en los servicios (por ejemplo, presencia de material flotante o varado, turbidez, olor desagradable, decoloración y formación de espuma).

2. Posibles efectos sobre la vida marina, el cultivo de peces y mariscos, las poblaciones de peces y las pesquerías, la recolección y el cultivo de algas, así como el efecto sobre las comunidades locales que viven cerca de las islas o de las zonas marinas protegidas.

3. Posibles efectos sobre otros usos del mar (por ejemplo, deterioro de la calidad del agua para usos industriales, como las plantas desalinizadoras, corrosión submarina de estructuras, interferencia con las operaciones de los barcos por materiales flotantes, interferencia con la pesca, la maricultura o la navegación por el depósito de residuos u objetos sólidos en el fondo marino y protección de zonas de especial importancia para fines científicos o de conservación).

4. Consideración de posibles técnicas de reducción o prevención de residuos en origen, incluidos: a) la reformulación de productos; b) las tecnologías de producción limpia; c) la modificación de procesos; d) la sustitución de insumos, e) y el reciclaje in situ, en circuito cerrado.

5. Consideración de la siguiente jerarquía de opciones de gestión de residuos u otras materias: reutilización; reciclaje fuera del sitio; destrucción de los componentes peligrosos; tratamiento para reducir o eliminar los componentes peligrosos; eliminación en tierra y en agua.

6. La disponibilidad práctica de métodos alternativos de tratamiento, eliminación o desecho en tierra, o de tratamiento para hacer que la materia sea menos perjudicial para el vertido en el mar.

7. Viabilidad económica y operativa.

Decisión IG.25/7

Enmiendas al Protocolo para la protección del Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental, del fondo del mar y de su subsuelo

Las Partes Contratantes en el Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª reunión,

Recordando la Resolución 70/1 de la Asamblea General de Naciones Unidas, de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible",

Recordando también las resoluciones de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, de 15 de marzo de 2019, UNEP/EA.4/Res.10, titulada "Innovación sobre la Biodiversidad y la Degradación de la Tierra", y UNEP/EA.4/Res. 21, titulada "Hacia un planeta sin contaminación",

Visto el Protocolo relativo a la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental, del fondo del mar y de su subsuelo, en lo sucesivo denominado "Protocolo Offshore", adoptado en Madrid, España en 1994 y que entró en vigor el 24 de marzo de 2011,

Visto también el artículo 23 del Convenio de Barcelona, que especifica el procedimiento para modificar los anexos del Convenio o de cualquier protocolo,

Conscientes de la necesidad de actualizar los anexos del Protocolo Offshore para reflejar los importantes avances normativos, científicos y técnicos relacionados con las actividades de alta mar que se han producido tanto a nivel regional como mundial, incluidos los avances pertinentes en el marco del sistema del Plan de Acción para el Mediterráneo-Convenio de Barcelona, con especial atención a los avances relacionados con la aplicación del enfoque ecosistémico y el consumo y la producción sostenibles,

Recordando la Decisión IG.22/3, adoptada por las Partes Contratantes en su 19ª Reunión (COP 19) (Atenas, Grecia, 9 a 12 de febrero de 2016), sobre el Plan de Acción Offshore para el Mediterráneo en el marco del Protocolo Offshore, en particular su objetivo específico 7 (c),

Habiendo examinado los informes de la Segunda Reunión del Grupo de Petróleo y Gas Offshore del Convenio de Barcelona (OFOG) Subgrupo de Impacto Ambiental del Convenio de Barcelona (Atenas, Grecia, 27 y 28 de junio de 2019) y la Tercera Reunión del Subgrupo de Impacto Ambiental del Convenio de Barcelona (OFOG) (en línea, 3 y 4 de junio de 2021),

1. *Adoptan* los anexos I, II, III, IV y VII A modificados del Protocolo Offshore, que figuran en el anexo de la presente Decisión;
2. *Instan a* las Partes Contratantes a que controlen e informen oportunamente sobre las sustancias y los materiales perjudiciales y nocivos que figuran en los anexos I y II, utilizando el sistema de informes del Convenio de Barcelona (BCRS) en línea, de conformidad con las obligaciones de presentación de informes previstas en el artículo 26 del Convenio de Barcelona y en el artículo 30 del Protocolo Offshore;
3. *Acogen con satisfacción* el enfoque de colaboración y el apoyo ofrecido por los socios de la industria con vistas a establecer un marco eficaz y sostenible que facilite la aplicación del Protocolo Offshore y del Plan de Acción Offshore del Mediterráneo;
4. *Acuerdan*, de conformidad con el artículo 23 (2) (iv), determinar un período de 60 días desde la adopción de la presente Decisión, dentro del cual, cualquier Parte Contratante que no pueda aprobar las enmiendas deberá notificarlo por escrito al Depositario;
5. *Solicitan* al Depositario que comunique sin demora a todas las Partes Contratantes las enmiendas adoptadas, de conformidad con el artículo 23 (2) del Convenio de Barcelona.

Anexo

Enmiendas al Protocolo para la protección del Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental, del fondo del mar y de su subsuelo (Protocolo Offshore)

Índice

Apéndice 1 -----	4
SUSTANCIAS Y MATERIALES PERJUDICIALES O NOCIVOS CUYA ELIMINACIÓN EN LA ZONA DEL PROTOCOLO ESTÁ PROHIBIDA -----	4
Apéndice 2: -----	6
SUSTANCIAS Y MATERIALES NOCIVOS O PERJUDICIALES CUYA ELIMINACIÓN EN LA ZONA DEL PROTOCOLO ESTÁ SUJETA A UN PERMISO ESPECIAL -----	6
Apéndice 3: -----	7
FACTORES A TENER EN CUENTA PARA LA CONCESIÓN DE LOS PERMISOS-----	7
Apéndice 4: -----	9
EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL -----	9
Apéndice 5: -----	10
PLANIFICACIÓN PARA CONTINGENCIAS -----	10

Apéndice 1

Enmiendas al ANEXO I del Protocolo Offshore

SUSTANCIAS Y MATERIALES PERJUDICIALES O NOCIVOS CUYA ELIMINACIÓN EN LA ZONA DEL PROTOCOLO ESTÁ PROHIBIDA

A. Las siguientes sustancias y materiales y sus compuestos se enumeran a efectos del artículo 9, apartado 4, del Protocolo. Se han seleccionado principalmente en función de su toxicidad, persistencia y bioacumulación:

1. Mercurio y compuestos de mercurio, a excepción del mercurio presente en los lodos/fluidos de perforación y en los recortes de perforación hasta un máximo de 1 mg/kg de peso seco en la barita madre. La excepción anterior no se aplica en las Zonas Especialmente Protegidas, tal como se determina en el artículo 21, en las aguas costeras o interiores, ni en los humedales
2. El cadmio y los compuestos de cadmio, con la excepción del cadmio en los lodos/fluidos de perforación y los recortes de perforación de 3 mg/kg de peso seco en la barita madre. La excepción anterior no se aplica en las Zonas Especialmente Protegidas, tal como se determina en el artículo 21, en las aguas costeras o interiores, ni en los humedales
3. Los compuestos organoestánicos y las sustancias que pueden formar dichos compuestos en el medio ambiente marino, a excepción de los que son biológicamente inofensivos o que se convierten rápidamente en sustancias biológicamente inofensivas
4. Compuestos organofosforados y sustancias que pueden formar dichos compuestos en el medio ambiente marino, a excepción de los que son biológicamente inofensivos o que se convierten rápidamente en sustancias biológicamente inofensivas
5. Compuestos organohalogenados y sustancias que pueden formar dichos compuestos en el ambiente marino, a excepción de los que son biológicamente inofensivos, o que se convierten rápidamente en sustancias biológicamente inofensivas
6. Los hidrocarburos aromáticos polinucleares (HAP), también conocidos como compuestos aromáticos policíclicos
7. Aceite y grasa en el agua de producción, con la excepción de los vertidos de proceso permitidos con una concentración de aceite en el agua inferior a 30 mg/l, como promedio en cualquier mes natural. La concentración de hidrocarburos en el agua de producción no debe superar los 100 mg/l en ningún momento
8. Fluidos de perforación y recortes de perforación a 1 mn de la costa
9. Fluidos de perforación no acuosos (FNA), con la excepción de los FNA asociados a los recortes de perforación y a los vertidos de pequeño volumen
10. Fluidos de perforación a base de petróleo y recortes asociados
11. Cobre
12. Plomo y compuestos orgánicos de plomo
13. Zinc
14. Fósforo
15. Hidrocarburos alifáticos, también conocidos como compuestos no aromáticos
16. Estaño y compuestos orgánicos de estaño
17. Aceite libre, gasóleo, aceite de formación
18. 4-(dimetil butil amino) difenilamina (6PPD) (compuestos orgánicos de nitrógeno)
19. Ácido neodecanoico, éster etílico (ésteres orgánicos)
20. Ésteres de ftalato
21. Dicofol, endosulfán, isómeros de hexaclorociclohexano (HCH), metoxicloro, pentaclorofenol (PCP), trifluralina (pesticidas/biocidas)
22. Fenoles
23. Clotrimazol (productos farmacéuticos)
24. Almizcle xileno (almizcles sintéticos)
25. Crudo, gasolina, lodos oleosos, aceites lubricantes usados y productos refinados

26. Materiales sintéticos persistentes que pueden flotar, hundirse o permanecer en suspensión y que pueden interferir con cualquier uso legítimo del mar
27. Sustancias con propiedades carcinógenas, teratogénicas o mutagénicas demostradas en o a través del entorno marino
28. Sustancias radiactivas, incluidos sus residuos, si sus vertidos no cumplen los principios de protección radiológica definidos por los organismos internacionales competentes, teniendo en cuenta la protección del medio ambiente marino

B. El anexo I no se aplica a los vertidos que contengan las sustancias enumeradas anteriormente por debajo de los límites definidos conjuntamente por las Partes y, en relación con los hidrocarburos, por debajo de los límites definidos en el artículo 10 del presente Protocolo.

Apéndice 2:

Enmiendas al ANEXO II del Protocolo Offshore

SUSTANCIAS Y MATERIALES NOCIVOS O PERJUDICIALES CUYA ELIMINACIÓN EN LA ZONA DEL PROTOCOLO ESTÁ SUJETA A UN PERMISO ESPECIAL

- A. Las siguientes sustancias y materiales y sus compuestos han sido seleccionados a efectos del apartado 5 del artículo 9 del Protocolo.
1. Arsénico
 2. Berilio
 3. Níquel
 4. Vanadio
 5. Cromo
 6. Biocidas y sus derivados no incluidos en el anexo I
 7. Selenio
 8. Antimonio
 9. Molibdeno
 10. Titanio
 11. Bario (distinto del sulfato de bario)
 12. Boro
 13. Uranio
 14. Cobalto
 15. Talio
 16. Telurio
 17. Plata
 18. Cianuros
- B. El control y la limitación estricta del vertido de las sustancias mencionadas en la sección A deben aplicarse de conformidad con el anexo III.

Apéndice 3:**Enmiendas al ANEXO III del Protocolo Offshore****FACTORES A TENER EN CUENTA PARA LA CONCESIÓN DE LOS PERMISOS**

A efectos de la expedición del permiso exigido en el apartado 7 del artículo 9, se tendrán especialmente en cuenta, según el caso, los siguientes factores:

A. Características y composición de los residuos

1. Tipo y tamaño de la fuente de residuos (por ejemplo, proceso industrial);
2. Tipo de residuos (origen, composición media);
3. Forma de los residuos (sólidos, líquidos, lodos, fangos, gaseosos);
4. Cantidad total (volumen vertido, por ejemplo, por año);
5. Patrón de descarga (continuo, intermitente, estacionalmente variable, etc.);
6. Concentraciones con respecto a los componentes principales, las sustancias enumeradas en el anexo I, las sustancias enumeradas en el anexo II y otras sustancias, según proceda;
7. Propiedades físicas, químicas y bioquímicas de los residuos.

B. Características de los componentes de los residuos con respecto a su nocividad

1. Persistencia (física, química, biológica) en el medio marino;
2. Toxicidad y otros efectos nocivos;
3. Acumulación en materiales biológicos o sedimentos;
4. Transformación bioquímica que produce compuestos nocivos;
5. Efectos adversos sobre el contenido y el equilibrio del oxígeno;
6. Susceptibilidad a los cambios físicos, químicos y bioquímicos y a la interacción en el medio acuático con otros componentes del agua de mar que puedan producir efectos biológicos nocivos o de otro tipo en cualquiera de los usos enumerados en la sección E siguiente.

C. Características del lugar de vertido y del medio marino receptor

1. Características hidrográficas, meteorológicas, geológicas y topográficas de la zona;
2. Ubicación y tipo de vertido (emisor, canal, desagüe, etc.) y su relación con otras zonas (como zonas de esparcimiento, de desove, de cría y de pesca, de terrenos de marisqueo) y otros vertidos;
3. Dilución inicial conseguida en el punto de vertido en el medio marino receptor;
4. Características de la dispersión, como los efectos de las corrientes, las mareas y el viento en el transporte horizontal y la mezcla vertical;
5. Características del agua receptora con respecto a las condiciones físicas, hidrológicas, químicas, biológicas y ecológicas en la zona de descarga; temperatura, hidrología (regímenes de olas y corrientes, afloramiento, mezcla, tiempo de residencia, entrada de agua dulce, nivel del mar), batimetría, turbidez, transparencia, ruido, salinidad, nutrientes, carbono orgánico,

gases disueltos, pH, vínculos entre especies de aves marinas, mamíferos, reptiles, peces y cefalópodos y hábitats, cambios en la comunidad pelágica-bentónica y productividad;

6. Capacidad del medio marino receptor para recibir vertidos de residuos sin efectos indeseables.

D. Disponibilidad de tecnologías de residuos

Los métodos de reducción y vertido de residuos para los efluentes industriales, así como para las aguas residuales domésticas, deben seleccionarse teniendo en cuenta la disponibilidad y la viabilidad de:

- (a) Procesos de tratamiento alternativos;
- (b) Métodos de reutilización o eliminación;
- (c) Alternativas de eliminación en tierra;
- (d) Tecnologías apropiadas de bajo consumo.

E. Deterioro potencial del ecosistema marino y de los usos del agua de mar

1. Efectos en la vida humana por el impacto de la contaminación en:
 - (a) Organismos marinos comestibles;
 - (b) Aguas de baño;
 - (c) Estética.
2. Efectos sobre los ecosistemas marinos, en particular los recursos vivos, las especies en peligro y los hábitats críticos.
3. Efectos sobre otros usos legítimos del mar de conformidad con el derecho internacional.

Apéndice 4:**Enmiendas al ANEXO IV del Protocolo Offshore****EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

1. Cada Parte exigirá que la evaluación del impacto ambiental contenga al menos lo siguiente:
 - (a) Una descripción de los límites geográficos de la zona en la que se llevarán a cabo las actividades, incluidas las zonas de seguridad, si procede, con especial atención a la sensibilidad medioambiental de las zonas que puedan verse afectadas. Las zonas de seguridad, en su caso, abarcarán áreas dentro de una distancia de 500 metros alrededor de las instalaciones y se establecerán de conformidad con las disposiciones del derecho internacional general y los requisitos técnicos;
 - (b) Una descripción del estado inicial del medio ambiente de la zona, (escenario de referencia) y la probable evolución del estado en un "escenario sin proyecto", sobre la base de la información disponible y los conocimientos científicos;
 - (c) Una indicación de la naturaleza, los objetivos, el alcance y la duración de las actividades propuestas, incluyendo una descripción de las alternativas razonables y una indicación de las principales razones para seleccionar la opción elegida, apoyada por una comparación de los efectos medioambientales;
 - (d) Una descripción de los métodos, instalaciones y otros medios que se utilizarán, así como posibles alternativas a dichos métodos y medios;
 - (e) Una descripción de los efectos previsibles, directos o indirectos, a corto y largo plazo, y acumulativos, de las actividades propuestas en el medio ambiente, incluida la fauna, la flora, el suelo, el aire, el agua, el clima y el equilibrio ecológico, incluidos los posibles impactos transfronterizos. Esta descripción incluirá una estimación por tipo y cantidad de vertidos y emisiones previstos (contaminantes, agua, aire, ruido, vibraciones, calor, luz, radiación) producidos durante las fases de construcción y explotación, así como los trabajos de demolición y desmantelamiento, cuando proceda;
 - (f) Una declaración en la que se expongan las medidas propuestas para reducir al mínimo el riesgo de daños al medio ambiente como consecuencia del desarrollo de las actividades propuestas, incluidas las posibles alternativas a dichas medidas;
 - (g) Indicación de las medidas que se adoptarán para la protección del medio ambiente con el fin de evitar, prevenir, reducir y, si es posible, compensar la contaminación y cualquier otra contaminación probable y otros efectos adversos durante y después de las actividades propuestas;
 - (h) Una referencia a la metodología utilizada para la evaluación del impacto ambiental;
 - (i) Una indicación de si el medio ambiente de cualquier otro Estado puede verse afectado por las actividades propuestas.
2. Cada Parte promulgará normas teniendo en cuenta las reglas y normas internacionales, y las prácticas y procedimientos recomendados, adoptados de conformidad con el artículo 23 del Protocolo por el que se deben valorar las evaluaciones de impacto ambiental.

Apéndice 5:**Enmiendas al ANEXO VII del Protocolo Offshore****PLANIFICACIÓN PARA CONTINGENCIAS****A. El plan de contingencia del operador**

1. Los operadores están obligados a garantizar:

- (a) Que el sistema de alarma y el sistema de comunicación más adecuados estén disponibles en la instalación y estén en buen estado de funcionamiento;
- (b) Que la alarma se levante inmediatamente al producirse una emergencia y que cualquier emergencia se comunique inmediatamente a la autoridad competente;
- (c) Que, en coordinación con la autoridad competente, se pueda organizar y supervisar sin demora la transmisión de la alarma y la asistencia adecuada y su coordinación;
- (d) Que se dé información inmediata sobre la naturaleza y el alcance de la emergencia a la tripulación de la instalación y a la autoridad competente;
- (e) Que la autoridad competente esté constantemente informada sobre el progreso de la lucha contra la emergencia;
- (f) Que en todo momento se disponga de los materiales y equipos suficientes y más adecuados, incluidos los barcos y aviones de reserva, para poner en marcha el plan de emergencia;
- (g) Que la tripulación especializada a la que se refiere la letra c) del anexo VI conozca los métodos y técnicas más adecuados para luchar contra fugas, derrames, vertidos accidentales, incendios, explosiones, reventones y cualquier otra amenaza para la vida humana o el medio ambiente;
- (h) Que la tripulación especializada encargada de reducir y prevenir los efectos adversos a largo plazo sobre el medio ambiente conozca los métodos y técnicas más adecuados para mitigar los impactos negativos en la fauna, tanto en tierra como en alta mar, incluidas las situaciones en las que los animales impregnados de hidrocarburos lleguen a la costa antes que el propio vertido;
- (i) Que la tripulación se familiarice a fondo con el plan de contingencia del operador, que se realicen ejercicios periódicos de emergencia para que la tripulación tenga un conocimiento profundo del equipo y de los procedimientos, y que cada individuo conozca exactamente su papel dentro del plan;
- (j) Que los nombres y cargos de las personas autorizadas para iniciar los procedimientos de emergencia sean conocidos por la tripulación y las autoridades;
- (k) Que existan pruebas de evaluaciones previas de los efectos en el medio ambiente y la salud de cualquier producto químico que se prevea utilizar como dispersante.

2. El operador cooperará, con carácter institucional, con otros operadores o entidades capaces de prestar la asistencia necesaria, a fin de garantizar que, en los casos en que la magnitud o la naturaleza de una emergencia cree un riesgo para el que se requiera o pueda requerirse asistencia, ésta pueda prestarse.

Decisión IG.25/8**Planes Regionales de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas y Gestión del Fango Cloacal en el marco del artículo 15 del Protocolo FTCM**

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos en su 22ª reunión,

Recordando la Resolución 70/1 de la Asamblea General de Naciones Unidas, de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible",

Recordando también la resolución de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente UNEP/EA.4/Res.21, de 15 de marzo de 2019 titulada "Hacia un planeta sin contaminación",

Recordando además las Resoluciones de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente de 6 de diciembre de 2017, UNEP/EA.3/Res.10, titulada "Abordar la contaminación del agua para proteger y restaurar los ecosistemas relacionados con el agua", y de 15 de marzo de 2019, UNEP/EA.4/L.12, titulada "Protección del medio marino frente a las actividades realizadas en tierra",

Visto el Convenio de Barcelona, en particular el artículo 8, en virtud del cual las Partes Contratantes tienen la obligación de adoptar todas las medidas apropiadas para prevenir, reducir, combatir y, en la mayor medida posible, eliminar la contaminación del mar Mediterráneo y redactar y aplicar planes para la reducción y la eliminación gradual de las sustancias tóxicas, persistentes y susceptibles de bioacumulación procedentes de fuentes terrestres,

Visto también el Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres, en lo sucesivo denominado "Protocolo FTCM", en particular su artículo 5, por el que las Partes Contratantes se comprometen a eliminar la contaminación procedente de fuentes y actividades terrestres y, a tal fin, elaborarán y aplicarán planes y programas de acción nacionales y regionales que contengan medidas y calendarios para su aplicación, y su artículo 15, apartado 3, por el que las medidas y los calendarios contenidos en los planes y programas de acción regionales adoptados en virtud del artículo 15 son vinculantes,

Recordando la Decisión IG.24/10 sobre los principales elementos de los seis planes regionales para reducir/prevenir la contaminación marina de origen terrestre; actualización de los anexos del Protocolo FTCM y el Protocolo sobre vertidos del Convenio de Barcelona, adoptada por las Partes Contratantes en su 21ª Reunión (COP21) (Nápoles, Italia, 2 a 5 de diciembre de 2019),

Consciente de la urgente necesidad de potenciar la acción en sinergia con las iniciativas regionales y globales pertinentes, como la Iniciativa Global de Aguas Residuales del PNUMA (GW²I); la Alianza Mundial sobre la Gestión de los Nutrientes (GPNM); la agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); el Apoyo al Agua y al Medio Ambiente en la Región del Vecindario Sur de ENI (WES); la Agenda del Agua de la UpM: "avanzar en las soluciones a los retos relacionados con el agua", para reducir sustancialmente la contaminación en el Mediterráneo, prevenir y reducir la contaminación por aguas residuales y exceso de nutrientes, así como sus efectos nocivos y, en su caso, coordinar dicha acción para lograr ese fin,

Comprometidas a redoblar los esfuerzos para hacer frente a los desafíos regionales en el tratamiento de las aguas residuales urbanas y la gestión del fango cloacal con el fin de proteger el medio ambiente costero y marino y la salud humana de los efectos adversos de los vertidos de aguas residuales y garantizar la reutilización efectiva de las sustancias beneficiosas y la explotación del potencial energético del fango cloacal,

Recordando el mandato del Programa de Evaluación y Control de la Contaminación del Mediterráneo (MEDPOL) de contribuir a la prevención y a la eliminación de la contaminación terrestre del Mediterráneo y de ayudar a las Partes Contratantes, mediante la planificación y la coordinación de iniciativas y acciones, a cumplir sus obligaciones en virtud del Convenio de Barcelona y sus Protocolos,

Habiendo examinado el informe de la Reunión de Puntos Focales de MED POL (Estambul, Turquía, del 27 al 28 de mayo de 2021),

1. *Adoptan* el Plan Regional de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas en el marco del artículo 15 del Protocolo FTSM, que figura en el Anexo I de la presente decisión;
2. *Adoptan* el Plan Regional de Gestión del Fango Cloacal en el marco del artículo 15 del Protocolo FTSM, que figura en el anexo III de la presente decisión;
3. *Adoptan* los planes de trabajo con calendarios para la aplicación de los artículos del Plan Regional de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas y del Plan Regional de Gestión del Fango Cloacal, que figuran en los Anexos II y IV de esta decisión, respectivamente;
4. *Exhortan* a las Partes Contratantes a que apliquen efectivamente los Planes Regionales de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas y de Gestión del Fango Cloacal, y a que informen a la Secretaría, según lo previsto en su artículo 19;
5. *Solicitan* que la Secretaría (MED POL) proporcione, previa solicitud y en función de la disponibilidad de fondos, la asistencia necesaria a las Partes Contratantes para la aplicación de las medidas previstas en los Planes Regionales de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas y de Gestión del Fango Cloacal;
6. *Instan* a las Partes Contratantes, a las organizaciones intergubernamentales, a los organismos donantes, a la industria, a las organizaciones no gubernamentales y a las instituciones académicas a que apoyen la aplicación de las diferentes medidas de los Planes Regionales de Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas y de Gestión del Fango Cloacal mediante una contribución financiera, técnica y científica suficiente.

ANEXO I:
Plan Regional de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas

Plan Regional de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas

ARTÍCULO I

Definición de los términos

A los efectos del presente Plan Regional de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas, en lo sucesivo denominado "Plan Regional":

- a) "Aglomeración" se refiere a una zona en la que la población o las actividades económicas están lo suficientemente concentradas como para que las aguas residuales urbanas se recojan y conduzcan a una estación depuradora de aguas residuales urbanas o a un punto de vertido final;
- b) "Tratamiento adecuado" es el tratamiento de las aguas residuales urbanas mediante cualquier proceso y/o sistema de eliminación que, tras el vertido, permita que las aguas receptoras cumplan los objetivos de calidad pertinentes;
- c) "Acuífero" es una formación rocosa subterránea o un depósito sedimentario lo suficientemente poroso como para retener el agua que puede utilizarse para abastecer los pozos;
- d) "La alimentación de los acuíferos" es el proceso de infiltración del agua de lluvia o de otras aguas superficiales en el suelo. La recarga de las aguas subterráneas o la percolación profunda es un proceso hidrológico por el que el agua desciende desde las aguas superficiales hasta las subterráneas;
- e) "Mejores técnicas disponibles (MTD)", tal y como se definen en el Anexo IV del Protocolo sobre fuentes y actividades terrestres (FTCM);
- f) "Mejor práctica medioambiental (MPA)", tal y como se define en el anexo IV del Protocolo sobre fuentes y actividades terrestres (FTCM);
- g) "Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)" es la cantidad de oxígeno necesaria para la oxidación bioquímica de la materia orgánica a dióxido de carbono en 5 días;
- h) "Sistema colector" es el sistema de conductos que recoge y conduce las aguas residuales urbanas;
- i) Los "Contaminantes de Preocupación Emergente (CEC)" incluyen varios tipos de sustancias químicas: los contaminantes orgánicos persistentes (COP); los productos farmacéuticos y de cuidado personal (PPCP), entre los que se encuentra un amplio conjunto de medicamentos recetados a los seres humanos; los medicamentos veterinarios como los antimicrobianos, los antibióticos; los antifúngicos; los promotores del crecimiento y las hormonas; los productos químicos que alteran el sistema endocrino (EDC), entre los que se encuentran los estrógenos y andrógenos sintéticos; los nanomateriales, como los nanotubos de carbono o las partículas de dióxido de titanio a escala nanométrica, de los que se conoce poco sobre su destino o sus efectos en el medio ambiente;
- j) "Aguas residuales domésticas" son las aguas residuales procedentes de asentamientos y servicios residenciales que se originan predominantemente en el metabolismo humano y en las actividades domésticas;
- k) "Valor límite de emisión (VLE)" es la concentración máxima admisible de un contaminante en un efluente vertido al medio ambiente;
- l) "Buen estado medioambiental" se refiere a que las concentraciones de nutrientes en la capa eufótica estén en consonancia con las condiciones fisiográficas, geográficas y climáticas imperantes;

- m) "Aguas residuales industriales" son aquellas que se vierten desde los locales utilizados para el ejercicio de cualquier actividad comercial o industrial, distintas de las aguas residuales domésticas y de las aguas pluviales de escorrentía;
- n) "La alimentación gestionada de acuíferos (MAR)" se define como la recarga intencionada de agua a los acuíferos para su posterior recuperación o beneficio medioambiental;
- o) "Un (1) equivalente habitante (e-h)" se refiere a la carga orgánica biodegradable que tiene una demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) de cinco días de 60 gramos de oxígeno por día. A efectos de este plan regional, la carga expresada en e-h se calculará sobre la base de la carga media semanal máxima que entre en la depuradora durante el año, excluyendo situaciones inusuales como las debidas a las lluvias intensas;
- p) "Tratamiento primario" es el tratamiento de las aguas residuales urbanas mediante un proceso físico o químico que implique la sedimentación de los sólidos en suspensión, u otros procesos en los que la DBO5 de las aguas residuales entrantes se reduzca al menos en un 20 % antes del vertido y el total de sólidos en suspensión de las aguas residuales entrantes se reduzca al menos en un 50 %;
- q) "Agua regenerada" es el agua residual urbana que ha sido tratada para cumplir con criterios específicos de calidad del agua con la intención de ser utilizada para una serie de fines beneficiosos;
- r) "Tratamiento secundario" es el tratamiento de las aguas residuales urbanas mediante un proceso que generalmente implica un tratamiento biológico con una sedimentación secundaria u otro proceso, de modo que el tratamiento dé lugar a una reducción mínima de la carga inicial de entre el 70 % y el 90 % de la DBO5;
- s) "Tratamiento terciario" es el tratamiento de las aguas residuales urbanas mediante procesos que generalmente incluyen procedimientos físicos, químicos, biológicos y de otro tipo, incluida la desinfección cuando sea necesaria en función de los usos posteriores, de modo que el tratamiento dé lugar a una reducción del fósforo y del nitrógeno;
- t) "Aguas residuales urbanas" se refiere a las aguas residuales domésticas o a la mezcla de aguas residuales domésticas con aguas residuales industriales o aguas pluviales de escorrentía;
- u) "WEFE" significa nexo agua-energía-alimentos-ecosistemas;
- v) "Estación depuradora de aguas residuales (EDAR)" se refiere a los sistemas utilizados para tratar las aguas residuales urbanas mediante técnicas físicas, químicas o biológicas.

ARTÍCULO II

Ámbito y objetivo

1. La zona a la que se aplica el Plan Regional es la zona definida de conformidad con el artículo 3 y el artículo 4 del Protocolo FTCM, que consiste en la zona del Mar Mediterráneo definida en el artículo 1 del Convenio; la cuenca hidrológica de la zona del Mar Mediterráneo; las aguas situadas en el lado de tierra de las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial y que se extienden, en el caso de los cursos de agua, hasta el límite de las aguas dulces; las aguas salobres, las aguas saladas costeras, incluidas las marismas y las lagunas costeras, y las aguas subterráneas que comunican con el Mar Mediterráneo.
2. El Plan Regional se aplicará a la recogida, tratamiento, reutilización y vertido de las aguas residuales urbanas y al pretratamiento y vertido de las aguas residuales industriales que entren en los sistemas colectores procedentes de determinados sectores industriales.

3. El objetivo del Plan Regional de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas es proteger el medio ambiente costero y marino y la salud humana de los efectos adversos de las descargas directas o indirectas de las aguas residuales antes mencionadas, en particular en lo que se refiere a los efectos adversos sobre el contenido de oxígeno del medio ambiente costero y marino y a los fenómenos de eutrofización, así como promover la eficiencia de los recursos.

ARTÍCULO III

Preservación de los derechos

4. Las disposiciones de este Plan Regional se entenderán sin perjuicio de las disposiciones más estrictas relativas a la gestión de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas contenidas en otros instrumentos o programas nacionales, regionales o internacionales existentes o futuros.

ARTÍCULO IV

Principios rectores

5. Las medidas del Plan Regional se formulan para garantizar la aplicación de los siguientes principios:
 - i. Se promueve la recuperación y reutilización efectiva de las aguas residuales tratadas como medio de conservación y eficiencia de los recursos hídricos para hacer frente eficazmente a la escasez regional de agua;
 - ii. Los sistemas de recogida y tratamiento de aguas residuales incorporan aspectos relacionados con los impactos del cambio climático en las fases de diseño y funcionamiento, incluidos los patrones hidrológicos extremos y su impacto en las aguas residuales afluentes;
 - iii. Los procesos de tratamiento de aguas residuales promueven la eficiencia energética y el ahorro de agua, e integran alternativas de energía renovable en la medida de lo posible, de acuerdo con las MTD y las MPA;
 - iv. Las aguas residuales industriales se tratan, en la medida de lo posible, in situ. Las aguas residuales industriales que entran en los sistemas colectores y en las EDAR se someten a un pretratamiento, si es necesario, con el fin de (a) proteger los sistemas colectores y la EDAR; (b) garantizar que el funcionamiento de la EDAR y el tratamiento de los lodos no se vean obstaculizados; y (c) garantizar que los efluentes de los vertidos no afecten negativamente al medio marino mediterráneo, especialmente en el caso de las sustancias prioritarias, contaminantes de preocupación emergente que son perjudiciales para las aguas receptoras y que no pueden ser tratados en las EDAR urbanas;
 - v. A efectos de este Plan Regional, el nexa WEFÉ se incorpora en la fase de diseño de las EDAR con el objetivo de promover la eficiencia energética y la reutilización de las aguas residuales regeneradas;
 - vi. La selección de las tecnologías de tratamiento tiene en cuenta los costos de inversión y funcionamiento de la tecnología de tratamiento y la capacidad de pago de los beneficiarios para garantizar un tratamiento de las aguas residuales sostenible y fiable.

ARTÍCULO V

Medidas

I. Recogida y tratamiento de aguas residuales urbanas

6. Las Partes Contratantes velarán por que todas las aglomeraciones estén dotadas de sistemas colectores de aguas residuales urbanas de la siguiente manera:
 - i. A más tardar en 2025, en la medida de lo posible, para las que tienen un equivalente habitante (e-h) de más de 15.000;
 - ii. A más tardar en 2030, en la medida de lo posible, para aquellas con un equivalente habitante (e-h) entre 2000 y 15.000.
7. Las Partes Contratantes establecerán valores límite de emisión para el vertido de efluentes tratados de las EDAR tras la aplicación de las medidas necesarias. Para ello, las Partes Contratantes adoptarán, a más tardar en 2025, los valores límite de emisión previstos en el Apéndice I para las siguientes categorías:
 - i. Vertido de efluentes de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas al medio ambiente (Apéndice I.A).
 - ii. Reutilización de las aguas residuales regeneradas para el riego agrícola (Apéndice I.B).
 - iii. Vertido de aguas residuales industriales en sistemas colectores y estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas (Apéndice I.C).
8. Las Partes Contratantes pueden aprobar valores límite de emisión más estrictos que los previstos en el Apéndice I teniendo en cuenta las características del entorno receptor/receptor.
9. Las Partes Contratantes garantizarán que, antes de su vertido, las aguas residuales tratadas de las EDAR urbanas cumplan los siguientes requisitos a más tardar en 2030, en la medida de lo posible:
 - i. Todos los vertidos procedentes de aglomeraciones de más de 15.000 e-h se someten, en la medida de lo posible, a un tratamiento terciario siempre que se mantenga el Buen Estado Ambiental (BEA) del entorno receptor.
 - ii. Todos los vertidos de las aglomeraciones de entre 2.000 y 15.000 e-h se someten, en la medida de lo posible, a un tratamiento secundario siempre que se mantenga el Buen Estado Ambiental (BEA) del entorno receptor.
10. Las Partes Contratantes promoverán, en la medida de lo posible, soluciones basadas en la naturaleza para las pequeñas aglomeraciones de menos de 2.000 e-h, centrándose en los humedales construidos cuando proceda y sistemas individuales u otros apropiados de acuerdo con la mejor tecnología disponible.
11. Las Partes Contratantes garantizarán que las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas, construidas para cumplir con los requisitos de los artículos 7 y 8, se diseñen, construyan, exploten y mantengan de forma que garanticen un rendimiento suficiente en condiciones climáticas locales normales.
12. Las Partes Contratantes garantizarán que las EDAR estén diseñadas para tener en cuenta:
 - i. Variaciones estacionales de las cargas, incluidas las procedentes de las actividades turísticas;
 - ii. Volumen y características de las aguas residuales municipales locales, y
 - iii. Limitación de la contaminación de las aguas receptoras (teniendo en cuenta, entre otras cosas, los contaminantes de preocupación emergente).

13. Las Partes Contratantes aplicarán medidas para:
- i. Segregar los sistemas colectores de aguas pluviales y aguas residuales municipales si es técnica y económicamente viable;
 - ii. Evitar o, si no es posible, minimizar el desbordamiento de las estaciones depuradoras de aguas residuales y del alcantarillado debido a la penetración del agua de lluvia y a las inundaciones;
 - iii. Abordar los impactos de los puntos de vertido de las aguas residuales tratadas para minimizar los efectos en las aguas receptoras;
 - iv. Adoptar herramientas para la conservación de la escorrentía de aguas superficiales en el entorno construido, y
 - v. Reducir las cargas contaminantes y de la basura en la escorrentía de las aguas pluviales procedentes de fuentes municipales e industriales.

II. Recuperación y reutilización de aguas residuales

14. Las Partes Contratantes promoverán la reutilización de las aguas residuales regeneradas. A tal fin, las Partes Contratantes habrán de:
- i. Garantizar que las tecnologías de tratamiento y los tratamientos adicionales para las aguas residuales regeneradas cumplan los valores límite de emisión para la reutilización de las aguas residuales regeneradas, tal como se establece en el Apéndice I.B.
 - ii. Implementar sistemas de reutilización de aguas residuales que incluyan, entre otras cosas:
 - a) Sistemas de almacenamiento y distribución para la reutilización de efluentes de aguas residuales regeneradas en la agricultura;
 - b) Métodos de recarga en caso de alimentación gestionada de acuíferos que cumplan estrictamente los principios rectores del Apéndice II.

III. Vertido de aguas residuales industriales

15. A más tardar en 2025 , las Partes Contratantes velarán por que la autoridad competente o el organismo apropiado adopten valores límite de emisión adecuados a la naturaleza de la industria que vierte efluentes industriales a los sistemas colectores conectados a las EDAR urbanas.
16. A más tardar en 2035 , las Partes Contratantes garantizarán que las aguas residuales industriales vertidas en los sistemas colectores y en las EDAR urbanas cumplan, como mínimo, los valores límite de emisión establecidos en el Apéndice I.C.

IV. Seguimiento

17. Las Partes Contratantes adoptarán medidas para garantizar un seguimiento periódico de acuerdo con los elementos generales, las frecuencias de control y los requisitos de los criterios de cumplimiento previstos en el Apéndice III del Plan Regional:
- i. Vertidos de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas para verificar el cumplimiento de los requisitos.
 - ii. Aguas receptoras sometidas a los vertidos de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas.
 - iii. Calidad de las aguas residuales regeneradas que se vierten desde las estaciones depuradoras para su uso beneficioso.

- iv. Vertido de efluentes industriales a los sistemas colectores, incluidas las sustancias nocivas para las aguas receptoras, las redes de alcantarillado y las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas.

ARTÍCULO VI

Asistencia técnica, transferencia de tecnología y desarrollo de capacidad

18. Con el fin de facilitar la aplicación efectiva del Artículo V de este Plan Regional, las Partes Contratantes colaboran para aplicar, intercambiar y compartir las mejores prácticas directamente o con el apoyo de la Secretaría incluidas las MTD, MPA, el consumo y la producción sostenibles, la economía circular, la eficiencia de los recursos y el nexo WEFE en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas en el contexto de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. Para ello, las Partes Contratantes también colaboran en la elaboración y aplicación de directrices técnicas comunes.

ARTÍCULO VII

Calendario de aplicación

19. Las Partes Contratantes aplicarán las medidas incluidas en este Plan Regional según los plazos asociados a dichas medidas.

ARTÍCULO VIII

Presentación de informes

20. Las Partes Contratantes informarán sobre la aplicación de las medidas estipuladas en el presente Plan Regional de acuerdo con los requisitos de información y los plazos previstos en el artículo 26 del Convenio y en el artículo 13, apartado 2, inciso d), del Protocolo FTCM.

ARTÍCULO IX

Entrada en vigor

21. El presente Plan Regional entrará en vigor y será vinculante el 180º día desde su notificación por la Secretaría, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 3 y 4 del artículo 15 del Protocolo FTCM.

APÉNDICE I.A

Valores límite de emisión para el vertido de efluentes de estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas al medio ambiente

La autoridad competente fijará los valores límite de emisión para el tratamiento de las aguas residuales de acuerdo con un enfoque combinado que tenga en cuenta las mejores técnicas disponibles y el cumplimiento de las normas de calidad que permitan alcanzar el buen estado ambiental del medio receptor.

*Tabla 1: Valores límite de emisión para el vertido de efluentes de aguas residuales urbanas al medio ambiente **

Parámetro	Unidad	Valores límite de emisión
DBO₅	mg/L	25
Fósforo total	mg/L	2
Nitrógeno total	mg/L	40
Fósforo total	%	El porcentaje mínimo de reducción de la carga global que entra en la EDAR es de al menos el 75 %
Nitrógeno total	%	
Arsénico (As)	mg/L	0.5
Cadmio (Cd)	mg/L	0.025
Cloro residual	mg/L	0.3
Cromo (Cr)	mg/L	0.25
DQO	mg/L	125
Cobre (Cu)	mg/L	0.5
Cianuro	mg/L	0.01
Plomo (Pb)	mg/L	0.04
Mercurio (Hg)	mg/L	0.0025
Aceite mineral	mg/L	1.5
Níquel	mg/L	0.25
pH	unidad de pH	6 a 9
Fenol	mg/L	0.15
Total de sólidos en suspensión (TSS)	mg/L	30
Zinc	mg/L	1
Hidrocarburos totales	mg/L	10

** Pueden adoptarse diferentes valores límite de emisión, incluso para otros parámetros, tras una evaluación basada en el riesgo, siempre que no haya un impacto negativo en el entorno receptor*

Los valores límite de emisión (VLE) para otros contaminantes emergentes pueden establecerse teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Establecimiento de umbrales de toxicidad de los flujos de efluentes vertidos al medio ambiente para evitar la toxicidad para los organismos acuáticos;
- Determinación del porcentaje mínimo de biodegradabilidad de las corrientes de efluentes (al menos el 80 %) para lograr una acumulación mínima en el ecosistema y pérdidas de hábitats y biodiversidad, e
- Identificación de posibles fuentes de microplásticos y la adopción de una política y una metodología relacionadas con el estado del arte de la investigación sobre este tema.
- Los valores límite de emisión de los parámetros microbiológicos se establecerán mediante una evaluación de riesgos para garantizar que los usos posteriores al vertido, como el baño, el abastecimiento o el riego, en su caso, y de acuerdo con las directrices de la OMS para las zonas de baño, no se vean comprometidos por el efecto del vertido.

APÉNDICE I.B

Valores límite de emisión para la reutilización de aguas residuales regeneradas para el riego agrícola

Definiciones de las clases de aguas residuales regeneradas para su reutilización en el riego agrícola:

Clase A - Todos los cultivos alimentarios, incluidos los que se consumen crudos cuando las aguas residuales regeneradas entran en contacto directo con las partes comestibles del cultivo, y el riego de cultivos de plantas de raíz útil.

Clase B - Cultivos alimentarios **transformados**: cultivos destinados al consumo humano que no se consumen crudos, sino después de un proceso de tratamiento; cultivos alimentarios consumidos crudos cuya parte comestible se produce por encima del suelo y no está en contacto directo con el agua regenerada o con los alimentos, que no se riegan por goteo u otro método de riego que evite el contacto directo con la parte comestible del cultivo. Cultivos **no alimentarios**: cultivos que no se destinan al consumo humano.

Tabla 2: Valores límite de emisión para el uso de aguas residuales regeneradas en el riego agrícola según la definición de la clase

Parámetro	Valores límite de la clase de calidad del agua regenerada para la reutilización de efluentes en el riego agrícola*	
	Clase A	Clase B
DBO5	≤10 mg/L	25 mg/L o la reducción de la carga del afluente del 70 % al 90 %.
DQO**	100 mg/L	125 mg/L
Escherichia coli	≤10 ufc/100 ml	≤100 ufc/100 ml
Coli fecal	≤10 ufc/100ml o por debajo del límite de detección	≤100 ufc/100ml
Nematodos intestinales (huevos de helmintos)	≤1 huevo/l	≤1 huevo/l
Legionella spp	≤1.000 ufc/l	≤1.000 ufc/l
Total de sólidos en suspensión (TSS)	≤10 mg/L	35 mg/L o reducción de la carga de afluencia del 90 %.
Turbidez	≤5 NTU	Ninguno
Parámetros aplicables a ambas clases (A y B)		
Nitrógeno total		25
Fósforo total		5
Sodio - Na		150
Cloruros - Cl		250
Boro - B		0.5
Metales pesados		
Cadmio - Cd		0.01
Cromo - Cr		0.1
Cobre - Cu		0.2

Parámetro	Valores límite de la clase de calidad del agua regenerada para la reutilización de efluentes en el riego agrícola*	
	Clase A	Clase B
Mercurio - Hg		0.002
Níquel - Ni		0.2
Plomo - Pb		0.1
Zinc - Zn		0.5
pH		6.5-8.5
Metales pesados adicionales		
Aluminio - Al		1 a 5
Arsénico - As		0.1
Berilio - Be		0.1
Cobalto - Co		0.05
Hierro - Fe		2
Litio - Li		2.5
Manganeso - Mn		0.2
Molibdeno - Mo		0.01
Selenio - Se		0.02
Vanadio - V		0.1

* Pueden adoptarse diferentes valores límite de emisión, incluso para diferentes parámetros, tras una evaluación basada en el riesgo, siempre que la carga total no afecte al medio ambiente receptor ni a la salud humana

APÉNDICE I.C

Valores límite de emisión para el vertido de aguas residuales industriales en sistemas colectores y estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas

Las aguas residuales industriales que entren en los sistemas colectores y en las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas deberán someterse a un pretratamiento, según sea necesario, para:

- Proteger la salud del personal que trabaja en los sistemas de recogida y las estaciones depuradoras.
- Garantizar que los sistemas de recogida, la EDAR y los equipos asociados no sufran daños.
- Garantizar que el funcionamiento de la EDAR y el tratamiento de los lodos no se vean obstaculizados.
- Garantizar que los vertidos de las estaciones depuradoras no afecten negativamente al medio ambiente ni impidan que las aguas receptoras cumplan otros requisitos normativos.
- Garantizar que los lodos puedan ser tratados y eliminados de forma segura y aceptable para el medio ambiente.

Tabla 3: Valores límite de emisión (VLE) para que las industrias viertan sus efluentes a los sistemas colectores y a las EDAR urbanas que no dañen los procesos de tratamiento de aguas residuales y no afecten al medio ambiente receptor

Parámetro	Unidad	Valores límite para el vertido de efluentes *
Aluminio - Al	mg/L	25
DBO5	mg/L	La concentración de DQO no debe superar cuatro veces la concentración de DBO
Fluoruro - F	mg/L	6
Sodio - Na	mg/L	230
Fenoles	mg/L	3
OyG totales	mg/L	250
Arsénico - As	mg/L	0.1
Benceno	mg/L	0.05
Berilio - Be	mg/L	0.5
Cadmio - Cd	mg/L	0.1
Cloruro - Cl	mg/L	430
Cloro	mg/L	0.5
Cromo - Cr	mg/L	0.5
Cobalto - Co	mg/L	1
DQO	mg/L	2000
Cobre - Cu	mg/L	0,5 a 1
Cianuro	mg/L	0,2 a 0,5
AOX	mg/L	1
Plomo - Pb	mg/L	0.5
Litio - Li	mg/L	0.3
Manganeso - Mn	mg/L	1
Mercurio - Hg	mg/L	0.05
Aceite mineral	mg/L	20
Molibdeno - Mo	mg/L	0.15
Níquel - Ni	mg/L	0.5
Fósforo total - (TP)	mg/L	30
pH	unidades	6.0-10.0
Polifenoles	mg/L	100
Selenio - Se	mg/L	0.05
Total de sólidos disueltos (TSD)	mg/L	3,500

Parámetro	Unidad	Valores límite para el vertido de efluentes *
Temp	C°	40° Celsius
Estaño - Sn	mg/L	2
Nitrógeno total - (TN)**	mg/L	15-30
Hidrocarburos totales	mg/L	20
Toxicidad para los huevos de peces (Tegg)		2
Total de sólidos en suspensión (TSS)	mg/L	1000
Vanadio - V	mg/L	0.5
Hidrocarburos halogenados volátiles (HHV)	mg/L	0.1***
Zinc - Zn	mg/L	3

* La adopción y aplicación de los VFU responderá a las respectivas industrias. Pueden adoptarse diferentes valores límite de emisión, incluso para diferentes parámetros, tras una evaluación basada en el riesgo, también de acuerdo con la normativa y los procedimientos nacionales en colaboración con los operadores de las estaciones depuradoras. Los VLE pueden aumentarse en el caso de las pequeñas industrias que vierten al sistema colector cuando (i) la estación depuradora utiliza las MTD y (ii) los efectos del efluente vertido en el sistema colector y en la EDAR son insignificantes.

** Nitrógeno total como la suma del nitrógeno amoniacal, el nitrógeno nítrico y el nitrógeno nítrico

*Hidrocarburos halogenados volátiles - suma de tricloroetano, tetracloroetano, 1,1,1-tricloroetano, diclorometano - calculado como cloro

APÉNDICE II

Principios rectores de la reutilización de aguas residuales regeneradas para la alimentación de acuíferos

La alimentación gestionada de acuíferos (MAR) se define como la recarga intencionada de agua a los acuíferos para su posterior recuperación o beneficio medioambiental. Los propósitos para llevar a cabo la alimentación gestionada de acuíferos son los siguientes:

- Establecer barreras contra la intrusión de agua salada en los acuíferos costeros.
- Proporcionar el almacenamiento del agua recargada para su posterior recuperación y reutilización.
- Mantener los ecosistemas terrestres y acuáticos dependientes de las aguas subterráneas.
- Diluir los acuíferos salinos o contaminados.
- Controlar o prevenir el hundimiento del suelo.

Métodos de alimentación o recarga:

1. **Propagación superficial:** método de recarga por el que el agua se desplaza desde la superficie del terreno hasta el acuífero por infiltración y percolación a través de la zona vadosa. Cuando se utiliza como método de alimentación, deben evitarse los efectos adversos para el suelo y los ecosistemas dependientes relacionados.
2. **Inyección directa:** método de bombeo/inyección directa de agua en la zona de aguas subterráneas. No se permite el vertido directo de contaminantes en las aguas subterráneas.

Evaluación de riesgos:

La evaluación de los riesgos para la salud y el medio ambiente es necesaria para definir los requisitos mínimos de calidad. La evaluación abordará la protección adecuada de la salud, la provisión de confianza pública en las prácticas de reutilización y la evitación de efectos adversos en las aguas subterráneas, los suelos y los ecosistemas dependientes relacionados. Los niveles generales de protección de la salud deben ser comparables para las diferentes exposiciones relacionadas con el agua (es decir, el agua potable y el agua regenerada para el riego de cultivos alimentarios).

APÉNDICE III

Frecuencias de control de los contaminantes vertidos directamente al medio ambiente, o destinados a la reutilización en la agricultura, o vertidos desde las instalaciones industriales a los sistemas colectores

El control del vertido de los efluentes tratados de las EDAR urbanas se utiliza para determinar el cumplimiento de los valores límite de emisión para su vertido al medio ambiente; para su reutilización en el riego agrícola, o para la alimentación de acuíferos (Apéndice I.A, Apéndice I.B, Apéndice I.C).

Las frecuencias de control deben ser suficientes para caracterizar la calidad del efluente y detectar los casos de incumplimiento, teniendo en cuenta la necesidad de datos y, en su caso, el costo potencial. La frecuencia de control debe determinarse caso por caso, teniendo en cuenta la variabilidad de la concentración de los distintos parámetros. Un vertido muy variable debería requerir de un control más frecuente que un vertido relativamente constante a lo largo del tiempo (sobre todo en términos de caudal y concentración de contaminantes).

Los requisitos de frecuencia pueden reducirse si se demuestra un rendimiento excelente. Las instalaciones pueden demostrar su buen funcionamiento observando una serie de criterios de cumplimiento y aplicación, y demostrando su capacidad para verter contaminantes por debajo de los niveles necesarios de forma constante.

La frecuencia de muestreo para el control de los efluentes de vertido puede definirse, en la medida de lo posible, según las tablas siguientes:

Tabla 4: Frecuencia de muestreo recomendada para los efluentes tratados en el punto de vertido

Parámetro	Frecuencia de control		Muestra aleatoria / muestra representativa
	Grandes EDAR urbanas (más de 5.000 e-h)	Pequeñas EDAR (menos de 5.000 e-h)	
Metales pesados	Una vez al trimestre	Una vez al año	Muestra representativa
CE + pH	Supervisión continua	Una vez al mes	Muestras aleatorias
DBO, DQO	Una vez a la semana	Una vez al mes	Muestra representativa
Turbidez	Una vez a la semana	Una vez al mes	Muestras aleatorias
TSS	Cada dos semanas	Una vez al mes	Muestra representativa
Nutrientes (N, P, K)	Una vez a la semana	Una vez al mes	Muestra representativa
Patógenos	Cada dos semanas	Una vez al mes	Muestras aleatorias
Aceite mineral, fenol, hidrocarburos totales	Una vez al mes	Una vez al mes	Muestras aleatorias

Tabla 5: Frecuencia mínima recomendada para el control de las aguas residuales regeneradas para el riego agrícola

Parámetro	Frecuencia de control de las clases de calidad de las aguas residuales regeneradas	
	Clase A	Clase B
DBO	Una vez a la semana	Una vez al mes
TSS	Una vez a la semana	Una vez al mes
Turbidez	Continua	Una vez al mes
Escherichia coli	Una vez a la semana	Dos veces al mes
Legionella spp (cuando sea aplicable)	Una vez a la semana	Una vez a la semana
Nematodos intestinales (si procede)	Dos veces al mes o la frecuencia que se determine según el número de huevos en las aguas residuales	
Metales pesados	Una vez al trimestre	Una vez al año
CE y pH	Supervisión continua	Una vez al mes
Nutrientes (N, P, K)	Una vez a la semana	Una vez al mes

Tabla 6: Frecuencia de muestreo anual recomendada para las aguas residuales industriales en el punto de vertido a los sistemas colectores y a la EDAR urbana

Núm.	Actividades industriales	Frecuencia de muestreo (*)
1	Aguas residuales que contienen aceite mineral	4 Una vez cada tres meses
2	Aguas residuales domésticas y comunitarias (salones de actos, restaurantes, centros comerciales, hoteles, etc.)	4 Una vez cada tres meses
3	Sector alimentario - Productos animales y vegetales	4 Una vez cada tres meses
4	Sector alimentario - Industria cárnica y preparación del pescado	4 Una vez cada tres meses
5	Sector textil - fabricación y acabado	4 Una vez cada tres meses
6	Producción y transformación de metales	6 Una vez cada dos meses
7	Lavandería	4 Una vez cada tres meses
8	Gasolineras	4 Una vez cada tres meses
9	Agricultura: granjas de pollos, de cerdos, de peces, etc.	4 Una vez cada tres meses
10	Producción de cuero, procesamiento de pieles, fabricación de tableros de fibra de cuero	4 Una vez cada tres meses
11	Gestión de residuos y aguas residuales	Residuos - 4 Una vez cada tres meses Residuos peligrosos - 6 Una vez cada dos meses
12	Producción de bloques de impresión, publicaciones y productos de artes gráficas	4 Una vez cada tres meses
13	Industria química, incluidos productos químicos, farmacéuticos, fertilizantes, pesticidas, detergentes, disolventes, productos petroquímicos, cosméticos, plásticos, etc.	Consumo de agua: - menos de 5.000 m ³ /año - 6 una vez cada dos meses - más de 5.000 m ³ /año - 12; una vez al año
14	Hospitales	4 Una vez cada tres meses

* La tasa de muestreo debe reflejar la fluctuación del efluente

Anexo II

**Plan de trabajo con calendario para la aplicación de los artículos del Plan Regional de
Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas**

Art. V (16)	Las <u>aguas residuales industriales vertidas</u> en los sistemas colectores y en las EDAR urbanas deberán cumplir, como mínimo, los valores límite de emisión establecidos en el Apéndice I.C	
Artículo relacionado (párrafo)	Otras medidas que las Partes Contratantes se comprometen legalmente a emprender según el Plan Regional sin plazos específicos	
Art. V (10)	Promover soluciones basadas en la naturaleza en la medida de lo posible para las pequeñas aglomeraciones de menos de 2.000 e-h	
Art. V (11)	Garantizar que las plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas, construidas para cumplir con los requisitos de los artículos 7 y 8, se diseñen, construyan, operen y mantengan para garantizar un rendimiento suficiente en condiciones climáticas locales normales	
Art. V (12)	Garantizar que las EDAR estén diseñadas para tener en cuenta las variaciones estacionales de las cargas; el volumen y las características de las aguas residuales municipales locales, y la limitación de la contaminación de las aguas receptoras.	
Art. V (13.i)	Aplicar medidas de segregación de los sistemas colectores de aguas pluviales y aguas residuales municipales, si es técnica y económicamente viable;	
Art. V (13.ii)	Evitar o, si esto no es posible, minimizar el desbordamiento de las estaciones depuradoras de aguas residuales y del alcantarillado debido a la penetración del agua de lluvia y a las inundaciones;	
Art. V (13.iii)	Abordar los impactos de los puntos de vertido de las aguas residuales tratadas;	
Art. V (13.iv)	Adoptar herramientas para la conservación de la escorrentía superficial en el entorno construido;	
Art. V (13.v)	Reducir las cargas contaminantes y la basura en la escorrentía de las aguas pluviales procedentes de fuentes municipales e industriales.	
Art. V (14.i)	Promover la reutilización de las aguas residuales recuperadas.	
Art. V (14.ii)	Implantar sistemas de reutilización de aguas residuales	
Art. V (17)	Adoptar medidas para garantizar el control periódico de las aguas residuales vertidas, las aguas receptoras, las aguas residuales regeneradas y los efluentes industriales	
Art. VI (18)	Colaborar para aplicar, intercambiar y compartir las mejores prácticas directamente o con el apoyo de la Secretaría	
Art. VIII (18)	Informar sobre la aplicación de las medidas estipuladas en este Plan Regional de acuerdo con la obligación de informar y con los plazos previstos en el artículo 26 del Convenio y en el artículo 13, párrafo 2, inciso d), del Protocolo FTCM	

Anexo III

Plan Regional de Gestión de Fango Cloacal

Plan Regional de Gestión de Fango Cloacal

ARTÍCULO I

Definición de los términos

A los efectos del presente Plan Regional de Gestión de Fango Cloacal, en lo sucesivo, el "Plan Regional":

- (a) "La digestión anaeróbica" es la conversión biológica de la materia orgánica en biogás y sólidos residuales a temperaturas entre 20 °C y unos 40 °C, normalmente 37 °C con un tiempo de residencia medio de 15 a 30 días (mesófilo) o que tiene lugar entre 49 °C y 57 °C (termófilo);
- (b) "Mejores técnicas disponibles (MTD)", tal y como se definen en el Anexo IV del Protocolo sobre fuentes y actividades terrestres (FTCM);
- (c) "Mejor práctica medioambiental (MPA)", tal y como se define en el anexo IV del Protocolo sobre fuentes y actividades terrestres (FTCM);
- (d) "Los biosólidos" son materiales de base orgánica procedentes de los lodos de las aguas residuales industriales o municipales y sus productos derivados, en forma de sólidos, semisólidos, semilíquidos (pastosos) y líquidos que han sido tratados para cumplir normas, directrices o requisitos específicos;
- (e) "Sistema colector" es el sistema de conductos que recoge y conduce las aguas residuales urbanas;
- (f) "El compostaje es el proceso biológico aeróbico natural, realizado en condiciones controladas, que convierte la materia orgánica en un producto estable similar al humus;
- (g) "Aguas residuales domésticas" son aquellas procedentes de asentamientos y servicios residenciales que se originan predominantemente en el metabolismo humano y en las actividades domésticas;
- (h) "Aguas residuales industriales" son aquellas procedentes de los locales utilizados para el ejercicio de cualquier actividad comercial o industrial, distintas de las aguas residuales domésticas y de las aguas pluviales de escorrentía;
- (i) Los "lodos primarios" son lodos procedentes de los tanques de sedimentación primarios, normalmente de color grisáceo y viscoso y, en la mayoría de los casos, con un olor extremadamente desagradable. Los lodos primarios pueden ser fácilmente digeridos en condiciones adecuadas de funcionamiento;
- (j) "Tratamiento primario" es el tratamiento de las aguas residuales urbanas mediante un proceso físico o químico que implique la sedimentación de los sólidos en suspensión, u otros procesos en los que la DBO5 de las aguas residuales entrantes se reduzca al menos en un 20 % antes del vertido y el total de sólidos en suspensión de las aguas residuales entrantes se reduzca al menos en un 50 %;
- (k) "Lodos secundarios (lodos activados)" son las partículas de lodo producidas en las aguas residuales crudas o sedimentadas por el crecimiento de organismos en tanques de aireación en presencia de oxígeno disuelto. El término activado proviene del hecho de que las partículas están repletas de bacterias, hongos y protozoos. Los lodos activados se diferencian de los lodos primarios en que las partículas de lodos contienen muchos organismos vivos que pueden alimentarse de las aguas residuales entrantes;
- (l) "Tratamiento secundario" es el tratamiento de las aguas residuales urbanas mediante un proceso que generalmente implica un tratamiento biológico con una sedimentación secundaria u otro proceso, de modo que el tratamiento dé lugar a una reducción mínima de la carga inicial de entre el 70 % y el 90 % de la DBO5;
- (m) "La incineración de lodos (conversión de residuos en energía) es un proceso de dos etapas que implica el secado y la combustión tras un proceso de deshidratación previo, como filtros, lechos de secado o centrifugadoras;

- (n) "Tratamiento terciario" es el tratamiento de las aguas residuales urbanas mediante procesos que generalmente implican procedimientos físicos, químicos, biológicos y de otro tipo, incluida la desinfección cuando se requiera en función de los usos posteriores, de modo que el tratamiento dé lugar a una reducción de fósforo y nitrógeno;
- (o) "Aguas residuales urbanas" se refiere a las aguas residuales domésticas o a la mezcla de aguas residuales domésticas con aguas residuales industriales o aguas pluviales de escorrentía;
- (p) "Estación depuradora de aguas residuales (EDAR)" se refiere a los sistemas utilizados para tratar las aguas residuales urbanas mediante técnicas físicas, químicas o biológicas.

ARTÍCULO II

Ámbito y objetivo

1. La zona a la que se aplica el Plan Regional es la zona definida de conformidad con el artículo 3 y el artículo 4 del Protocolo FTDM, que consiste en la zona del Mar Mediterráneo definida en el artículo 1 del Convenio; la cuenca hidrológica de la zona del Mar Mediterráneo; las aguas situadas en el lado de tierra de las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial y que se extienden, en el caso de los cursos de agua, hasta el límite de las aguas dulces; las aguas salobres, las aguas saladas costeras, incluidas las marismas y las lagunas costeras, y las aguas subterráneas que comunican con el Mar Mediterráneo.
2. El Plan Regional se aplicará al tratamiento, la eliminación y el uso del fango cloacal proveniente de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas.
3. El objetivo del Plan Regional es garantizar la reutilización efectiva de las sustancias benéficas y el aprovechamiento del potencial energético del fango cloacal, evitando al mismo tiempo los efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente.

ARTÍCULO III

Preservación de los derechos

4. Las disposiciones de este Plan Regional se entenderán sin perjuicio de las disposiciones más estrictas relativas a la gestión del fango cloacal proveniente de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas contenidas en otros instrumentos o programas nacionales, regionales o internacionales existentes o futuros.

ARTÍCULO IV

Principios rectores

5. Las medidas del Plan Regional se formulan para garantizar la aplicación de los siguientes principios:
 - i. El fango cloacal deberá cumplir los criterios de calidad requeridos y adecuados para su uso o eliminación previstos;
 - ii. Se priorizan las alternativas de gestión para el uso beneficioso del fango cloacal en las aplicaciones en terrenos agrícolas con el fin de minimizar el vertido y los efectos medioambientales adversos;
 - iii. Dado que el fango cloacal puede tener valiosas propiedades para la agronomía al reducir la dependencia de los fertilizantes, se fomenta su aplicación en la agricultura siempre que se cumplan las normas de tratamiento y calidad adecuadas para la protección de la salud humana y del medio ambiente.
 - iv. El fango cloacal puede utilizarse en otras aplicaciones como los bosques, las zonas de recuperación de minas y otros terrenos alterados, los parques y los campos de golf,

- siempre que se cumplan las normas de tratamiento y calidad adecuadas para la protección de la salud humana y el medio ambiente;
- v. La utilización del fango cloacal no perjudica a la calidad del suelo ni de los productos agrícolas;
 - vi. La utilización del fango cloacal en la agricultura está regulada de manera que se eviten los efectos nocivos para el suelo, las masas de agua, la vegetación, los animales y los seres humanos;
 - vii. El fango cloacal puede utilizarse como combustible alternativo, para la producción de energía y para la incineración y la incineración conjunta, y otras aplicaciones probadas.

ARTÍCULO V

Medidas

I. Tratamiento del fango cloacal

6. Las Partes Contratantes garantizarán que todos los procesos de tratamiento de lodos requeridos se lleven a cabo de acuerdo con las directrices comunes acordadas, con el fin de obtener lodos tratados de calidad adecuada para su uso específico en, entre otras cosas:
 - i. Aplicación en tierras agrícolas como fertilizante o para la recuperación de tierras;
 - ii. Recuperación de energía, e
 - iii. Industria del cemento.

II. Uso agrícola

7. Cuando se utilicen las condiciones específicas previstas en el punto 9 para el esparcimiento de los lodos, las Partes Contratantes aplicarán un tratamiento adecuado para limitar el contenido de patógenos en los lodos con el fin de obtener biosólidos para aplicaciones agrícolas. Para ello, las Partes Contratantes establecerán clases de lodos con valores límite de contenido de patógenos para los biosólidos a fin de garantizar que su uso no afecte a la salud humana ni al medio ambiente. Se consideran las siguientes dos "clases de biosólidos" y los correspondientes valores límite de contenido de patógenos para los biosólidos. A más tardar en 2025, las Partes Contratantes adoptarán la clase A. La clase B podrá adoptarse cuando sea necesario:
 - i. Los biosólidos de clase "A" aptos para su uso como abono para cultivos agrícolas que hayan cumplido los requisitos de reducción de patógenos establecidos en la tabla 1 mediante procesos de tratamiento que incluyan una combinación adecuada de compostaje, secado térmico, tratamiento térmico, digestión anaeróbica termofílica, irradiación de rayos beta o gamma y pasteurización o cualquier otra tecnología de tratamiento equivalente.
 - ii. Biosólidos de clase "B" aptos para su uso como abono para cultivos no alimentarios que hayan cumplido los requisitos de reducción de patógenos establecidos en la tabla 1 mediante procesos de tratamiento que incluyan una combinación adecuada de digestión aeróbica, compostaje, digestión anaeróbica, estabilización con cal y secado al aire, o cualquier otra tecnología de tratamiento equivalente.

Tabla 1: Valores límite de contenido de patógenos para las clases de biosólidos				
Clase	Coliformes fecales (<i>Escherichia coli</i>)	Salmonella sp.	Enterovirus*	Helmintos ova*
Clase A	< 1000 MPN/g DM (< 1000 MPN/g DM)	< 3 MPN/4 g DM	1 UFP/4 g de MS**	1 viable/4 g DM
Clase B	< 2.000.000 MPN/g DM*** (< 200.000 MPN/g DM)			

* Estos parámetros pueden incluirse en función de las condiciones locales específicas y, si se controlan, pueden aplicarse frecuencias más bajas.

** PFU: Unidad de formación de placas

** MPN: Número más probable; DM: Materia seca

*** Media geométrica de siete muestras

8. Las Partes Contratantes aplicarán un tratamiento adecuado para limitar las concentraciones de metales pesados en los biosólidos destinados a aplicaciones agrícolas. Para ello, las Partes Contratantes adoptarán valores límite para los metales pesados con el fin de garantizar que su uso no afecte a la salud humana y al medio ambiente. Los siguientes valores límite para los metales pesados en los biosólidos (Tabla 2) y los metales pesados en el suelo (Tabla 3) se adoptarán a más tardar en 2025.

Tabla 2: Valores límite para la concentración de metales pesados en los biosólidos (mg.kg ⁻¹ DS) *							
Rango**	Cadmio	Cromo	Cobre	Mercurio	Níquel	Plomo	Zinc
inferior	20	1000	1000	16	300	750	2500
superior	40	1500	1750	25	400	1200	4000

* Pueden adoptarse valores límite de emisión diferentes, incluso para otros parámetros, tras una evaluación basada en el riesgo si no hay un impacto negativo en el entorno receptor.

** A definir en función de las condiciones locales, incluido el pH del suelo.

Tabla 3: Valores límite de concentración de metales pesados en el suelo al que se aplican los biosólidos (mg.kg ⁻¹ DS) *							
Rango**	Cadmio	Cromo	Cobre	Mercurio	Níquel	Plomo	Zinc
inferior	1	100	50	1	30	50	150
superior	3	150	140	1.5	75	300	300

* Pueden adoptarse valores límite de emisión diferentes, incluso para otros parámetros, tras una evaluación basada en el riesgo si no hay un impacto negativo en el entorno receptor

** A definir en función de las condiciones locales, incluido el pH del suelo

9. Las Partes Contratantes especificarán las condiciones de utilización de los lodos en sus diferentes estados (estabilizados, tratados, sin tratar) teniendo en cuenta la proximidad de la aplicación de los lodos a los diferentes tipos de actividades humanas y a las instalaciones de estructuras civiles/elementos naturales. Para ello, las Partes Contratantes acuerdan formular una directriz común.

10. En caso de que no se puedan cumplir los valores límite establecidos en las tablas 1 a 3, las Partes Contratantes aplicarán medios alternativos al uso agrícola, incluida la incineración y el vertido regulado, garantizando en ambos casos que no se produzcan efectos negativos en el medio ambiente (especialmente para las fuentes de agua) y la salud humana, y que se prohíba la eliminación de fango cloacal en las zonas costeras.
11. Las Partes Contratantes aplicarán procesos de tratamiento adecuados para reducir los compuestos orgánicos volátiles y disminuir las posibles emisiones de olor en las diferentes etapas de tratamiento, transporte y aplicación de los lodos en la agricultura y otros usos adecuados.

III. Utilización y recuperación de energía y nutrientes del fango cloacal

12. Las Partes Contratantes establecerán la infraestructura necesaria para la aplicación de los requisitos de las medidas aplicables de este Plan Regional en lo que respecta al uso para aplicaciones agrícolas y/o para la recuperación de energía/nutrientes a más tardar en 2035.

IV. Consideraciones para reducir los impactos del cambio climático

13. Las Partes Contratantes reducirán los costos energéticos y aumentarán el ahorro de agua durante el tratamiento utilizando las MTD y aplicando las MPA, incluido el uso de fuentes de energía alternativas y renovables basadas en tecnologías avanzadas como la digestión anaeróbica, la pirólisis/gasificación, la combustión masiva y otras tecnologías.
14. Las Partes Contratantes aplicarán tecnologías orientadas al tratamiento eficiente de los lodos desde el punto de vista energético, como el pretratamiento de los lodos, el secado solar, el biosecado, el compostaje, etc.
15. Las Partes Contratantes promoverán la aplicación de medidas de adaptación para la protección frente al cambio climático, entre otras:
 - i. Aprovechar los biosólidos como una importante fuente de nutrientes y materia orgánica;
 - ii. Utilizar los biosólidos como enmienda del suelo para combatir la desertificación; mejorar la infiltración del agua (de precipitación o de riego); garantizar un mejor drenaje en las zonas de alta pluviosidad; y disminuir la escorrentía de las aguas superficiales;
 - iii. Aumentar el potencial de secuestro de carbono in situ.

V. Seguimiento

16. Las Partes Contratantes adoptarán medidas para garantizar el control de la calidad del fango cloacal en la EDAR o después del tratamiento fuera de la EDAR, lo que constituya el último proceso de tratamiento antes de su utilización, con el fin de determinar la clase de fango según lo dispuesto en el artículo V del presente Plan Regional, y, en consecuencia, seleccionar los programas de seguimiento adecuados en la medida de lo posible, tal como se indica en la tabla 4 sobre la frecuencia de seguimiento de los contaminantes, las densidades de patógenos y la reducción de la atracción de vectores en el fango cloacal. Para ello, las Partes Contratantes colaboran en la formulación de directrices técnicas comunes acordadas sobre el control rutinario del fango cloacal.

Tabla 4: Frecuencia de control de contaminantes, densidades de patógenos y reducción de la atracción de vectores en el fango cloacal

Cantidad de biosólidos (materia seca)		
Toneladas por período de 365 días	Toneladas por día	Frecuencia
> 0 a < 290	> 0 a < 0.80	Una vez al año
≥ 290 a < 1.500	≥ 0,80 a < 4,10	Una vez cada trimestre (4 veces al año)
≥ 1.500 a < 15.000	≥ 4,10 a < 41	Una vez cada 60 días (6 veces al año)
≥ 15.000	≥ 41	Una vez al mes (12 veces al año)

ARTÍCULO VI

Asistencia técnica, transferencia de tecnología y desarrollo de capacidades

17. Con el fin de facilitar la aplicación efectiva de las medidas y las obligaciones de seguimiento previstas en el artículo V de este Plan Regional, se insta a las Partes Contratantes a considerar las técnicas previstas en este Plan y a intercambiar y compartir las mejores prácticas directamente o con el apoyo de la Secretaría, incluidas las MTD, las MPA, el consumo y la producción sostenibles, la economía circular, la eficiencia de los recursos, el nexos WEFEE en el diseño, la construcción, el funcionamiento y el mantenimiento de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas.

ARTÍCULO VII

Calendario de aplicación

18. Las Partes Contratantes aplicarán las medidas incluidas en este Plan Regional según los plazos asociados a dichas medidas.

ARTÍCULO VIII

Presentación de informes

19. Las Partes Contratantes informarán sobre la aplicación de las medidas estipuladas en el presente Plan Regional de acuerdo con los requisitos de información y con los plazos previstos en el artículo 26 del Convenio y en el artículo 13, apartado 2, inciso d), del Protocolo FTCM.

ARTÍCULO IX

Entrada en vigor

20. El presente plan de acción regional entrará en vigor y será vinculante el 180.º día desde su notificación por la Secretaría, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 3 y 4 del artículo 15 del Protocolo FTCM.

Anexo IV

**Plan de trabajo con calendario para la aplicación de los artículos del Plan Regional de Gestión
del Fango Cloacal**

Artículo relacionado (párrafo)	Otras medidas que las Partes Contratantes se comprometen legalmente a emprender según el Plan Regional sin plazos específicos
Art. V (7)	Establecer clases de lodos con valores límite de contenido de patógenos para los biosólidos para garantizar que su uso no afecte a la salud humana y al medio ambiente
Art. V (7)	Considerar la adopción de biosólidos de clase B aptos para su uso como abono para cultivos no alimentarios que hayan cumplido los requisitos de reducción de patógenos establecidos en la tabla 1 mediante procesos de tratamiento
Art. V (9)	Especificar las condiciones de utilización de los lodos en sus diferentes estados (estabilizados, tratados, sin tratar) teniendo en cuenta la proximidad de la aplicación de los lodos a diversos tipos de actividades humanas e instalaciones de estructuras civiles/características naturales
Art. V (10)	En el caso de que no puedan cumplirse los valores límite establecidos en las tablas 1 a 3 (agentes patógenos y metales pesados en los biosólidos y el suelo), las Partes Contratantes aplicarán medios alternativos al uso agrícola, incluida la incineración y el vertido regulado
Art. V (11)	Aplicar procesos de tratamiento adecuados para reducir los compuestos orgánicos volátiles y disminuir las posibles emisiones de olores en las diferentes etapas de tratamiento, transporte y aplicación de los lodos en la agricultura y otros usos adecuados
Art. V (13)	Reducir los costos energéticos y aumentar el ahorro de agua durante el tratamiento utilizando las MTD y aplicando las MPA
Art. V (14)	Poner en marcha tecnologías destinadas al tratamiento energético de los lodos, como el pretratamiento de los lodos, el secado solar, el biosecado, el compostaje, etc.
Art. V (15)	Promover la aplicación de medidas de adaptación para la protección frente al cambio climático
Art. V (16)	Adoptar medidas para garantizar el control de la calidad del fango cloacal en la EDAR o después del tratamiento fuera de la EDAR
Art. VI (17)	Intercambiar y compartir las mejores prácticas directamente o con el apoyo de la Secretaría, incluidas las MTD, las MPA, el consumo y la producción sostenibles, la economía circular, la eficiencia de los recursos, el nexos WEFÉ en el diseño, la construcción, el funcionamiento y el mantenimiento de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas
Art. VIII (19)	Informar sobre la aplicación de las medidas estipuladas en este Plan Regional de acuerdo con la obligación de informar y con los plazos previstos en el artículo 26 del Convenio y en el artículo 13, párrafo 2, inciso d), del Protocolo FTSM

Decisión IG.25/9

Enmiendas al Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo en el marco del artículo 15 del Protocolo contra la contaminación de origen terrestre.

Las Partes Contratantes en el Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª reunión,

Recordando la resolución 70/1 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, de 25 de septiembre de 2015, titulada “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”,

Recordando, además, la resolución de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente de 15 de marzo de 2019, UNEP/EA.4/Res. 21, titulada “Hacia un planeta sin contaminación”,

Recordando, asimismo, las resoluciones de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente de 6 de diciembre de 2017, UNEP/EA.3/Res.7, titulada “Basura marina y microplásticos”; de 15 de marzo de 2019, UNEP/EA.4/Res.6, titulada “Basura plástica y microplásticos marinos”; y de 15 de marzo de 2019, UNEP/EA.4/Res.9, titulada “Combatir la contaminación causada por productos de plástico desechables”,

Observando el Convenio de Barcelona, en particular su artículo 8, en virtud del cual las Partes Contratantes tomarán todas las medidas apropiadas para prevenir, reducir y combatir, y, en la mayor medida posible, eliminar la contaminación de la Zona del Mar Mediterráneo, así como redactar y aplicar planes para la reducción y la eliminación gradual de las sustancias tóxicas, persistentes y susceptibles de bioacumulación procedentes de fuentes terrestres,

Observando también el Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación causada por Fuentes y Actividades Situadas en Tierra, denominado en lo sucesivo “Protocolo FTCM”, en particular, su artículo 5, por el que las Partes Contratantes se comprometen a eliminar la contaminación procedente de fuentes situadas en tierra y, a tal fin, elaborarán y aplicarán planes y programas de acción nacionales y regionales que contengan medidas y calendarios para su puesta en práctica, así como su artículo 15, apartado 3, por el cual se hacen vinculantes las medidas y los calendarios recogidos en los planes y programas de acción regionales adoptados en virtud del artículo 15,

Recordando la Decisión IG.24/10 sobre los principales elementos de los seis planes regionales para reducir/prevenir la contaminación marina procedente de fuentes terrestres; actualización de los anexos de los protocolos relativos a la contaminación procedente de fuentes terrestres y vertidos o Dumping del Convenio de Barcelona, adoptada por las Partes Contratantes en su 21ª reunión (CP21) (Nápoles (Italia), del 2 al 5 de diciembre de 2019),

Conscientes de la urgente necesidad de mejorar la acción en sinergia con otras iniciativas regionales y mundiales pertinentes, para prevenir y reducir los desechos marinos, incluida la contaminación por plásticos y microplásticos, y sus efectos nocivos,

Comprometidas a redoblar los esfuerzos para hacer frente a los desafíos regionales para la prevención de los desechos marinos de una manera eficiente y eficaz mediante la reducción del impacto de ciertos productos de plástico en la zona del mar Mediterráneo mediante la aplicación de los principios de la economía circular, la responsabilidad ampliada del productor, así como el consumo y la producción sostenibles para lograr un buen estado ambiental,

Habiendo examinado el informe de la Reunión de Puntos Focales de MED POL (Videoconferencia, 27 y 28 de mayo de 2021), y las Conclusiones y Recomendaciones de la 8ª Reunión del Grupo de Coordinación del Enfoque Ecosistémico (Teleconferencia, 9 de septiembre de 2021),

1. *Adoptan* las enmiendas al Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo en el marco del artículo 15 del Protocolo sobre Contaminación causada por de Fuentes situadas en Tierra, en adelante “el Plan Regional sobre Desechos Marinos”, que figuran en el anexo I de la presente decisión.

2. *Adoptar* los siguientes anexos a la presente decisión:

a) Anexo II: “Plan de trabajo con calendario para la aplicación de los artículos pertinentes del Plan Regional sobre Desechos Marinos” para orientar y facilitar el trabajo de la Secretaría y de las Partes Contratantes sobre las medidas prioritarias en relación con la puesta en práctica del Plan Regional y movilizar recursos externos para este fin, según proceda,

b) Anexo III: “Posibles temas de investigación” para promover y apoyar la investigación científica por parte de las Partes Contratantes y la comunidad científica con el fin de subsanar las lagunas de conocimiento sobre las fuentes y los efectos de los desechos marinos, así como para apoyar la aplicación de las medidas pertinentes;

c) Anexo IV: “Valores de referencia y valores umbral de 2021 para el Indicador Común 22 del IMAP” para facilitar la evaluación del buen estado medioambiental en el Mediterráneo, en el marco del Objetivo Ecológico 10 del IMAP sobre desechos marinos;

3. *Instan* a las Partes Contratantes a que apliquen de manera efectiva el Plan Regional sobre Desechos Marinos y sus medidas, y a que informen a la Secretaría como corresponda, según lo previsto en su artículo 19;

4. *Solicitan* a la Secretaría (MED POL y Centro de Actividades Regionales para un consumo y producción responsable (SCP/RAC)) que proporcione, previa solicitud y en función de la disponibilidad de fondos, la asistencia necesaria a las Partes Contratantes para la aplicación de las medidas previstas en el Plan Regional sobre Desechos Marinos, concretamente mediante la prestación de apoyo para la aplicación de las directrices técnicas elaboradas en el marco del sistema del Convenio de Barcelona-Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM), incluidas las nuevas directrices para hacer frente a los productos de plástico desechables en el Mediterráneo (UNEP MED WG.515/Inf.23);

5. *Solicitan* a la Secretaría (MED POL y SCP/RAC) que promueva el trabajo realizado por el sistema del Convenio de Barcelona-Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) sobre la puesta en común de las mejores prácticas en materia de gestión de los desechos marinos y de lucha contra la contaminación por plásticos en otros foros internacionales, por ejemplo, el Programa de Acción Mundial del PNUMA, los convenios y planes de acción de mares regionales del PNUMA, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), y los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente y las alianzas pertinentes, como la Asociación del Convenio de Basilea sobre los Desechos Plásticos; y que contribuya activamente al trabajo desarrollado en dichos foros, entre otros, compartiendo y promoviendo los esfuerzos de las Partes Contratantes en la lucha contra los desechos marinos, incluida la contaminación por plásticos;

6. *Instan* a las Partes Contratantes, a las organizaciones intergubernamentales, a los organismos donantes, a la industria, a las organizaciones no gubernamentales y a las instituciones académicas a que apoyen la aplicación de las diferentes medidas del Plan Regional sobre Desechos Marinos aportando una contribución financiera, técnica y científica suficiente;

7. *Seguir alentando* el trabajo de la plataforma sobre basura marina, establecida en la región del Mediterráneo por una serie de partes interesadas, para facilitar la aplicación del Plan Regional sobre Desechos Marinos y seguir coordinando los esfuerzos para conseguir un Mediterráneo sin plásticos ni basura, y con este fin, *solicitar* a la Secretaría que continúe sus esfuerzos para fortalecer y seguir ampliando esta plataforma de coordinación, al incluir, entre otros, a la industria, con el fin de maximizar las sinergias, las complementariedades y los efectos sobre el terreno con el fin de facilitar

la consecución de los ambiciosos objetivos del Plan Regional sobre Desechos Marinos en estrecha colaboración con las Partes Contratantes.

ANEXO I

Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo

Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo

Parte I - Disposiciones generales

ARTÍCULO 1

Justificación del Plan Regional

1. La basura marina puede tener importantes consecuencias para el medio ambiente marino y costero en todo el mundo. Estas repercusiones son de carácter medioambiental, económico, de salud y seguridad y culturales, y se encuentran arraigadas en nuestros modelos de producción y consumo predominantes. El problema se origina sobre todo en las actividades terrestres y marítimas, así como en la falta de recursos financieros gubernamentales, la falta de comprensión general de la corresponsabilidad del público; y la optimización de la aplicación de los sistemas de aplicación de la ley podría limitar la contaminación.
2. La justificación para la elaboración de este Plan Regional es mejorar la calidad del medio marino y costero de acuerdo con las disposiciones del Protocolo FTCM y alcanzar los objetivos marcados por las decisiones de la 17ª reunión de las Partes Contratantes en 2012, decisión IG.20/4: “Implementando la hoja de ruta del Enfoque de Ecosistema del PAM: Objetivos Ecológicos y Operativos Mediterráneos, Indicadores y Cronograma para implementar la hoja de ruta del Enfoque de Ecosistema”, y decisión IG 20/10: “Adopción del Marco Estratégico para la Gestión de Desechos Marinos”, con un coste considerablemente menor que con la hipótesis de la no actuación.

ARTÍCULO 2

Ámbito y alcance de la aplicación

3. La zona a la que se aplica este Plan Regional es la que se define en el artículo 3 del Protocolo FTCM, apartados a), c) y d)¹. El Plan Regional se aplicará a las descargas mencionadas en el artículo 4 a)² del Protocolo FTCM, así como a cualquier descarga operativa procedente de buques, plataformas y otras estructuras artificiales en el mar.

¹ Artículo 3 del Protocolo FTCM: *Ámbito de aplicación del protocolo:*

La zona de aplicación del presente Protocolo (denominada en lo sucesivo la “zona del Protocolo”) comprende:

- (a) La zona del mar Mediterráneo delimitada en el artículo 1 del Convenio.*
- c) Las aguas situadas más acá de las líneas de base que sirven para medir la anchura del mar territorial, las cuales, en el caso de los cursos de agua, se extenderán hasta el límite de las aguas dulces.*
- d) Las aguas salobres y las aguas salinas litorales, incluidas las marismas y las lagunas litorales, y las aguas subterráneas que se comunican con el mar Mediterráneo.*

² Artículo 4 de la aplicación del Protocolo FTCM:

El presente Protocolo se aplicará: a) a las descargas procedentes de fuentes y actividades puntuales y difusas situadas dentro de los territorios de las Partes contratantes que pueden afectar directa o indirectamente a la zona del mar Mediterráneo. Estas descargas abarcarán en particular las que llegan al área mediterránea, tal como se define en las letras a), c) y d) del artículo 3 a través de vertidos costeros, ríos, emisarios, canales y otros cursos de agua, incluidas las corrientes de aguas subterráneas, o por medio de escorrentías y evacuaciones en el subsuelo marino accesible desde tierra.

ARTÍCULO 3

Definición de los términos

4. A los efectos del presente Plan Regional:
- a) Los *artes de pesca abandonados, perdidos o desechados de otro modo o sus partes (APAPD)* o los *artes de pesca abandonados (APA)* son los términos colectivos para los artes de pesca comercial y recreativo, o los artículos relacionados con la acuicultura que han sido abandonados, perdidos o desechados de otro modo en el medio marino;
 - b) *Convenio de Barcelona* se refiere al Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo de 1995, en lo sucesivo, denominado Convenio de Barcelona;
 - c) Las *mejores técnicas disponibles*, tal como se definen en el anexo IV del Protocolo sobre Fuentes y Actividades Situadas en Tierra (FTCM);
 - d) Las *mejores prácticas medioambientales*, tal como se definen en el anexo IV del Protocolo sobre Fuentes y Actividades Situadas en Tierra (FTCM);
 - e) La *economía circular*, un enfoque que contribuye con los modelos de consumo y producción sostenibles, se refiere a un sistema en el que los productos, materiales y recursos mantienen su valor y uso en la economía, durante el mayor tiempo posible, minimizando así los residuos mediante el intercambio, el alquiler, la reutilización, la reparación, la renovación, el reprocesamiento y el reciclaje, en lugar de los modelos de usar y tirar o de hacer y tirar;
 - f) La *responsabilidad ampliada del productor* es un conjunto de medidas adoptadas por las Partes Contratantes para garantizar que los productores de productos asuman la responsabilidad financiera o la responsabilidad financiera y organizativa de la gestión de la fase de residuos del ciclo de vida de un producto;
 - g) Por *arte de pesca* se entiende cualquier elemento o equipo que se utilice en la pesca o la acuicultura para dirigir, capturar o criar recursos biológicos marinos o que esté flotando en la superficie del mar, y que se despliegue con el objetivo de atraer y capturar o criar dichos recursos biológicos marinos;
 - h) La *basura* incluye todo tipo de alimentos, desechos domésticos y operativos, todos los plásticos, residuos de carga, cenizas de incinerador, aceite de cocina, artes de pesca y cadáveres de animales generados durante el funcionamiento normal del buque y susceptibles de ser eliminados de forma continua o periódica. La basura no incluye el pescado fresco y sus partes, generadas como resultado de las actividades pesqueras realizadas durante la travesía, o como resultado de las actividades de acuicultura;
 - i) Por *Plan de Acción Nacional FTCM* se entienden los planes de acción nacionales que contienen medidas y calendarios para su aplicación, elaborados por las Partes Contratantes de conformidad con el artículo 5 del Protocolo FTCM y refrendados por las reuniones 14ª y 19ª de las Partes Contratantes con vistas a aplicar el Programa de Acción Estratégica (SAP-MED) para combatir las fuentes terrestres de contaminación marina en el Mediterráneo, adoptado por las Partes Contratantes en 1997, así como los objetivos ecológicos basados en el enfoque de ecosistema del PNUMA/PAM sobre la contaminación y los desechos;
 - j) *Protocolo FTCM* se refiere al Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación causada por Fuentes y Actividades Situadas en Tierra de 1996, en adelante, denominado Protocolo FTCM;
 - k) Las *fugas* son el vertido no intencionado de residuos al medio marino;
 - l) Por *bolsa de plástico ligera* se entiende una bolsa de plástico con un grosor de pared inferior a 50 micras;

- m) *Pordesecho marino*, independientemente del tamaño, se entiende cualquier material sólido persistente, fabricado o procesado, que haya sido desechado, eliminado o abandonado en el medio marino y costero;
- n) *Seguimiento de los desechos marinos* se refiere a la medición, observación y evaluación normalizadas y a largo plazo de los desechos en las playas, en la columna de agua, incluida la superficie del mar y el lecho marino, y en la biota, con el fin de determinar los tipos de basura, las cantidades, la procedencia y las vías de transmisión, y evaluar la eficacia de las medidas y si se ha alcanzado el buen estado medioambiental mediante la comparación con valores de referencia y umbrales establecidos;
- o) *Pormicrobasura* se entiende la fracción de los desechos marinos de tamaño inferior a 5 mm, con una división adicional en *micropartículas grandes* (entre 1 y 5 mm) y *micropartículas pequeñas* (<1 mm);
- p) Los *microplásticos*, más comúnmente definidos como partículas sólidas sintéticas, compuestas por mezclas de polímeros y aditivos funcionales, menores a 5 mm;
- q) *Plástico* es un material constituido por un polímero, al que pueden haberse añadido aditivos u otras sustancias, y que puede funcionar como componente estructural principal de los productos finales, con excepción de los polímeros naturales que no han sido modificados químicamente;
- r) Los *microplásticos primarios* son partículas diminutas destinadas a un uso comercial directo (como componentes de cosméticos, detergentes y pinturas), o a un uso indirecto (como pellets de reproducción);
- s) *Pormicroplásticos secundarios* se entiende la fracción de microplásticos en el medio marino que resulta de la descomposición de artículos de plástico de mayor tamaño en numerosos fragmentos diminutos debido a fuerzas mecánicas o procesos fotoquímicos, así como de otras fuentes de degradación como las botellas de agua, las fibras en las aguas residuales del lavado de la ropa y las partículas de caucho que se pierden en los neumáticos debido al desgaste normal;
- t) Los *plásticos de un solo uso (SUP)* son aquellos artículos o productos hechos total o parcialmente de plástico y que no está concebido, diseñado o comercializado para realizar, dentro de su vida útil, múltiples viajes o rotaciones al ser devuelto a un productor para ser rellenado o reutilizado con el mismo propósito para el que fue concebido;
- u) Se entiende por *residuos* aquellas sustancias u objetos que se eliminan o que están destinados a ser eliminados o que deben ser eliminados de acuerdo con las disposiciones de la legislación nacional.

ARTÍCULO 4

Objetivos y principios

Objetivos

5. Los principales objetivos del Plan Regional son los siguientes:
 - a) Prevenir y reducir al mínimo la contaminación por desechos marinos en el Mediterráneo y su efecto en los servicios ecosistémicos, los hábitats, la salud pública y la seguridad de las especies (en particular, de las especies amenazadas), así como la reducción de los costos socioeconómicos y sus causas.
 - b) Eliminar, en la medida de lo posible, los desechos marinos ya existentes utilizando métodos ecológicamente razonables;
 - c) Lograr que la gestión de los desechos marinos en el Mediterráneo se lleve a cabo de conformidad con las normas y los enfoques internacionales aceptados, así como con los de

las organizaciones regionales pertinentes y, según proceda, en armonía con los programas y medidas aplicados en otros mares;

- d) Mejorar el conocimiento y la comprensión sobre la basura marina y sus efectos;
- e) Apoyar a las Partes Contratantes en el desarrollo, la aplicación y la coordinación de programas para la reducción de los desechos, incluidos los Planes de Acción Nacionales (PAN).

Principios

- 6. En la aplicación del Plan Regional, las Partes Contratantes se registrarán por:
 - a) La *integración* en virtud de la cual la gestión de los desechos marinos será una parte integrante de la gestión de los residuos sólidos y de otras estrategias pertinentes;
 - b) La *prevención* en virtud de la cual cualquier medida de gestión de los desechos marinos debe destinarse a la prevención de su generación en el origen;
 - c) El *principio de precaución* en virtud del cual, cuando haya amenazas de daños graves o irreversibles, la falta de certeza científica plena no se utilizará como razón para posponer la adopción de medidas rentables para evitar la degradación ambiental;
 - d) El *principio de que quien contamina paga*, en virtud del cual los costos de las medidas de prevención, control y reducción de la contaminación deben ser asumidos por la persona que contamina, teniendo en cuenta el interés público;
 - e) Un *enfoque basado en el ecosistema*, en virtud del cual deben tenerse plenamente en cuenta los efectos acumulativos de los desechos marinos en el ecosistema marino y costero, los hábitats y las especies con otros contaminantes y sustancias presentes en el medio marino;
 - f) La *participación del público y de las partes interesadas*;
 - g) El *consumo y la producción sostenibles*, en virtud de los cuales los actuales modelos insostenibles de consumo y producción deben transformarse en modelos sostenibles que desvinculen el desarrollo humano de la degradación medioambiental, en particular mediante el uso de enfoques sistémicos que aborden los efectos medioambientales a lo largo de toda la cadena de valor, incluida la economía circular.

ARTÍCULO 5

Preservación de los derechos

- 7. Las disposiciones de este Plan Regional se entenderán sin perjuicio de las disposiciones más estrictas relativas a las medidas de gestión de los desechos marinos contenidas en otros instrumentos o programas nacionales, regionales o internacionales en vigor.

Parte II - Medidas y objetivos operacionales

ARTÍCULO 6

Coherencia e integración de las medidas

- 8. Las Partes Contratantes harán todo lo posible para que se apliquen las medidas previstas en los artículos 7 a 10, tal como se especifica en los respectivos artículos, de forma coherente para lograr un buen estado medioambiental y los objetivos pertinentes en materia de basura marina. Varios

actores participarán en el desarrollo y la aplicación de las medidas acordadas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 17.

ARTÍCULO 7

Integración de las medidas relativas a los desechos marinos en los Planes de Acción Nacionales de FTSM

9. Las Partes Contratantes, de conformidad con el artículo 5 del Protocolo FTSM, elaborarán y aplicarán, individual o conjuntamente, según proceda, planes y programas de acción nacionales y regionales que contengan medidas y calendarios para su aplicación. Para ello, las Partes Contratantes considerarán la posibilidad de actualizar periódicamente los PAN en materia de FTSM para integrar los desechos marinos de acuerdo con las disposiciones de este Plan Regional y otros medios para cumplir sus obligaciones.
10. El Plan de Acción Nacional en materia de FTSM deberá incluir:
 - a) Desarrollo y aplicación de políticas, instrumentos jurídicos y acuerdos institucionales apropiados, incluidos los planes de gestión adecuados para los residuos sólidos, entre ellos los procedentes de los sistemas de alcantarillado y aguas pluviales, de desechos marinos u otras fuentes terrestres de acuerdo con el ámbito de aplicación del Protocolo LBS que incorporarán medidas de prevención y reducción de desechos marinos;
 - b) Programas de seguimiento y evaluación de los desechos marinos, de desechos marinos de acuerdo con el ámbito de aplicación del Protocolo LBS que contribuyen al transporte de basura al medio ambiente marino;
 - c) Medidas y objetivos para prevenir y reducir los desechos marinos;
 - d) Medidas y objetivos para aumentar la recogida y el reciclaje de residuos de plástico;
 - e) Programas de retirada y eliminación ecológicamente razonables de la basura marina existente de acuerdo con la legislación nacional sobre la gestión de este tipo de residuos, y
 - f) Programas de sensibilización y educación.

ARTÍCULO 8

Aspectos jurídicos e institucionales

11. A efectos de la aplicación del Plan Regional, las Partes Contratantes adoptarán, como corresponda, la legislación necesaria o establecerán los acuerdos institucionales adecuados para garantizar una reducción eficaz de los desechos marinos, incluidos los residuos plásticos y los microplásticos, y la prevención de su generación. Para ello, las Partes Contratantes se esforzarán por garantizar:
 - a) Coordinación institucional, cuando corresponda, entre los organismos políticos nacionales pertinentes y las organizaciones y programas regionales correspondientes, con el fin de promover la integración;
 - b) Estrecha coordinación y colaboración entre las autoridades nacionales, regionales y locales en el ámbito de la gestión de los desechos marinos;
12. Para el año 2028, a más tardar, las Partes Contratantes adoptarán las medidas normativas adecuadas para integrar al sector informal³ en los sistemas regulados de recogida y reciclaje de desechos;

³ El sector informal de reciclaje hace referencia a los individuos o empresas comunitarias que participan en la recuperación de materiales y en actividades de gestión de residuos que no estén necesariamente patrocinadas, financiadas, reconocidas, apoyadas, organizadas o reconocidas por las autoridades formales de residuos sólidos.

13. Para el año 2025, las Partes Contratantes establecerán, como corresponda, un marco normativo para los plásticos compostables que se integrará en las políticas nacionales de gestión de residuos;
14. Las Partes Contratantes prestarán la debida atención a la aplicación de las disposiciones relacionadas pertinentes de los Protocolos⁴ del Convenio de Barcelona que afecten a la gestión de los desechos marinos para aumentar la eficacia y las sinergias, y maximizar los resultados.

ARTÍCULO 9

Prevención de los desechos marinos

15. De conformidad con los objetivos y principios del Plan Regional, las Partes Contratantes habrán de:
 - 15.1 Aplicar, en la medida de lo posible, los instrumentos necesarios para regular y prevenir la contaminación por basura marina, incluidos los residuos plásticos de origen terrestre y marino, en particular la aplicación de instrumentos económicos, prohibiciones y requisitos de diseño:
 - a) Responsabilidad ampliada del productor;
 - b) Mercados seguros/formales para plásticos reciclados que incentiven la recogida de residuos plásticos y, por tanto, reduzcan la generación de desechos marinos;
 - c) Incentivos fiscales y económicos u otras medidas igualmente eficaces (por ejemplo, restricciones de mercado) para promover la eliminación progresiva de las bolsas de plástico ligeras y otros artículos de plástico de un solo uso que son los más encontrados y los que causan un mayor efecto en el medio ambiente marino y costero;
 - d) Prácticas empresariales innovadoras para evitar la generación de residuos de plástico de acuerdo con el enfoque de la Responsabilidad Ampliada del Productor a través de lo siguiente:
 - i. Establecimiento de un sistema de depósito/reembolso para las cajas de poliestireno expandible en los sectores de la pesca comercial y recreativa y la acuicultura.
 - ii. Establecimiento de un sistema de depósito/reembolso para los envases de alimentos y bebidas, priorizando cuando sea posible su reutilización y reciclaje, incluidos los sistemas de reembolso de depósitos para botellas, envases y latas (por ejemplo, de vidrio, plástico y aluminio).
 - e) Mejores prácticas para crear incentivos para:
 - i. Buques de pesca para recuperar los aparejos de pesca abandonados, recoger otros artículos que formen parte de los desechos marinos y entregarlos a las instalaciones portuarias de recepción;
 - ii. Entrega de residuos en instalaciones portuarias de recepción como el sistema de tasas no especiales.

⁴ Específicamente, en el marco del Protocolo sobre Cooperación para Prevenir la Contaminación por los Buques y, en Situaciones de Emergencia, Combatir la Contaminación del Mar Mediterráneo de 2002 (instalaciones portuarias de recepción); el Protocolo para la Prevención y Eliminación de la Contaminación del Mar Mediterráneo causada por el Vertido desde Buques y Aeronaves o la Incineración en el Mar de 1995 (prohibición del vertido de residuos); el Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo de 1995 (planes regionales de protección de especies en peligro; establecimiento de áreas especialmente protegidas (AEP) y Zona especialmente protegida de importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)); el Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación Resultante de la Exploración y Explotación de la Plataforma Continental, del Fondo del Mar y de su Subsuelo de 1994 (prohibición de verter basura desde instalaciones mar adentro); y el Protocolo sobre la Prevención de la Contaminación del Mar Mediterráneo causada por los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación de 1996.

15.2 Aplicar, para el año 2025, medidas de prevención destinadas a lograr, en la medida de lo posible, una economía circular para los plásticos:

- a) Regular el uso de microplásticos primarios, como corresponda, promoviendo compromisos voluntarios (por ejemplo, sistemas de certificación) u otras acciones (por ejemplo, instrumentos jurídicos);
- b) Poner en práctica políticas de adquisición sostenible que den prioridad a la eliminación progresiva de los productos de plástico desechables y fomenten las opciones de reutilización. Para ello, las Partes Contratantes pueden contemplar la lista de artículos de plástico desechables que se presenta en el apéndice I del Plan Regional;
- c) Establecer acuerdos voluntarios con minoristas y supermercados para fijar un objetivo de reducción del consumo de bolsas de plástico ligeras, así como vender alimentos secos o productos de limpieza a granel y rellenar envases especiales y reutilizables;
- d) Establecer procedimientos y metodologías de fabricación junto con la industria del plástico para minimizar las características de descomposición del plástico y reducir los microplásticos;
- e) Identificar los productos de plástico desechables que más se encuentran y causan impacto en el medio marino y aplicar medidas sólidas para eliminar progresivamente el consumo y la producción, además de minimizar el riesgo de que acaben en el medio marino. Para ello, las Partes Contratantes podrán considerar, además de la lista de artículos de plástico desechables que se presenta en el apéndice I, la lista de aditivos químicos preocupantes utilizados en la producción de plásticos del apéndice II del Plan Regional;
- f) Establecer objetivos para eliminar progresivamente la producción y el uso de productos de plástico no reutilizables, no reciclables y no compostables;
- g) Adoptar las medidas adecuadas para aumentar la reutilización y el reciclaje de los plásticos hacia la totalidad de los productos de plástico;
- h) Eliminar progresivamente los aditivos químicos utilizados en los productos de plástico, que pueden tener efectos graves y, a menudo, irreversibles sobre la salud humana y el medio ambiente, en particular los productos químicos ya incluidos en el Convenio de Estocolmo que figura como anexo II de este Plan Regional;
- i) Promover el uso de plásticos reciclados y desincentivar el uso de plásticos, resinas y aditivos que dificultan la aptitud de reciclaje de los productos;
- j) Intentar sustituir los plásticos que causan impactos sustanciales en el medio ambiente marino por materiales con efectos netos positivos verificados por la evaluación del ciclo de vida;
- k) Poner en práctica normas para el etiquetado de productos (incluso en los envases) para ofrecer a los consumidores información clara y fiable sobre las opciones sostenibles;
- l) Establecer sistemas de recogida y reciclaje específicos con el apoyo de un enfoque de responsabilidad ampliada del productor para los productos al final de su vida útil;
- m) Aplicar medidas para minimizar la cantidad de desechos marinos asociados a la pesca/acuicultura;
- n) Ampliar y reproducir modelos sostenibles que ofrezcan soluciones para reducir el consumo de productos de plástico desechables;

15.3 Fuentes terrestres de contaminación marina

- a) Para el año 2025, basar la gestión de los residuos sólidos urbanos en la reducción en el origen, aplicando la siguiente jerarquía de residuos como orden de prioridad en la legislación y la política de prevención y gestión de residuos: prevención, preparación para la reutilización,

reciclaje, otras recuperaciones, por ejemplo, la recuperación de energía y la eliminación ecológicamente razonables;

- b) Para el año 2019, aplicar medidas adecuadas de reducción/reutilización/reciclado de residuos para reducir la fracción de los residuos de envases de plástico que van a parar a vertederos o a incineradoras sin recuperación de energía;
- c) Adoptar las medidas necesarias antes del año 2020 para cerrar en la medida de lo posible los vertederos ilegales terrestres existentes en el ámbito de aplicación de este Plan Regional;
- d) Adoptar las medidas necesarias antes de 2027 para identificar y, en la medida de lo posible, restaurar y contener los vertederos costeros que constituyen una fuente de desechos marinos;
- e) Aplicar, de acuerdo con la legislación nacional y regional, medidas de ejecución de la legislación para combatir los vertidos, el abandono de basura en la playa, los vertidos ilegales de aguas residuales de origen terrestre hacia el mar, la zona costera, [los ríos y las zonas críticas de desechos marinos] en el ámbito de aplicación de este Plan Regional;
- f) Teniendo en cuenta la aparición y el alcance de las acumulaciones de basura marina, identificar y evaluar, para el año 2025, los efectos de estas acumulaciones en las regiones aguas arriba de los ríos y sus afluentes, y aplicar medidas para prevenir o reducir su filtración hacia el Mediterráneo, especialmente durante las temporadas de inundaciones y otros fenómenos meteorológicos extremos;
- g) Aplicar medidas de ejecución para prevenir, reducir y sancionar los vertidos y el abandono ilegales de basura de acuerdo con la legislación nacional y regional, en particular en las zonas costeras y los ríos en el ámbito de aplicación del Plan Regional;

15.4 Fuentes marítimas

- h) Conforme al artículo 14 del Protocolo sobre Prevención y Situaciones de Emergencia, estudiar y aplicar, en la medida de lo posible antes de 2017, medios y formas de aplicar un cargo razonable por el uso de las instalaciones portuarias de recepción o, cuando proceda, aplicar un sistema de tasas no especiales. Las Partes Contratantes adoptarán asimismo las medidas necesarias para facilitar a los buques que utilicen sus puertos información actualizada sobre las obligaciones derivadas del anexo V del Convenio MARPOL y de su legislación aplicable en la materia;
- i) Aplicar medidas específicas para 2025 con el fin de prevenir y reducir los efectos de la basura marina en las áreas marinas protegidas y las zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo (ZEPIM);
- j) Estudiar y aplicar, en la medida de lo posible para el año 2017, el concepto de “mercado de artes de pesca para indicar la propiedad” y de “reducción de las capturas pesqueras mediante el uso de redes, nasas y trampas neutras para el medio ambiente al degradarse”, previa consulta con las organizaciones internacionales y regionales competentes en el sector pesquero;
- k) Aplicar, para el año 2020, medidas rentables para evitar cualquier tipo de desecho marino procedente de las actividades de dragado teniendo en cuenta las directrices pertinentes adoptadas en el marco del Protocolo sobre Vertidos o Dumping del Convenio de Barcelona;
- l) Adoptar las medidas necesarias para garantizar que los cruceros que enarbolan su bandera o que entran en sus puertos apliquen los procedimientos destinados a minimizar, recoger, almacenar, tratar y eliminar la basura;
- m) Adoptar las medidas necesarias para promover las mejores prácticas destinadas a evitar los residuos de plástico y, en particular, los productos de plástico desechables en las actividades turísticas y de ocio, incluidos los cruceros, también a través de la cooperación regional;

- n) Aplicar medidas de prevención, respuesta y eliminación en relación con los desechos procedentes de accidentes marítimos, incluidos los contenedores perdidos en el mar.

ARTÍCULO 10

Retirada de los desechos marinos existentes y su eliminación ecológicamente razonable

- 16 Las Partes Contratantes, cuando resulte ecológicamente razonable y rentable, retirarán los desechos acumulados existentes, previo procedimiento de evaluación del impacto ambiental, en particular, de las áreas marinas protegidas y de las zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo, así como los desechos que afecten a las especies en peligro enumeradas en los anexos II y III de la AEP y del Protocolo de biodiversidad. Para ello, las Partes Contratantes se comprometen a estudiar y aplicar, en la medida de lo posible, las siguientes medidas antes del año 2019. Para ello, las Partes Contratantes se comprometen a estudiar y aplicar, en la medida de lo posible, las siguientes medidas antes del año 2019:
- Identificar, en colaboración con las partes interesadas pertinentes, las acumulaciones o zonas críticas de desechos marinos en el mar y aplicar, como corresponda, programas nacionales en relación con su retirada periódica y su eliminación racional;
 - Poner en marcha campañas nacionales de limpieza de desechos marinos de forma periódica y evaluar su eficacia;
 - Poner en marcha campañas de limpieza de forma periódica impulsadas por los concesionarios de la playa, los gestores y las autoridades locales, incluso fuera de la temporada turística;
 - Participar en campañas y programas internacionales de limpieza de costas;⁵
 - Aplicar, como corresponda, iniciativas de tipo “Adopte una playa” o prácticas similares⁶ y reforzar la función de participación del público en la gestión de los desechos marinos;
 - Aplicar los programas de pesca de desechos de manera ecológicamente razonable sobre la base de las directrices y las mejores prácticas acordadas, previa consulta con las organizaciones internacionales y regionales competentes y en colaboración con los pescadores; y garantizar la recogida, la clasificación, el reciclaje o la eliminación ecológicamente razonable correspondiente de los desechos pescados;
 - Gravar unos costos razonables por el uso de las instalaciones portuarias de recepción o, cuando proceda, aplicar un sistema de tasas no especiales, con el asesoramiento de las organizaciones internacionales y regionales competentes, cuando se utilicen las instalaciones portuarias de recepción para la aplicación de las medidas que se estipulan en el artículo 10.
- 17 Las Partes Contratantes estudiarán y aplicarán, en la medida de lo posible, antes del año 2017, las prácticas ecológicamente razonables del programa de “pesca de desechos” para facilitar la limpieza de la basura flotante y, con respecto al fondo marino, de los desechos marinos capturados de manera incidental o generados por los buques pesqueros durante sus actividades habituales, incluidos los artes de pesca abandonados.
- 18 Las Partes Contratantes estudiarán y aplicarán, en la medida de lo posible, antes del año 2025, actividades específicas para la localización y recuperación y, cuando sea posible, la reutilización o el reciclaje de los artes de pesca abandonados, entre otros, a través de nuevas tecnologías ambientalmente sostenibles.

Parte III - Evaluación

⁵ Por ejemplo, el Día Internacional de la Limpieza de Costas, el Día de los Océanos, etc.

⁶ Por ejemplo, Marine Litter Watch de la Agencia Europea de Medio Ambiente.

ARTÍCULO 11

Evaluación de los desechos marinos en el Mediterráneo

- 19 Las Partes Contratantes evaluarán, en el marco del enfoque de ecosistemas, el estado de los desechos marinos, sus efectos en el medio ambiente marino y costero y en la salud humana, así como los aspectos socioeconómicos de la gestión de la basura marina, tomando como base metodologías coordinadas y, de ser posible, acordadas en común, en programas de seguimiento y encuestas nacionales.
- 20 La Secretaría preparará la evaluación de los desechos marinos en el Mediterráneo cada seis años utilizando los resultados de los programas nacionales de seguimiento y las medidas aplicadas con el fin de abordar las cuestiones prioritarias y las principales lagunas en materia de información y datos, utilizando todos los demás datos regionales e internacionales pertinentes disponibles y, en su caso, las respuestas de las Partes Contratantes a los cuestionarios específicos relacionados con la basura marina preparados por la Secretaría.
- 21 La primera evaluación del estado de los desechos marinos en el Mediterráneo, basada en la información existente, se presentará a la reunión de las Partes Contratantes dos años después de la entrada en vigor del Plan Regional.

ARTÍCULO 12

Programa de seguimiento de los desechos marinos en el Mediterráneo

- 22 Tomando como base los objetivos ecológicos del enfoque de ecosistemas y el programa de seguimiento integrado, en sinergia con las directrices y documentos internacionales y regionales pertinentes, las Partes Contratantes, a partir de las propuestas de la Secretaría, habrán de:
 - a) Preparar el Programa Regional de Seguimiento de los Desechos Marinos, como parte del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas (IMAP);
 - b) Establecer en el año 2016 la base de datos regional sobre desechos marinos, que debería ser compatible con otras bases de datos regionales o globales;
 - c) Establecer para el año 2014 un grupo de expertos sobre el Programa Regional de Seguimiento de los Desechos Marinos, en el marco de la aplicación del enfoque de ecosistemas.
- 23 A los efectos del presente Plan Regional y en cumplimiento de las obligaciones de seguimiento previstas en el artículo 12 del Convenio de Barcelona y en el artículo 8 del Protocolo FTSM, las Partes Contratantes diseñarán, antes del año 2017, un Programa Nacional de Seguimiento de los Desechos Marinos.
- 24 Los Programas Nacionales de Seguimiento deben de abordar:
 - a) La necesidad de armonización y coherencia con el programa regional integrado de seguimiento basado en el enfoque de ecosistemas y la coherencia con otros mares regionales;
 - b) Aspectos relacionados con el seguimiento de los desechos procedentes de los aportes de los cursos de agua;
 - c) La necesidad de supervisar los desechos en zonas de alta sensibilidad (especies en peligro, hábitats clave, etc.) y en las ZEPIM.
- 25 Para ello, la Secretaría preparará, en colaboración con las organizaciones regionales pertinentes, antes del año 2014, las directrices para la preparación de los Programas Nacionales de Seguimiento de los Desechos Marinos.

Parte IV - Apoyo a la aplicación

ARTÍCULO 13

Temas de investigación y cooperación científica

- 26 Las Partes Contratantes acuerdan cooperar, con el apoyo de la Secretaría, con las organizaciones internacionales y regionales competentes y con las instituciones científicas pertinentes, acerca de las cuestiones relativas a los desechos marinos que, debido a su complejidad, requieren más investigación.

ARTÍCULO 14

Directrices específicas

- 27 La Secretaría, en colaboración con las organizaciones internacionales y regionales pertinentes, elaborará directrices específicas, teniendo en cuenta, en su caso, las directrices existentes, para apoyar y facilitar la aplicación de las medidas estipuladas en sus artículos 9 y 10 del Plan Regional. Sujeto a la disponibilidad de fondos externos, estas directrices se publicarán en diferentes idiomas de la región mediterránea.

ARTÍCULO 15

Asistencia técnica

- 28 Con el fin de facilitar la aplicación de las medidas y las obligaciones de control previstas en los artículos 7 a 10 y 12 del Plan Regional, la Secretaría proporcionará asistencia técnica, transferencia de conocimientos y tecnología, incluida la creación de capacidad, a las Partes Contratantes que necesiten ayuda.

ARTÍCULO 16

Mejora de la sensibilización y educación públicas

- 29 Debido a la naturaleza del problema de la gestión de los desechos marinos, el aumento de la concienciación y la educación del público, así como la corresponsabilidad de todas las partes interesadas, son componentes muy importantes de la gestión de la basura marina.
- 30 Para tal fin, las Partes Contratantes emprenderán, en la medida de lo posible, cuando proceda, en sinergia con las iniciativas existentes en el ámbito de la educación para el desarrollo sostenible y el medio ambiente, y en colaboración con la sociedad civil, actividades de sensibilización y educación del público, con una duración y un seguimiento adecuados, en relación con la gestión de la basura marina, incluidas las actividades relacionadas con la prevención y el fomento del consumo y la producción sostenibles.

ARTÍCULO 17

Grupos principales y participación de las partes interesadas

- 31 Para una aplicación eficaz del Plan Regional, las Partes Contratantes fomentarán la participación adecuada de las distintas partes interesadas, incluidas las autoridades locales, la sociedad civil, el sector privado (productores, empresas de recogida y tratamiento de basuras, etc.) y otras partes interesadas, según proceda, además de la colaboración con ellas:
- a) Autoridades regionales, nacionales y locales;
 - b) Sector marítimo;
 - c) Sector del turismo;
 - d) Pesca y acuicultura;
 - e) Agricultura;
 - f) Industria, y
 - g) Sociedad civil.

ARTÍCULO 18

Cooperación regional e internacional

- 32 Con el fin de facilitar la aplicación del Plan Regional, la Secretaría establecerá una cooperación institucional con diversas instituciones e iniciativas regionales y mundiales pertinentes.
- 33 Las Partes Contratantes cooperarán directamente o con la ayuda de la Secretaría o de las organizaciones internacionales y regionales competentes para lidiar con los casos de desechos marinos transfronterizos.

ARTÍCULO 19

Presentación de informes

- 34 De conformidad con el artículo 26 del Convenio de Barcelona y el apartado 2 d) del artículo 13 del Protocolo FTCM, las Partes Contratantes informarán cada dos años sobre la aplicación del presente Plan Regional, en particular sobre la aplicación de las medidas mencionadas, su eficacia y las dificultades encontradas, así como sobre los datos resultantes del programa de seguimiento previsto en el artículo 12 del presente Plan Regional.
- 35 Las Partes Contratantes revisarán cada dos años el estado de aplicación del Plan Regional a partir de su entrada en vigor, tomando como base el informe regional elaborado por la Secretaría.

Parte V - Disposiciones finales

ARTÍCULO 20

Calendario de aplicación

- 36 Las Partes Contratantes aplicarán el presente Plan Regional, en particular las medidas previamente mencionadas, de acuerdo con los calendarios que se indican en los respectivos artículos del Plan Regional.

ARTÍCULO 21
Entrada en vigor

- 37 El presente Plan Regional entrará en vigor y será vinculante a los 180 días desde su notificación por parte de la Secretaría, de conformidad con lo dispuesto en los apartados 3 y 4 del artículo 15 del Protocolo FTCM.

ARTÍCULO 22
Cumplimiento de las medidas

- 38 Las Partes Contratantes adoptarán las acciones necesarias para velar por el cumplimiento de las medidas de acuerdo con su normativa nacional.

Apéndice I

Lista de artículos de plástico desechables

*Lista de prioridades mediterráneas de los plásticos desechables por grupo de artículos**

Grupo de artículos	Artículos
Envasado	Bolsas
Relacionados con el tabaquismo	Filtros de cigarrillos
Envases de alimentos y bebidas	Botellas, tapones y tapas de bebidas
	Paquetes de patatas fritas y envoltorios de dulces
Envases de alimentos y bebidas para llevar	Cubiertos, platos y bandejas
	Pajitas y paletinas de café
	Vasos y tapas para bebidas
	Recipientes para alimentos, incluidos los envases de comida rápida
Elementos arrojados al inodoro	Aplicaciones sanitarias, incluidos los bastoncillos de algodón, las toallitas húmedas y toallas sanitarias
Equipo de protección personal	Mascarillas y guantes

* Fuente de información: Directrices regionales para hacer frente a los productos de plástico desechables en el Mediterráneo (PNUMA/PAM SCP/RAC 2021)

Apéndice II

Lista de aditivos químicos preocupantes utilizados en la producción de plásticos

Lista de contaminantes orgánicos persistentes (COP) utilizados como aditivos en los plásticos y recogidos en el anexo A (eliminación) y el anexo B (restricción) del Convenio de Estocolmo a partir de 2021⁷:

Anexo A:

- Éter de decabromodifenilo (mezcla comercial, c-decaBDE).
- Hexabromobifenilo.
- Hexabromociclododecano (HBCD).
- Éter de hexabromodifenilo y éter de heptabromodifenilo (éter de octabromodifenilo comercial).
- Éter de tetrabromodifenilo y éter de pentabromodifenilo (éter de pentabromodifenilo comercial).
- Parafina clorada de cadena corta (PCCC).
- El ácido perfluorooctanoico (PFOA), sus sales y los compuestos relacionados con el PFOA.
- Bifenilos policlorados (PCB).
- Naftalenos policlorados.

Anexo B:

- Ácido perfluorooctanosulfónico, sus sales y fluoruro de perfluorooctano sulfonilo (PFOSF)

Lista de aditivos utilizados en los plásticos e identificados como sustancias preocupantes en el documento informativo de las Reuniones de las Partes de 2019 de los Convenios de Basilea, Estocolmo y Rotterdam (UNEP/POPS/COP.9/INF/28/Add.1 - Plastic and toxic additives, and the circular economy: the role of the Basel and Stockholm Conventions) y principales sectores afectados:

1. Sustancias preocupantes:

- **Retardantes de llama:** éteres de difenilo polibromado (PBDE), incluidos el éter de pentabromodifenilo comercial (tetraBDE y pentaBDE), el éter de octabromodifenilo comercial (hexaBDE y heptaBDE), el éter de decabromodifenilo (decaBDE); el decabromodifeniletano (DBDPE); el tetrabromobisfenol A (TBBPA); los retardantes de llama fosforados (p. ej. fosfato de tris (2-cloroetil) (TCEP) y fosfato de tris (2-clorisopropil) (TCPP); parafinas cloradas de cadena corta, media y larga (SCCP, MCCP, LCCP); ácido bórico; hexabromociclododecano (HBCD); decloranos en todas sus formas (p. ej. Declorano 602, Declorano 603, Declorano 604 y Declorano Plus); hexabromobifenilo (HBB); 1,2-bis (2,4,6-tribromofenoxi) etano (BTBPE); hexabromobenceno (HBBz).
- **Productos químicos perfluorados:** ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS), sus sales y fluoruro de perfluorooctano sulfonilo (PFOSF); ácido perfluorohexano sulfónico (PFHxS), sus sales y compuestos relacionados con el PFHxS; ácido perfluorooctanoico (PFOA), sus sales y compuestos relacionados con el PFOA.
- **Ftalatos:** ésteres del ácido ftálico (ftalatos); di(2-etilhexil)ftalato (DEHP); diisonilftalato (DiNP); diisodecilftalato (DiDP); di(2-etilhexil) ftalato (DPHP).
- **Bisfenoles:** bisfenol A; 4-terciario-octilfenol; bisfenol B; bisfenol F; y bisfenol S.
- **Nonilfenoles:** nonilfenoles (NP); etoxilatos de nonilfenol (NPE).

⁷ A partir de 2021 - Los nuevos aditivos están siendo revisados por el Comité de Examen de los Contaminantes Orgánicos Persistentes para su inclusión en el Convenio de Estocolmo: Declorano Plus (retardante de llama) y UV-328 (antioxidante). Asimismo, el Comité de Examen de los COP recomendó incluir el PFHxS, sus sales y los compuestos relacionados con el PFHxS en el anexo A del Convenio de Estocolmo (eliminación).

2. Los polímeros y sus aditivos se utilizan ampliamente en las siguientes categorías de productos de consumo:

- Productos para niños.
- Envasado: materiales en contacto con alimentos y bebidas.
- Aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) y residuos relacionados (RAEE/desechos electrónicos).
- Textiles, tapicería y mobiliario.
- Sector de la construcción.

Anexo II

**Plan de trabajo con calendario para la aplicación de los artículos
pertinentes del Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos**

Artículo relacionado (apartado)	Otras medidas que las Partes Contratantes se comprometen legalmente a emprender según el Plan Regional sin plazos específicos	Propuesta de la Secretaría para la realización de actividades con plazos no vinculantes
Art. 7 (9)	Considerar la posibilidad de actualizar periódicamente los PAN en materia de FTCM para integrar los desechos marinos de acuerdo con las disposiciones de este Plan Regional y otros medios para cumplir sus obligaciones	Se espera que los PAN finales actualizados sean presentados por las Partes Contratantes en 2025.
Art. 8 (11.a)	Garantizar la coordinación institucional, cuando corresponda, entre los organismos políticos nacionales pertinentes y las organizaciones y programas regionales correspondientes, con el fin de promover la integración	Dado que las medidas normativas relacionadas con los plásticos y el sector informal en el marco de este artículo están previstas para su aplicación a partir de 2025, se aconseja que la coordinación institucional se lleve a cabo a más tardar en 2025.
Art. 8 (11.b)	Garantizar una estrecha coordinación y colaboración entre las autoridades nacionales, regionales y locales en el ámbito de la gestión de los desechos marinos;	
Art. 9 (15.1)	Aplicar, en la medida de lo posible, los instrumentos necesarios para regular y prevenir la contaminación por basura marina, incluidos los residuos plásticos de origen terrestre y marino, en particular la aplicación de instrumentos económicos, prohibiciones y requisitos de diseño, responsabilidad ampliada del productor, mercados seguros/formales para plásticos reciclados, incentivos fiscales y económicos, prácticas empresariales innovadoras, mejores prácticas para crear incentivos)	Dado que las medidas de prevención de los desechos marinos para aplicar la economía circular a los plásticos y para hacer frente a las fuentes de contaminación terrestres y marinas están previstas principalmente para su aplicación en 2025, se aconseja que los instrumentos para regular y prevenir la contaminación por basura marina se pongan en marcha antes de 2025 con el fin de garantizar el éxito de la aplicación de las demás medidas.
Art. 9 (15.3.e)	Aplicar medidas de ejecución para luchar contra los vertidos, el abandono de desechos en las playas y la eliminación ilegal de aguas cloacales de origen terrestre en el mar, la zona costera y los ríos	La aplicación de medidas de ejecución relacionadas con los vertidos ilegales es crucial para que la prevención de los desechos marinos de origen terrestre tenga éxito. Dado que estas medidas están previstas principalmente para 2025, se aconseja que las medidas de ejecución se apliquen antes de esa fecha.
Art. 9 (15.3.g)	Aplicar medidas de ejecución para prevenir, reducir y sancionar los vertidos ilegales y los desechos ilegales de acuerdo con la legislación nacional y regional, en particular en las zonas costeras y los ríos	
Art. 9 (15.4.l)	Adoptar las medidas necesarias para garantizar que los cruceros que enarbolan su bandera o que entran en sus puertos apliquen los procedimientos destinados a minimizar, recoger, almacenar, tratar y eliminar la basura	Los plazos para las medidas de prevención de los desechos marinos y procedentes del mar se remontan a 2017. Se aconseja que las medidas relacionadas con la minimización, la recogida, el almacenamiento, el tratamiento y la eliminación de la basura de los cruceros se apliquen lo antes posible.
Art. 9 (15.4.m)	Adoptar las medidas necesarias para promover las mejores prácticas destinadas a evitar los residuos de plástico y, en particular, los productos de plástico desechables en las actividades turísticas y de ocio, incluidos los cruceros, también a través de la cooperación regional	
Art. 9 (15.4.n)	Aplicar medidas de prevención, respuesta y eliminación en relación con los desechos procedentes de accidentes marítimos, incluidos los contenedores perdidos en el mar	

Artículo relacionado (apartado)	Otras medidas que las Partes Contratantes se comprometen legalmente a emprender según el Plan Regional sin plazos específicos	Propuesta de la Secretaría para la realización de actividades con plazos no vinculantes
Art. 12 (24)	Diseñar un programa nacional de seguimiento de la basura marina que incluya: a) la armonización y la coherencia con el programa regional integrado de seguimiento basado en el enfoque de ecosistemas; b) la necesidad de supervisar los desechos en zonas de alta sensibilidad (especies en peligro, hábitats clave, etc.) y en las ZEPIM	Los plazos para el establecimiento y la aplicación de los programas de seguimiento de los desechos marinos se remontan a 2014, con plazos tan tardíos como 2017. Se aconseja que, en caso de que no existan programas de seguimiento, se establezcan estos programas y se pongan en marcha las actividades de seguimiento lo antes posible.
Art. 14 (27)	Elaborar directrices específicas, teniendo en cuenta, en su caso, las directrices existentes, para apoyar y facilitar la aplicación de las medidas estipuladas en sus artículos 9 y 10 del Plan Regional	Se han elaborado, o se están elaborando, varias directrices relacionadas con la gestión de los desechos marinos. La ejecución de la actividad debe continuar mientras exista la necesidad de dichas directrices.
Art. 16 (29)	Mejora de la sensibilización y educación públicas	Mejorar la sensibilización y la educación de la población es una condición necesaria para que la aplicación de las medidas de este Plan Regional tenga éxito. Se aconseja a las Partes Contratantes que pongan en marcha y refuercen los mecanismos existentes para mejorar la sensibilización del público lo antes posible, porque la falta de tales mecanismos tiene efectos perjudiciales en la aplicación satisfactoria de todas las medidas de este Plan Regional.
Art. 17 (31)	Fomentar la participación adecuada de las distintas partes interesadas y la creación de alianzas con ellas	El fomento de la participación y las alianzas con las distintas partes interesadas es crucial para la aplicación eficaz del Plan Regional.
Art. 18 (33)	Cooperar directamente o con la ayuda de la Secretaría o de las organizaciones internacionales y regionales competentes para lidiar con los casos de desechos marinos transfronterizos	Se trata de un proceso continuo que debe continuar en cada bienio.

Anexo III

Posibles temas de investigación para apoyar la aplicación del Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo

Introducción

El desarrollo y la aplicación de la evaluación y el seguimiento, así como la aplicación de las medidas en el marco de este Plan Regional, requerirán de la cooperación científica entre las partes implicadas. Debido a la complejidad de la gestión de la basura marina, hay bastantes temas que requieren más investigación. En la siguiente lista se presentan algunos de los posibles temas de investigación:

FUENTES, DISTRIBUCIÓN Y COMPOSICIÓN DE LOS DESECHOS MARINOS

- Identificación (tamaño, tipo, posible efecto) y evaluación de las zonas de acumulación (bahías cerradas, giros oceánicos, cañones y zonas específicas de aguas profundas) y de las fuentes de los desechos, incluidas las actividades marítimas (cómo, por qué y por parte de quién se eliminan los residuos, así como los tipos de buques/actividades implicadas); las actividades industriales, agrícolas y urbanas; los ríos y los aportes difusos. Desarrollar sistemas de información geográfica (SIG) y cartografía para localizarlos.
- Evaluación de la cantidad y ubicación de los artes de pesca perdidos.

DEGRADACIÓN DE LOS DESECHOS MARINOS

- Evaluación de los índices de degradación de diferentes tipos de desechos (plásticos, materiales degradables, bioplásticos, etc.) y de la lixiviación/sorción de contaminantes conexas.
- Apoyar la investigación sobre nuevos materiales (degradación total en el medio ambiente).

MICROBASURA

- Identificación de las principales fuentes (pellets industriales y productos de higiene personal relacionados con micropartículas de basura).
- Definir el daño de la microbasura para establecer los posibles efectos físicos y químicos sobre la fauna, los recursos marinos vivos y la cadena alimentaria.
- Definir indicadores adecuados para el Mediterráneo para evaluar el problema de la microbasura y sus efectos.

MODELIZACIÓN

- Desarrollo de herramientas completas de modelización para evaluar e identificar las fuentes y el destino de los desechos en el medio marino (incluida la identificación de las zonas de acumulación o el efecto de los aportes accidentales y la estimación del tiempo de residencia).

IMPACTOS/EFFECTOS

- Efectos (letales o subletales) en diferentes condiciones ambientales de enredo, en particular de las especies en peligro y protegidas.
- Entender cómo los desechos ingeridos por los organismos marinos, en particular las especies amenazadas y protegidas, afecta a su estado fisiológico y a su carga química, reduce su supervivencia y rendimiento reproductivo y, en última instancia, afecta a sus poblaciones o comunidades.
- Evaluación de la posible pérdida de poblaciones de peces debido a los artes de pesca abandonados o perdidos.
- Desarrollo de indicadores de impacto (impacto estético, efectos sobre la fauna, la flora y la salud humana).
- Evaluación del riesgo para el transporte de especies invasiva.

COSTOS

- Evaluación de los costos directos y la pérdida de ingresos para el turismo y la pesca (ingresos y pérdidas de poblaciones, incluidas las especies protegidas/en peligro).
- Evaluación de los costos debidos a la obstrucción de ríos, sistemas de refrigeración de centrales eléctricas costeras o sistemas de depuración de aguas residuales.
- Eficacia de los instrumentos de mercado relacionados con los desechos marinos.
- Desarrollo de metodologías comunes para evaluar los costos de retirada (recogida y eliminación de desechos marinos).

EDUCACIÓN/SENSIBILIZACIÓN

- Evaluar la eficacia de los programas de educación y sensibilización sobre la limpieza de las playas.
- Desarrollar una base de datos de mejores prácticas.

SEGUIMIENTO

- Apoyar la racionalización del seguimiento (enfoques de seguimiento comunes y comparables, normas/bases de referencia, intercalibración, sistema de gestión de datos y análisis/seguro de calidad).
- Facilitar la armonización de los protocolos de seguimiento para el mar Báltico, el mar Negro, el mar Mediterráneo y el Atlántico Nordeste.
- Desarrollar sistemas de seguimiento y prevención de las entradas masivas y accidentales de desechos en el medio marino.

ASPECTOS SOCIALES

- Desarrollo de metodologías comunes para recopilar datos sociales y económicos.
- Evaluación de los niveles socialmente aceptables de desechos marinos para el público y la industria.
- Definir y promover cambios de comportamiento social exitosos.
- Desarrollo de un indicador del impacto estético de los desechos.

MEDIDAS TÉCNICAS

- Desarrollar herramientas para evaluar la eficacia de las medidas destinadas a reducir la cantidad de desechos marinos.
- Identificación de áreas de acumulación de importancia.
- Clasificación de los puertos que deben equiparse de manera prioritaria con instalaciones de recepción portuaria teniendo en cuenta el tráfico marítimo del Mediterráneo.
- Compartir la recogida y eliminación de basura marina transfronteriza, incluida la intervención en caso de situación crítica.

JURÍDICOS/INSTITUCIONALES

- Comparar y armonizar los sistemas nacionales del Mediterráneo (medidas jurisdiccionales y estructuras institucionales) con otros convenios para apoyar los planes de gestión dedicados a los desechos marinos.
- Apoyar la elaboración de un acuerdo para hacer frente a la contaminación por plásticos

Anexo IV
Valores de referencia y valores umbral para el indicador común 22 del IMAP de 2021

Tabla 1: Valores de referencia y valores umbral para el indicador común 22 del IMAP de 2021

Indicadores IMAP	Categorías de desechos marinos	2016 Valores de referencia	2021 Valores de referencia	2021 Valores umbral
Indicador común 22	Basura marina en playas	450-1400 artículos/100 m	369 artículos/100 m	130 artículos/100 m

Decisión IG.25/10**Política de datos del PAM**

Las Partes Contratantes en el Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª reunión,

Considerando la Decisión IG.17/5 en relación con el buen gobierno del sistema del PNUMA/Convenio de Barcelona-PAM, adoptado por las Partes Contratantes en su 15ª reunión (CP 15) (Almería (España), 15 a 18 de enero de 2008), y la Decisión IG.19/6 sobre el PAM, la cooperación y la asociación de la sociedad civil, adoptada por las Partes Contratantes en su 16ª reunión (CP 16) (Marrakech (Marruecos), 3 a 5 de noviembre de 2009),

Considerando además las Decisiones IG.20/13, IG.21/13, IG.23/3 e IG.24/2 sobre gobernanza, adoptadas por las Partes Contratantes en sus reuniones 17ª (CP 17) (París, 8 a 10 de febrero de 2012), 18ª (CP 18) (Estambul (Turquía), 3 a 6 de diciembre de 2013), 20ª (CP 20) (Tirana, 17 a 20 de diciembre de 2017) y 21ª (CP 21) (Nápoles (Italia), 2 a 5 de diciembre de 2019) respectivamente,

Recordando el mandato de INFO/RAC, conforme a lo establecido en la Decisión IG.19/5 sobre los mandatos de los componentes del PAM, adoptada por las Partes Contratantes en su 16ª reunión (CP16) (Marrakech (Marruecos), 3 a 5 de noviembre de 2009), y su relevancia para la aplicación de esta Decisión,

Reconociendo la importancia que supone aplicar la Política de datos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Plan de Acción para el Mediterráneo (PNUMA/PAM) en los datos gestionados por el sistema del Convenio de Barcelona del PNUMA/PAM para alcanzar un nivel básico de interoperabilidad legal,

1. *Adoptan* la Política de datos del PNUMA/PAM, tal y como se establece en el anexo I de la presente Decisión;
2. *Solicitan* a la Secretaría (INFO/RAC) que proporcione el apoyo técnico necesario a las Partes Contratantes y que aborde cualquier necesidad identificada para aplicar plenamente la Política de Datos del PNUMA/PAM;
3. *Exhortan a las* Partes Contratantes a tomar medidas eficaces para poner en práctica la Política de Datos del PNUMA/PAM.

Anexo I

Política de datos del PAM

Índice

<i>EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS GENERALES</i>	4
RECONOCIENDO:	4
DEFINICIONES GENERALES	5
<i>SECCIÓN 1: ASUNTO</i>	6
<i>SECCIÓN 2: OBJETIVOS</i>	6
<i>SECCIÓN 3: PROVISIÓN DE DATOS</i>	7
<i>SECCIÓN 4: ACCESO Y REDISTRIBUCIÓN</i>	7
<i>SECCIÓN 5: CASO DE DATOS DE DIVULGACIÓN CONDICIONADA O EMBARGO (OPCIONAL)</i>	8
<i>SECCIÓN 6: RECONOCIMIENTO DE LAS FUENTES DE DATOS</i>	9
<i>SECCIÓN 7: GARANTÍA</i>	9
<i>SECCIÓN 8: CALIDAD</i>	9
<i>SECCIÓN 9: ACTUALIZACIÓN</i>	10
<i>SECCIÓN 10: LICENCIA APLICADA</i>	10
ANEXO I - DESCRIPCIÓN DE LAS LICENCIAS DE DATOS	11
ANEXO II - LISTA DE CONJUNTOS DE DATOS MÍNIMOS	12
ANEXO III - MODELO DE TABLA MÉTRICA	13

PREÁMBULO

1. Como norma, **la presente política de datos se aplica a todos los flujos de datos del PNUMA/PAM y sus componentes**. Los principios generales se adaptan independientemente de la naturaleza y el tema de los flujos de datos. Se han previsto restricciones generales para todos los flujos de datos.
2. Los aspectos operacionales y específicos se definirán en la política de medición de datos (plan de gestión de datos), de acuerdo con lo establecido en el anexo III, elaborado para cada uno de los siguientes flujos de datos: IMAP, BCRS, NBB, etc., los cuales se incluyen en la plataforma InfoMAP (el sistema de información del PNUMA/PAM, gestionado por INFO/RAC).
3. Se elaborará un documento de referencia para cada flujo de datos que incluirá un resumen de los aspectos de la gestión de datos y la política de medición de datos (plan de gestión de datos) que describa los derechos de acceso de los usuarios y las capas.

EL PNUMA/PAM ADOPTA LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA POLÍTICA DE DATOS PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE DEL MAR MEDITERRÁNEO EN EL MARCO DEL CONVENIO DE BARCELONA Y SUS PROTOCOLOS.

EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS GENERALES

4. El objetivo de la política de datos es garantizar la gestión, la difusión y el reconocimiento adecuados de los datos, en consonancia con otros principios y normas entre los países y las partes interesadas.

En general, se supone que los datos y la información deben gestionarse **de la forma más parecida posible a su origen, deben recopilarse una sola vez y deben compartirse con terceros para muchas finalidades**; además, deben **estar disponibles para satisfacer fácilmente los mandatos del PNUMA/PAM**.

5. Los datos y la información ambiental deben ser accesibles para poder comparar el estado del medio ambiente en la escala geográfica adecuada, estar plenamente disponibles para el público en general y facilitar la participación ciudadana utilizando el nivel de agregación adecuado cuando sea necesario.
6. Debe apoyarse en normas comunes de software libre y abierto, así como en medidas propias que se basen en una infraestructura de información espacial interoperable en la zona del Mediterráneo.
7. La política comprenderá la información y los datos sobre medio ambiente recopilados, adquiridos, procesados y difundidos por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Plan de Acción Mediterráneo a través de la plataforma InfoMAP.

RECONOCIENDO:

8. Los principios del Sistema Compartido de Información Medioambiental (SEIS) y las ventajas de un proceso habitual de notificación basado en el SEIS para la evaluación ambiental con el fin de mejorar y optimizar los sistemas y procesos de información existentes.
9. La iniciativa del Instrumento Europeo de Vecindad (IEV)-SEIS adoptada por la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), que extiende los principios del SEIS, también a los países vecinos, para garantizar la coherencia y la armonización de los informes medioambientales en el plano regional en apoyo de una elaboración de políticas más eficiente.
10. La importancia del intercambio de datos para lograr la visión del Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS), sus beneficios sociales interconectados y los principios de distribución de información del GEOSS con el trabajo del Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO).

11. La importancia de los seis principios de la Carta Internacional de Datos Abiertos, en la que los Estados se comprometen a proporcionar políticas de datos abiertos que permitan que los datos sean accesibles y estén disponibles de forma gratuita, al tiempo que protegen los derechos de las personas y las comunidades.

12. La Directiva de la Unión Europea INSPIRE (infraestructura de información espacial en la Comunidad), por la que se establecen unas condiciones armonizadas de acceso a los conjuntos y servicios de datos espaciales y se facilita el intercambio de tales conjuntos de datos y servicios espaciales entre las autoridades públicas de los Estados miembros y entre estos últimos, las instituciones y los organismos de la Comunidad.

13. En la elaboración de la política de intercambio de datos del Convenio de Barcelona-PAM se han tenido en su debida consideración los marcos políticos y normativos regionales y mundiales existentes, en su caso, por ejemplo:

1. Directiva 2019/1024/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público
2. Reglamento (UE) n° 377/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de abril de 2014, por el que se establece el Programa Copernicus y se deroga el Reglamento (UE) n° 911/2010
3. Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2007, por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (Inspire), junto con las normas de ejecución conexas
4. Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2003, relativa al acceso del público a la información medioambiental y por la que se deroga la Directiva 90/313/CEE
5. La Convención de las Naciones Unidas de 1998 sobre el Acceso a la Información, la Participación del Público en la Toma de Decisiones y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales (la Convención de Aarhus) y el Reglamento (CE) n° 1367/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de septiembre de 2006, relativo a la aplicación, a las instituciones y a los organismos comunitarios, de las disposiciones del Convenio de Aarhus sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente
6. Directiva 1996/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 1996, sobre la protección jurídica de las bases de datos
7. Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE

DEFINICIONES GENERALES

14. **DISPONIBILIDAD COMPLETA, ABIERTA Y GRATUITA:** completa, no discriminatoria y sin coste alguno.

15. **SIN COSTE:** en el contexto de este documento, supone como máximo el costo de reproducción y entrega, sin cargo alguno por los datos.

16. **DATOS SOBRE MEDIO AMBIENTE:** elementos o registros individuales (tanto digitales como analógicos) que se suelen obtener mediante la medición, la observación o el modelado del mundo natural y el efecto del ser humano sobre él. Entre estos datos se incluyen aquellos generados mediante sistemas complejos, como algoritmos de recuperación de información, técnicas de asimilación de datos y la aplicación de modelos.

17. **USUARIOS:** aquellos usuarios que acceden a los datos del PNUMA/PAM a través de INFO/RAC y otras plataformas de difusión de los componentes del PAM.

18. **PRODUCTOS Y SERVICIOS:** toda la información que resulte de la transformación o el tratamiento de datos en forma de evaluaciones, servicios web, imágenes, gráficos, textos o ficheros de datos que incorporen considerables conocimientos técnicos. Normalmente se asocia a la adición de valor.
19. **REDISTRIBUCIÓN:** distribución de la información a un tercero que no sea el originador de los datos y productos.
20. **REUTILIZACIÓN:** el uso, por parte de personas o entidades jurídicas, de datos y documentos en posesión de organismos del sector público, con fines comerciales o no comerciales distintos del propósito inicial dentro de la tarea pública para la que se produjeron los datos y documentos. El intercambio de datos y documentos entre organismos del sector público en el mero cumplimiento de sus tareas públicas no constituye una reutilización.

SECCIÓN 1: Asunto

21. Esta política cubre los datos sobre medio ambiente directos e indirectos, incluidos los geoespaciales, recopilados, adquiridos, procesados y difundidos por la Unidad de Coordinación (UC) del PNUMA/PAM, el INFO/RAC y otros componentes del PAM, incluidos los flujos de datos en el marco del Convenio de Barcelona y sus Protocolos.
22. De este modo, esta política comprende los datos que son propiedad del PNUMA/PAM, así como los datos que son propiedad de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, o de terceros que producen datos que son de interés para las políticas ambientales en el mar y la costa Mediterráneos.
23. Gran parte de los datos de origen puestos a disposición del INFO/RAC entran en la categoría de ser propiedad de otras Organizaciones y, en particular, de las Partes Contratantes.
24. A partir de estos datos de origen, se crean productos de datos de valor añadido como parte del “mandato del Convenio de Barcelona-PAM/PNUMA”. Este proceso también puede suponer un valor añadido para otras Organizaciones o procesos a los que se pueden difundir estos datos como fuentes de información para su trabajo.

SECCIÓN 2: Objetivos

25. En el marco del Convenio de Barcelona, los principales objetivos de la política de datos del PAM son apoyar, promover y permitir:
- la disponibilidad continua de los últimos datos y el mantenimiento de series de observaciones a largo plazo,
 - una mayor explotación, reutilización y recombinación de los datos procedentes de diferentes fuentes en marcos y medios distintos de aquellos para los que se encargaron originalmente,
 - el acceso pleno, libre y abierto a todo tipo de datos, siempre que sea posible, reconociendo y respetando la variedad de modelos empresariales y de propiedad de los datos que permiten su creación,
 - la protección de la integridad, la transparencia y la trazabilidad de los datos, análisis y previsiones sobre medio ambiente,
 - el reconocimiento de los proveedores de datos y de sus derechos de propiedad intelectual mediante citas y licencias de datos,
 - el cumplimiento con la legislación nacional pertinente y las orientaciones gubernamentales sobre la gestión y distribución de la información medioambiental,
 - la aplicación de INSPIRE, los principios del SEIS, Copernicus y los principios de distribución de información de GEOSS,
 - la interoperabilidad y el uso de normas europeas o internacionales,
 - el uso de datos procedentes de la colaboración colectiva y la ciencia ciudadana,

- el reconocimiento de la calidad de los datos mediante procedimientos de garantía y control de calidad,
- la publicación de los metadatos pertinentes,
- la gestión y el intercambio de datos derivados de los proyectos de investigación.

SECCIÓN 3: Provisión de datos

26. Se espera que los proveedores de datos (las Partes Contratantes en el Convenio de Barcelona y sus Protocolos, así como el sistema del Convenio de Barcelona-PAM/PNUMA) sigan el principio conforme al cual todos los datos y productos, financiados con medios públicos, deben estar plenamente disponibles para su uso por parte de los organismos públicos, y que estos datos deben ponerse a disposición de otros para que los utilicen con las menores restricciones posibles (véase la siguiente sección 4).

27. La ubicación, como las coordenadas de latitud y longitud, debe recopilarse y documentarse con los datos sobre medio ambiente y otros relacionados, sin impedir el acceso a la información básica que necesitan otros datos que pueden ser necesarios para cumplir la actividad requerida por las acciones del PNUMA y los componentes del PAM.

28. El proveedor de datos deberá especificar claramente los derechos de propiedad intelectual, las condiciones de uso o reutilización, incluida la confidencialidad estadística, y las declaraciones de calidad en la información de los metadatos para cada tipo de datos (metadatos, datos ráster/imágenes, etc.).

29. Los datos clasificados por el proveedor como “restringidos” serán tratados con los niveles adecuados de seguridad y confidencialidad, permitiendo el acceso solo a los perfiles de los usuarios autorizados.

30. El sistema del Convenio de Barcelona-PAM/PNUMA acepta y fomenta los datos procedentes del crowdsourcing y la ciencia ciudadana. El PNUMA/PAM, a través del INFO/RAC, hará uso de este tipo de datos en sus productos y servicios cuando considere que es apropiado hacerlo y teniendo en cuenta la información disponible sobre la calidad de los datos.

SECCIÓN 4: Acceso y redistribución

31. Los datos puestos a disposición por las plataformas del PNUMA/PAM van acompañados de una licencia de datos.

32. Los datos puestos a disposición, tal y como se recogen y proceden de un tercero, pueden tener acuerdos y licencias diferentes a los definidos y aprobados por las Partes Contratantes en el Convenio de Barcelona y sus Protocolos, con condiciones de licencia acordadas por INFO/RAC con los productores para garantizar los límites de acceso y la forma de poner los datos a disposición de otros.

33. El PNUMA/PAM, a través del INFO/RAC, puede realizar posibles reclasificaciones de los datos a escalas menos detalladas, previo acuerdo con el proveedor de los datos o las Partes Contratantes, con el fin de que el conjunto de datos sea abierto o esté libre de limitaciones de uso.

34. El acceso a los datos abarca tanto el acceso técnico como las políticas que rigen el acceso.

35. Los productos creados por el PNUMA/PAM, el INFO/RAC y otros componentes del PAM se consideran un bien público y, siempre que sea posible, se pondrán a disposición de los demás de forma completa, gratuita y abierta.

36. Como norma, todos los datos en poder del PNUMA/PAM se pondrán a disposición con un retraso mínimo y sin coste alguno.

Las excepciones a esta regla general son:

- Se aplican restricciones derivadas de las normas vinculantes,

- Se aplican restricciones derivadas de tratados internacionales,
- Se aplican restricciones derivadas de las legislaciones nacionales,
- Se aplican restricciones derivadas de la protección de datos personales,
- Se aplican restricciones derivadas de la confidencialidad estadística,
- Se aplican restricciones derivadas de la protección de los derechos de propiedad intelectual,
- Se aplican restricciones derivadas de la protección de la seguridad nacional (es decir, la seguridad del Estado),
- Se aplican restricciones derivadas de la defensa,
- Se aplican restricciones derivadas de la seguridad pública,
- Se aplican restricciones derivadas de una divulgación condicionada o embargo (periodo limitado)

Otras excepciones:

- Los datos van acompañados de una licencia de datos. Los datos puestos a disposición del sistema del Convenio de Barcelona-PAM/PNUMA por un tercero pueden tener sus propios acuerdos de acceso a los datos y condiciones de licencia acordadas con el INFO/RAC, lo que restringe cómo o cuándo los datos pueden estar disponibles para otros,
- El límite en la disponibilidad de los datos se puede determinar también por el hecho de que la solicitud de acceso a los datos supere las capacidades de gestión del INFO/RAC.

37. El INFO/RAC se esforzará por facilitar el acceso a los datos de origen que sustentan los productos y servicios del sistema del Convenio de Barcelona/PAM y los del PNUMA/PAM, para:

- aquellos datos en poder del sistema del Convenio de Barcelona-PAM/PNUMA y gestionados por el INFO/RAC que son propiedad de otros,
- aquellos datos en poder del INFO/RAC que han sido adaptados, combinados o armonizados (por ejemplo, para abarcar la extensión panmediterránea),
- aquellos datos ubicados, gestionados y accesibles al público en otros organismos o distribuidos, por ejemplo, en las administraciones nacionales de acuerdo con los principios del SEIS,
- aquellos datos en relación con los cuales se haya solicitado al INFO/RAC que conceda acceso, por ejemplo, para actuar como proveedor de datos para terceros (por ejemplo, UC de PNUMA/PAM, componentes del PAM, servicios de Copernicus, proyectos de I+D, otras autoridades públicas).

38. Los datos se proporcionarán mediante servicios de localización, visualización y, en la medida de lo posible, de descarga, que cumplan con las normas establecidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO), el Open Geospatial Consortium (OGC), INSPIRE y otros organismos de normalización relevantes.

39. El PNUMA/PAM, a través del INFO/RAC, conservará los datos cuando lo considere necesario y tratará de proporcionar metainformación sobre todos ellos.

40. Como norma, los conjuntos de datos se distribuirán bajo **licencia CC-BY 4.0** o similar.

SECCIÓN 5: Caso de datos de divulgación condicionada o embargo (opcional)

41. Los datos producidos en el contexto de las actividades internacionales por las Partes Contratantes, la Unidad de Coordinación del PNUMA/PAM y los componentes del PAM pueden estar sujetos a un periodo de divulgación condicionada o embargo.

42. La divulgación condicionada o embargo es un periodo limitado durante el cual solo el productor puede analizar o publicar los datos.
43. La divulgación condicionada o embargo puede indicarse en el contrato de consorcio, el contrato de prestamista, la patente, etc., y asociarse con datos concretos o solicitarse en periodos específicos.
44. Las razones de la solicitud tienen que estar motivadas y deben ir acompañadas de metadatos en los que se indique explícitamente el periodo de divulgación condicionada o embargo.
45. La confidencialidad, garantizada durante un periodo limitado, no impide su tratamiento para publicaciones emblemáticas y otros fines principales del PAM para los que se agregarán los datos.
46. La divulgación condicionada o embargo puede levantarse en cualquier momento por los proveedores de datos y deberá proporcionarse la comunicación oficial correspondiente al PNUMA/MAP, a través del INFO/RAC.
47. Como norma, el periodo mínimo de divulgación condicionada o embargo es de 24 meses.
48. No se ha establecido ningún límite de tiempo para la divulgación condicionada o embargo. La divulgación condicionada o embargo cesa cuando desaparecen las razones de su solicitud.

SECCIÓN 6: Reconocimiento de las fuentes de datos

49. El PNUMA/PAM, a través del INFO/RAC, tomará medidas rigurosas para garantizar que se atribuyan correctamente los datos a los contribuyentes y que se preserve la integridad de su contribución. Normalmente, los proveedores de datos incluirán identificadores estables y únicos en los datos que proporcionan para que se conozca el propietario de los datos, así como para otros fines necesarios.
50. Como norma, el PNUMA/PAM, a través del INFO/RAC, citará la fuente de los datos, y puede ofrecer oportunidades para la promoción de marca mediante la inclusión de los logotipos de los proveedores de datos, etc. Todos los casos en los que se utilicen datos procedentes de la colaboración colectiva o la ciencia ciudadana deberán estar claramente etiquetados como tales por el INFO/RAC.
51. El PNUMA/PAM, a través del INFO/RAC, puede emprender y publicar ejercicios de análisis comparado en relación con el suministro de datos en términos de desempeño y calidad.

SECCIÓN 7: Garantía

52. Los datos del PNUMA/PAM, producidos por las Partes Contratantes y los componentes del PAM y gestionados por INFO/RAC, se proporcionan “tal cual” a los usuarios sin garantía de ningún tipo, ni expresa ni implícita, incluidas la calidad y la idoneidad para cualquier propósito.

SECCIÓN 8: Calidad

53. Los proveedores de datos serán los principales responsables de la calidad de los datos que producen y distribuyen.
54. En el caso de los datos producidos por el PNUMA/PAM, el INFO/RAC, en estrecha colaboración con los demás componentes del PAM y bajo la coordinación de la Unidad de Coordinación, se esforzará por publicar metadatos de calidad que incluyan, cuando proceda, información sobre transparencia, exactitud, pertinencia, oportunidad, coherencia y comparabilidad.

SECCIÓN 9: Actualización

55. Los cambios tecnológicos en las tecnologías de la información y la comunicación están influyendo en la recopilación, el tratamiento y el uso de los datos de forma innovadora. Esta política de datos está diseñada para permitir que se exploren y utilicen tales oportunidades. Para que los beneficios de estos desarrollos se puedan alcanzar en su totalidad, esta política será revisada en intervalos periódicos (de manera bienal, de ser necesario).





SECCIÓN 10: Licencia aplicada

56. Recordando la definición y descripción de la licencia realizada en las secciones anteriores, la política de datos se basa en el concepto de intercambio abierto, y tiene en cuenta la Directiva ISP de la UE¹, según corresponda, y las políticas y directrices pertinentes utilizadas por las comunidades geoespaciales para garantizar el uso y la reutilización de datos y productos.

57. Las licencias consideradas fueron las proporcionadas por Creative Commons Licenses (CCL – <http://creativecommons.org>) que son las más comunes y utilizadas que están disponibles para material digital.

58. En este marco, la licencia principal para los datos, como se menciona en la sección 4, es la CC-BY 4.0, aunque se pueden adoptar otras soluciones posibles de acuerdo con el ANEXO I.

ANEXO I - DESCRIPCIÓN DE LAS LICENCIAS DE DATOS

Tipo de licencia	Nombre	Descripción principal
	CC BY Atribución Internacional	<p><i>ESTA LICENCIA PERMITE A OTROS USUARIOS DISTRIBUIR, MEZCLAR, MODIFICAR Y USAR COMO BASE SU TRABAJO, INCLUSO COMERCIALMENTE, SIEMPRE QUE SE LE RECONOZCA Y CITE LA CREACIÓN ORIGINAL.</i></p> <p><i>RECOMENDADO PARA UNA MÁXIMA DIVULGACIÓN Y USO DE LOS DATOS Y PRODUCTOS CON LICENCIA.</i></p>
	CC BY-SA Atribución-Compartir Igual Internacional	<p><i>ESTA LICENCIA PERMITE A OTROS USUARIOS MEZCLAR, MODIFICAR Y USAR SUS CONTENIDOS COMO BASE SU TRABAJO, INCLUSO PARA FINES COMERCIALES, SIEMPRE QUE SE LE RECONOZCA Y CITE, Y SIEMPRE QUE OBTENGAN UNA LICENCIA PARA SUS NUEVAS CREACIONES BAJO LAS MISMAS CONDICIONES.</i></p> <p><i>TODOS LOS TRABAJOS NUEVOS BASADOS EN LOS SUYOS LLEVARÁN LA MISMA LICENCIA, POR LO QUE CUALQUIER DERIVADO PERMITIRÁ TAMBIÉN SU USO COMERCIAL.</i></p>
	CC BY-NC Atribución-No Comercial Internacional	<p><i>ESTA LICENCIA PERMITE A OTROS USUARIOS MEZCLAR, MODIFICAR Y USAR COMO BASE SU TRABAJO, PERO NO PARA FINES COMERCIALES, SIEMPRE QUE SE LE RECONOZCA Y SE CITE LA CREACIÓN ORIGINAL.</i></p>
	RESTRINGIDO	<p><i>EL PNUMA/PAM PUEDE RECOPIRAR DATOS QUE CONTENGAN INFORMACIÓN IDENTIFICABLE INDIVIDUALMENTE Y QUE SEAN CONFIDENCIALES Y ESTÉN PROTEGIDOS POR LA LEY DE UNO O MÁS PAÍSES DE LA ZONA MEDITERRÁNEA. ESTA INFORMACIÓN NO SE HACE PÚBLICA, Y EL TÉRMINO "DATOS RESTRINGIDOS" SE UTILIZA PARA REFERIRSE A ESTE TIPO DE DATOS. SE TRATA DE UNA LICENCIA PARA PONER A DISPOSICIÓN DE LOS USUARIOS CUALIFICADOS DATOS MÁS DETALLADOS; SOLO LOS EXPERTOS DEL PNUMA/PAM PUEDEN TRABAJAR EN LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS.</i></p>

ANEXO II - LISTA DE CONJUNTOS DE DATOS MÍNIMOS







Para la siguiente lista de conjuntos de datos, la licencia propuesta es vinculante:

Conjunto de datos temáticos	Licencia
Capa de mapa base	
Unidad administrativa	CC-BY 4.0
Hidrografía	CC-BY 4.0
Costa	CC-BY 4.0
Datos sobre medio ambiente	
Lugares/zonas protegidas	CC-BY 4.0
Hábitat	CC-BY 4.0
Distribución de las especies	CC-BY 4.0
Estación de vigilancia	CC-BY 4.0
Parámetro del programa de seguimiento	CC-BY 4.0
Medición del seguimiento	CC-BY 4.0 a Restringido
Cubierta terrestre	CC-BY 4.0
Uso del suelo	CC-BY 4.0
Distribución de la población	CC-BY 4.0
Urbanización del litoral	CC-BY 4.0
Polígonos industriales	CC-BY 4.0 a Restringido
Vertederos	CC-BY 4.0 a Restringido
Mapas de inundaciones	CC-BY 4.0
Temperatura de la superficie	CC-BY 4.0
Salinidad del agua	CC-BY 4.0
Vertedero de la playa	CC-BY 4.0

ANEXO III - MODELO DE TABLA MÉTRICA

Para cada flujo de datos, se elaborará una tabla detallada, previa consulta con las Partes Contratantes. La tabla de métricas incluirá los datos de los derechos de acceso para cada capa disponible. La tabla formará parte del documento de referencia que retoma las normas de gestión de datos para cada flujo de datos.

		Data Production				Data Aggregation		Map and document products
		Contracting Parties Data		MAP Components data	Third Party data	Minimum Common layer	Aggregation layer	
		Base Layer data	Environmental data					
Contracting Party users	National Focal Point user							
	National Expert user							
	Reporter user							
MAP Component users	CU							
	INFO/RAC							
	MEDPOL							
	REMPEC							
	PB/RAC							
	PAP/RAC							
	SCP/RAC							
	SPA/RAC							
MAP Partners								
Anonymous users								

Legend	
	All right to view, download and edit/manage data
	All right to view, download and edit/manage National data
	Right to view and download data
	Right to view and download national data
	Right to view only data
	No right

Decisión IG.25/11

Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Biodiversidad y la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Mediterránea posterior a 2020 (SAP BIO posterior a 2020)

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos en su 22ª reunión

Recordando la Resolución 70/1 de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible",

Recordando además la resolución UNEP/EA.4/Res.10 de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, del 15 de marzo de 2019, titulada "Innovación en materia de diversidad biológica y degradación de las tierras",

Considerando la elaboración del Marco Mundial para la Biodiversidad posterior a 2020 (Convenio sobre la Diversidad Biológica),

Visto el Convenio de Barcelona y, en particular, su artículo 10, en virtud del cual las Partes Contratantes adoptarán, individual o conjuntamente, todas las medidas apropiadas para proteger y preservar la diversidad biológica, los ecosistemas raros o frágiles, así como las especies de fauna y flora silvestres raras, agotadas, amenazadas o en peligro y sus hábitats, en la zona del mar Mediterráneo.

Visto también el Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo, en lo sucesivo denominado "Protocolo ZEP/DB", y, en particular, el apartado 4 de su artículo 3, en virtud del cual las Partes Contratantes adoptarán estrategias, planes y programas para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos marinos y costeros,

Recordando a Decisión IG.24/7 sobre Estrategias y Planes de Acción en el marco del Protocolo ZEP/DB, incluido el SAP BIO, adoptada por las Partes Contratantes en su 21ª reunión (COP 21) (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019),

Conscientes de que los logros obtenidos en la conservación de la biodiversidad mediterránea y el aumento de los conocimientos sobre los ecosistemas y su papel para el bienestar humano en la región no han sido suficientes para reducir las presiones y la degradación del medio ambiente costero y marino del Mediterráneo,

Conscientes de los avances impulsados por la biodiversidad a nivel mundial y regional, incluidos los avances en el sistema del Plan de Acción para el Mediterráneo-Convenio de Barcelona, y de la necesidad de reforzar la acción de conservación de la biodiversidad marina y costera en el Mediterráneo para lograr un buen estado medioambiental en el contexto de los ODS y la agenda de biodiversidad posterior a 2020,

Tomando nota con aprecio de la contribución de los corresponsales nacionales del SAP BIO y de las organizaciones miembros del Comité Asesor del SAP BIO al proceso de preparación del SAP BIO.

Recordando el mandato del Centro de Actividades Regionales para las Zonas Especialmente Protegidas (RAC/SPA), establecido en la Decisión IG. 19/5 sobre los Mandatos de los componentes del PAM, adoptada por las Partes Contratantes en su 16ª reunión (COP 16) (Marrakech, Marruecos, del 3 al 5 de noviembre de 2009), y su pertinencia para la aplicación de esta Decisión,

Habiendo examinado el informe de la 15ª reunión de los puntos focales del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica (videoconferencia, del 23 al 25 de junio de 2021).

1. *Adoptan* el Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Biodiversidad y la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Mediterránea posterior a 2020 (SAP BIO posterior a 2020), en lo sucesivo denominado "SAP BIO posterior a 2020", como política de conservación de la biodiversidad marina y costera orientada a la acción mediterránea, con el fin de contribuir a la consecución del buen estado ambiental, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus respectivas metas, y al Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020 del CDB a través de la óptica del contexto mediterráneo, que figura en el Anexo I de la presente Decisión.
2. *Instan a* las Partes Contratantes a que adopten las medidas necesarias para la aplicación efectiva del SAP BIO posterior a 2020 y a que informen sobre su aplicación en el marco del sistema de información del Convenio de Barcelona del PAM;
3. *Invitan* a las Partes Contratantes a que preparen o revisen sus estrategias nacionales de biodiversidad y sus planes de acción incorporando plenamente los elementos pertinentes del SAP BIO posterior a 2020; y a que maximicen sus esfuerzos para su oportuna aplicación;
4. *Invitan a* las organizaciones pertinentes, en particular a los miembros del Comité Asesor del SAP BIO posterior a 2020, a que sigan contribuyendo a los esfuerzos de las Partes Contratantes en la aplicación de SAP BIO posterior a 2020, según proceda, en estrecha colaboración con la secretaría (RAC/SPA);
5. *Instan a* la secretaría (RAC/SPA) a proporcionar apoyo técnico para la implementación del SAP BIO posterior a 2020, a través de la cooperación técnica, las actividades de desarrollo de capacidades y la movilización de recursos externos;
6. *Invitan* a la secretaría a que lleve a cabo una evaluación a medio plazo de la aplicación colectiva del SAP BIO posterior a 2020 para 2025 y a las Partes Contratantes a que revisen sus estrategias nacionales de biodiversidad y sus planes de acción en consecuencia para garantizar la consecución de los objetivos del SAP BIO posterior a 2020 para 2030;
7. *Invitan* a las organizaciones internacionales pertinentes, a los organismos de financiación, a la comunidad internacional de donantes y a las partes contratantes, según proceda, a que tengan debidamente en cuenta las acciones prioritarias del SAP BIO en su programación de apoyo a las acciones en la región mediterránea.

Anexo I
Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Biodiversidad y
la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Mediterránea posterior a 2020
(SAP BIO posterior a 2020)



**Strategic Action Programme for the Conservation
of Biodiversity and Sustainable Management
of Natural Resources in the Mediterranean Region**



Mediterranean
Action Plan
Barcelona
Convention



**Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la
Biodiversidad y la Gestión Sostenible de los Recursos
Naturales en la Región Mediterránea posterior a 2020
(SAP BIO posterior a 2020)**

Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Biodiversidad y la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Mediterránea posterior a 2020 (SAP BIO posterior a 2020)

RESUMEN.....	7
1. INTRODUCCIÓN.....	12
2. PROCESO METODOLÓGICO.....	13
3. ¿DÓNDE ESTAMOS AHORA?.....	14
4. NECESIDADES, LAGUNAS Y RETOS.....	18
5. VISIÓN, OBJETIVOS y METAS.....	22
6. PROPUESTA DE ACCIONES.....	28
7. APLICACIÓN DE SAP BIO Y SEGUIMIENTO DE LOS AVANCES.....	30
Lista de ANEXOS.....	33
Lista de acrónimos.....	34

RESUMEN

Observaciones preliminares

1. En 2003, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona adoptaron el SAP BIO. Su evaluación en 2018 concluyó que, al margen de algunas lagunas en su aplicación, desempeñó un importante papel regional en términos de armonización y alineación de la planificación para la conservación de la biodiversidad, y en la facilitación de los intercambios entre departamentos dentro de cada país y entre los países.
2. A lo largo de la última década, la cooperación regional en materia de medio ambiente ha permitido realizar importantes avances, a los que ha contribuido en gran medida el sistema del Convenio de Barcelona. Las Partes Contratantes adoptaron objetivos comunes y marcos de seguimiento y evaluación, con el fin de alcanzar el buen estado medioambiental. Aumentó la colaboración transfronteriza en torno a las especies migratorias, el seguimiento de las especies no autóctonas y las especies exóticas invasoras, la gestión de las AMP, la evaluación de las poblaciones de peces, los planes plurianuales de gestión de la pesca, la minimización de los descartes y las capturas incidentales y la reducción de los desechos marinos. Todos los países mediterráneos han adoptado marcos para la evaluación previa del impacto ambiental (EIA), y el papel de las organizaciones no gubernamentales internacionales y las redes de partes interesadas se ha reforzado considerablemente, mejorando las oportunidades de participación y compromiso.
3. En 2019, la COP 21 del Convenio de Barcelona pidió que se preparara el SAP BIO posterior a 2020 para armonizarlo con el Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020 del CDB (*CDB/MMDB*) y alinearlo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.
4. A lo largo del periodo 2020-2021, siguiendo un fuerte proceso de elaboración ascendente, el SAP BIO posterior a 2020 se construyó sobre las principales necesidades expresadas por los países mediterráneos, a través de 21 informes nacionales ad-hoc en los que participaron las autoridades y las partes interesadas pertinentes, y que se debatieron en talleres nacionales. Dado el carácter transfronterizo de la mayoría de los problemas de biodiversidad, los resultados nacionales se armonizaron y las necesidades se priorizaron mediante evaluaciones y talleres subregionales. Posteriormente, se produjeron y difundieron varios borradores regionales, y se aportaron recomendaciones para su elaboración y elementos estratégicos en revisiones de borradores y reuniones del Comité Asesor del SAP BIO y de los corresponsales nacionales de SAP BIO, para ser finalmente refrendados por la 15ª reunión de los puntos focales de ZEP/DB (junio de 2021) y los puntos focales del PAM (septiembre de 2021).

Lagunas y desafíos

5. A pesar de los notables avances, el estado medioambiental del mar Mediterráneo está en 2020 lejos de donde se esperaba; los países no están en vías de alcanzar y aplicar plenamente los objetivos acordados, incluidos los ODS y los objetivos ecológicos para el buen estado medioambiental. La mayoría de las tendencias muestran cierto progreso hacia los objetivos fijados, pero a un ritmo insuficiente, de forma desigual entre los países, o incluso alejándose de los objetivos.
6. El mar Mediterráneo está sometido a una fuerte presión por el uso humano: la pesca y el tráfico marítimo intensos, los desechos marinos, la contaminación terrestre, la introducción y propagación de especies exóticas invasoras, el ruido submarino y sus impactos acumulados con todas las fuentes de contaminación física y química. Debido a su situación geográfica, también es el que más sufre los efectos del cambio climático, ya que se calienta un 20 % más rápido que el resto del mundo. En conjunto, representa la mayor proporción de hábitats marinos amenazados.
7. Por el momento, el conocimiento, la disponibilidad y el intercambio de datos se han considerado insuficientes y muy irregulares. Los informes nacionales señalan una gran disparidad entre las riberas norte y sur del Mediterráneo en cuanto a inventarios, cartografía y seguimiento ecológico. La cobertura de las áreas marinas protegidas, si bien muy cercana al objetivo de Aichi del 10 % a nivel regional, está lejos de ser representativa de la biodiversidad del mar Mediterráneo, mientras que la

mayoría de estas áreas protegidas siguen siendo gestionadas de forma ineficaz y están en gran medida infrafinanciadas.

8. Los ambiciosos acuerdos regionales e internacionales sobre el medio ambiente rara vez se implementan plenamente sobre el terreno, y persisten importantes lagunas en su aplicación. Todos los informes subregionales del SAP BIO posteriores a 2020, así como los estudios más recientes y exhaustivos tanto a nivel mundial como mediterráneo, identifican una serie de lagunas y barreras críticas para la conservación de la biodiversidad, que son básicamente coherentes en todas las evaluaciones. Se subraya de manera recurrente el hecho de que, incluso cuando la legislación nacional es adecuada, la aplicación sobre el terreno va a la zaga; la influencia política del sector medioambiental sigue siendo en general débil, y sus ministerios siguen sin disponer de los recursos necesarios para cumplir los compromisos acordados.
9. Entre los factores que deberían abordarse para aliviar la presión sobre la biodiversidad, algunos van más allá del estricto sector medioambiental, por ejemplo, los incentivos adecuados para el uso eficiente de los recursos naturales marinos y costeros, la reducción de los conflictos entre los usos superpuestos, el desarrollo de la planificación espacial marina y la gestión costera integrada; y la integración de la biodiversidad en las políticas sectoriales/intersectoriales, incluida la contabilidad del capital natural y los servicios de los ecosistemas. Las evaluaciones subregionales también subrayan las condiciones favorables que deben reforzarse, como la mejora de los sistemas de gobernanza y gestión, la eliminación de las lagunas de conocimiento para supervisar eficazmente los cambios, la creación de capacidades, el aumento drástico de las condiciones de financiación de fuentes nacionales y el refuerzo en gran medida de la cooperación entre países y de los agentes internacionales.

El SAP BIO posterior a 2020

10. Para hacer frente a la complejidad de los factores que influyen en el mar y las costas del Mediterráneo, el SAP BIO posterior a 2020 propone una visión 2050 a largo plazo, adaptada del nuevo CDB/MMDB al contexto mediterráneo: "Para 2050, la biodiversidad marina y costera se valora, se conserva, se restaura y se utiliza de forma inteligente, manteniendo los servicios de los ecosistemas, sosteniendo un mar y una costa mediterráneos sanos, y proporcionando beneficios esenciales para la naturaleza y las personas".
11. La misión propuesta para 2030 define cuál es el propósito de la estrategia y el enfoque para alcanzar la visión: "Para 2030 empezar a invertir la pérdida de biodiversidad y poner la biodiversidad marina y costera del Mediterráneo en la senda de la recuperación en beneficio de la naturaleza y de las personas".
12. La lógica del SAP BIO posterior a 2020 se desarrolla a través de un patrón jerárquico y una terminología análoga a la propuesta por el CDB/MMDB:
13. Visión (hasta 2050) / Misión hasta 2030 / Objetivos hasta 2030 / Metas / Acciones
14. El SAP BIO posterior a 2020 está orientado a la acción, tiene una base científica y se construye a través de objetivos y acciones concisas y realistas. Intenta evitar cualquier capa adicional de compromisos para los países, aprovechando los planes y estrategias ya adoptados a nivel nacional e internacional. Se ha garantizado la armonización con el CDB/MMDB (borrador), los ODS de las Naciones Unidas y la Estrategia Marina y Costera del PNUMA (2019); a nivel del Mediterráneo, con las estrategias del PNUMA/PAM, incluyendo la EMDS 2016-2025 y la EMP/PAM (2022-2027), y todos los documentos y marcos estratégicos regionales con importancia para el Mediterráneo. Se elaboró en paralelo a la Estrategia Regional posterior a 2020 sobre ZMPC y OMEC, que entra en detalles sobre todos los aspectos relacionados con las ZMPC y las OMEC.
15. Las evaluaciones subregionales de SAP BIO posterior a 2020 propusieron diez ejes prioritarios basados en las principales necesidades expresadas por los países, que recogen con precisión las necesidades mediterráneas, y que pueden encontrarse dentro de los objetivos, metas y programas del CDB/MMDB, y dentro de todos los principales y más recientes acuerdos regionales sobre

biodiversidad. Agrupados bajo tres objetivos generales (adaptados del CDB/MMDB), estos diez epígrafes se han mantenido en el SAP BIO posterior a 2020 para seguir la "teoría del cambio" que también inspira el CDB/MMDB (borrador) y el PNUMA/MCS (2019), facilitando metodológicamente la descripción precisa de una serie de metas (como productos) que se suman para alcanzar los objetivos y la misión (el resultado). Las metas del SAP BIO posterior a 2020 contribuyen directamente a los ODS, al CDB/MMDB, al PNUMA (MCS, EMP/PAM), a la estrategia de la UE para la biodiversidad hasta 2030 y a los desarrollos más recientes de la CGPM (Anexo II.b).

16. La Estrategia se centra en reducir la brecha entre los países más y menos desarrollados y promueve la integración de la biodiversidad en todas las políticas ambientales y sectoriales pertinentes para la protección y el uso sostenible de los recursos marinos vivos. Incorpora las principales cuestiones emergentes, como los retos del cambio climático, el enfoque ecosistémico, los servicios de los ecosistemas, las soluciones basadas en la naturaleza y la necesidad de restaurar los ecosistemas, en lo que respecta no solo a los hábitats marinos sino también a los costeros, como los estuarios, los humedales y las dunas.
17. Las metas son, en la medida de lo posible, específicas, medibles, alcanzables, pertinentes y con plazos definidos (SMART); también lo suficientemente flexibles como para permitir que su aplicación tenga en cuenta las condiciones y oportunidades precisas de cada contexto nacional. Un total de 27 metas abordan los impulsores directos y accesibles de la pérdida de biodiversidad. El SAP BIO posterior a 2020 no tiene como objetivo hacer frente a los impulsores indirectos de la insostenibilidad (por ejemplo, los principios comerciales y financieros, los modelos empresariales, la producción y el consumo, la mitigación de los gases de efecto invernadero, la contaminación química, etc.), aunque sus metas y acciones tienen en cuenta los que pueden ser fácilmente influenciados por la Estrategia.

Objetivos

18. Los objetivos, y la presentación resumida de sus respectivas metas, son los siguientes:

Objetivo 1 Reducir las amenazas a la biodiversidad

CÓMO HACER FRENTE A LAS PRESIONES

Meta 1.1. sobre las presiones específicas y urgentes sobre las especies y los hábitats protegidos

Meta 1.2 sobre las especies exóticas invasoras, el intercambio de bases de datos y el control de las vías de introducción, y los impactos en las zonas más vulnerables

Meta 1.3 sobre el control de la contaminación, especialmente de los plásticos, la fuga de nutrientes y el ruido

ZONAS MARINAS Y COSTERAS PROTEGIDAS¹

Meta 1.4. sobre los sistemas eficaces de ZMCP y OMEC

Meta 1.5. sobre zonas con niveles de protección reforzados

SALUD DEL ECOSISTEMA

Meta 1.6. sobre la restauración de ecosistemas, la mayoría con la mayor relevancia y potencial

Meta 1.7. sobre la consecución del buen estado medioambiental

Meta 1.8. sobre la mitigación del cambio climático, la adaptación y las soluciones basadas en la naturaleza

Objetivo 2 Garantizar la conservación y el mantenimiento o la mejora de la biodiversidad para satisfacer las necesidades de las personas

MEJORA DE LOS CONOCIMIENTOS

Meta 2.1. sobre la distribución y el estado de las especies protegidas por el Protocolo ZEP/DB

Meta 2.2. sobre la cartografía del fondo marino, el estado y la integridad de los hábitats amenazados

Meta 2.3. sobre el intercambio de conocimientos (Plataforma Mediterránea de Biodiversidad).

¹ Estas metas están en consonancia con lo acordado y elaborado en el marco de la estrategia regional propuesta posterior a 2020 sobre ZMCP y OMEC

PESCA SOSTENIBLE

Meta 2.4. sobre la lucha contra las capturas accidentales y la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada

Meta 2.5. sobre la pesca artesanal (profesional, recreativa), especialmente en las AMP

Meta 2.6. sobre acuicultura sostenible y respetuosa con la biodiversidad.

INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Meta 2.7. sobre el enfoque ecosistémico y la planificación espacial marina y costera

Meta 2.8. sobre la integración intersectorial, incluyendo el turismo, la minería, la energía

Meta 2.9. sobre el refuerzo de la gobernanza, el cumplimiento y la participación de las partes interesadas

Objetivo 3 Permitir el cambio transformador necesario, poniendo en marcha herramientas y soluciones basadas en la naturaleza para su aplicación e integración**APLICACIÓN, SUPERVISIÓN E INFORMES**

Meta 3.1. sobre el perfeccionamiento del IMAP y la plena conformidad

Meta 3.2. sobre los mecanismos de evaluación e información del SAP BIO posterior a 2020

Meta 3.3. sobre los medios adecuados para el funcionamiento del SAP BIO posterior a 2020.

CREACIÓN DE CAPACIDADES Y TRABAJO EN RED

Meta 3.4. sobre la creación de capacidades, especialmente en los países menos desarrollados

Meta 3.5. sobre la creación de redes y el intercambio de conocimientos (especies no autóctonas, especies migratorias, AMP, BEM...).

DIFUSIÓN Y CONCIENCIACIÓN

Meta 3.6. sobre la sensibilización, dirigida a los responsables de la toma de decisiones, los medios de comunicación y el público en general

Meta 3.7. sobre la integración de la biodiversidad marina en la escuela, la enseñanza superior y la formación profesional.

MOVILIZACIÓN DE RECURSOS SUFICIENTES

Meta 3.8. sobre el empleo, especialmente el público, en relación directa con la conservación de la biodiversidad

Meta 3.9. sobre financiación sostenible, compromisos nacionales y fuentes innovadoras

Meta 3.10. sobre la cooperación internacional y el aumento de los flujos financieros norte-sur.

Acciones estratégicas

19. Para alcanzar estas metas, el SAP BIO posterior a 2020 aborda acciones claras que los países pueden alcanzar razonablemente con la coordinación de las organizaciones internacionales pertinentes y el apoyo de los donantes y organismos de financiación. Siguiendo el espíritu del Convenio de Barcelona, la mayoría de las acciones del SAP BIO posterior a 2020 están diseñadas para apoyar las necesidades de los países menos avanzados, optimizando las oportunidades de colaboración norte/sur; la Estrategia pretende reducir la brecha entre las subregiones en lo que respecta a las preocupaciones subyacentes, como la disponibilidad de datos, el buen estado medioambiental, la cobertura de las AMP, las capacidades institucionales o las disparidades en los recursos humanos y financieros.
20. Las acciones propuestas se basan en los planes y estrategias existentes y tratan de evitar capas adicionales de requisitos institucionales. Las acciones son ambiciosas y transformadoras, pero realistas, centradas y oportunas para alcanzar las metas. La mayoría de las acciones son transversales y sirven a diferentes metas. Dados los estrictos criterios de selección y el número relativamente corto de acciones (46 en total), su relevancia se define en solo dos niveles de prioridad: Alta o Muy Alta.
21. Los resultados esperados del SAP BIO, a través de sus 42 acciones, se fijan para 2027 y para 2030, alineándose con los plazos del CDB/MMDB (2030) y del CB/PAM/EMP (2027). Cada acción,

teniendo en cuenta no solo lo que hay que hacer, sino cómo lograrlo, se explica por sí misma e incluye una actividad inicial y preparatoria, por ejemplo, establecer la línea de base para evaluar los progresos (ya que inicialmente puede haber lagunas en los indicadores para temas nuevos e importantes en el marco).

22. Alrededor de un tercio de las acciones tiene un alcance regional; una parte mayor se recomienda para el nivel nacional, donde tiene lugar la mayor parte de la aplicación; otras acciones pueden tener un alcance tanto regional como nacional, o teniendo en cuenta las especificidades, un carácter subregional o transfronterizo.

Aplicación y seguimiento de la estrategia

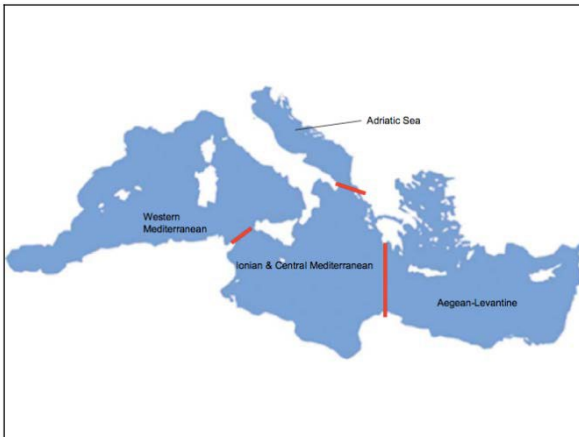
23. Se propone un mecanismo de aplicación efectivo para promover la responsabilidad, la rendición de cuentas y la transparencia de todos los actores involucrados en su aplicación, asegurando que todos los países definan contribuciones nacionales que se sumen a los objetivos y las metas regionales.
24. La Estrategia será supervisada como un documento vivo/dinámico, por lo que el marco de supervisión necesitará flexibilidad para permitir cierta adaptación a nivel nacional. Los países identificarán sus necesidades de seguimiento para los objetivos del SAP BIO posterior a 2020, solicitando apoyo regional según corresponda, actualizando sus programas nacionales de seguimiento a la luz de los nuevos elementos para garantizar la presentación de datos de calidad, debidamente armonizados con el IMAP y otros marcos de seguimiento del PNUMA/PAM. El estado de aplicación de la Estrategia se revisará periódicamente en la reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, mediante la presentación sistemática de informes nacionales de progreso, facilitados por los Centros de Actividad Regional del PAM correspondientes.
25. El RAC/SPA está asistido por un órgano de gobernanza institucional, la red de corresponsales nacionales del SAP BIO posterior a 2020, que evaluará los progresos realizados en la aplicación del Programa de Acción Estratégico, sugiriendo recomendaciones que se presentarán en las reuniones de los puntos focales del ZEP/DB y, en caso necesario, proponiendo modificaciones del calendario de trabajo. El RAC/SPA también cuenta con la ayuda del Comité Asesor, que incluye representantes designados por organismos internacionales y regionales con experiencia técnica y científica en cuestiones de biodiversidad marina y costera del Mediterráneo, ciencia, seguimiento, integración intersectorial, pesca, creación de redes, divulgación, financiación, gobernanza y políticas.

1. INTRODUCCIÓN

26. En 2003, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona adoptaron el Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Diversidad Biológica en la Región Mediterránea (SAP BIO). En 2008-2009, el RAC/SPA actualizó el SAP BIO para incluir el componente del cambio climático.
27. Una evaluación abarcó el período 2004-2018 y concluyó que, al margen de una serie de lagunas en su aplicación, el SAP BIO constituyó una importante contribución a la preservación del patrimonio natural en las zonas marinas y costeras del Mediterráneo, desempeñó un importante papel como marco estratégico para la aplicación del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Protocolo ZEP/DB) a nivel nacional y regional en términos de armonización y alineación de la planificación para la conservación de la biodiversidad. También desempeñó un papel en la facilitación de los intercambios entre departamentos dentro de los países y entre ellos sobre preocupaciones comunes en materia de conservación de la biodiversidad.
28. La protección de la biodiversidad es un reto mundial y la próxima década será decisiva. La naturaleza no puede permitirse medias tintas ni falta de ambición, ya que los esfuerzos mundiales en el marco del Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica han sido en gran medida insuficientes. La COP 21 del Convenio de Barcelona pidió que se preparara en 2020-2021 el SAP BIO posterior a 2020 para armonizarlo con el Marco Mundial de la Diversidad Biológica (MMDB) del CDB posterior a 2020 y alinearlo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El proceso de elaboración se ha llevado a cabo durante el bienio 2020-2021 con el fin de presentar el SAP BIO posterior a 2020 para su consideración por las Partes Contratantes en su COP 22 en diciembre de 2021.
29. El SAP BIO posterior a 2020 se ha desarrollado en paralelo a la estrategia regional posterior a 2020 sobre las ZMCP y OMEC en el Mediterráneo, que también fue solicitada por la COP 21 del Convenio de Barcelona. Todos los asuntos relacionados con las AMP y las OMEC se detallan en esa estrategia.
30. Aunque ambicioso, el SAP BIO posterior a 2020 trata de ser realista, conciso y orientado a la acción. Se basa en las principales necesidades expresadas por los países mediterráneos a nivel nacional y subregional, evitando capas adicionales de compromisos institucionales, para minimizar la carga de las Partes, la secretaría y otras entidades interesadas. Aspira a movilizar las capacidades existentes y a integrar la biodiversidad más allá de los límites de la comunidad conservacionista, compartiendo responsabilidades con otros departamentos gubernamentales marinos y costeros, organizaciones de la sociedad civil y sectores socioeconómicos.
31. Con un horizonte temporal hasta 2030, el SAP BIO posterior a 2020 considera las principales cuestiones emergentes, como los retos del cambio climático, el enfoque ecosistémico, los servicios de los ecosistemas, las soluciones basadas en la naturaleza y la necesidad de restaurar los ecosistemas, teniendo en cuenta los hábitats costeros marinos, como los estuarios, los humedales y las dunas costeras.

2. PROCESO METODOLÓGICO

32. Para cumplir este mandato, durante 2020 y 2021 el RAC/SPA siguió un enfoque ascendente: las necesidades y prioridades nacionales se identificaron a través de 21 informes nacionales ad hoc, con la participación de las autoridades y partes interesadas pertinentes, y se debatieron en talleres nacionales.
33. Dado el carácter transfronterizo de la mayoría de las cuestiones relacionadas con la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina y costera, los resultados nacionales se armonizaron y las



necesidades se priorizaron mediante análisis subregionales que alimentaron los talleres subregionales. Las subregiones fueron acordadas por las Partes Contratantes en el marco del proceso del Enfoque Ecosistémico ⁽²⁾ y utilizadas a efectos del proceso de elaboración del SAP BIO posterior a 2020. Las zonas son las siguientes: Egeo-levantino; Jónico y Mediterráneo central; mar Adriático; y Mediterráneo Occidental. Egeo-Levantino; Jónico y Mediterráneo Central; mar Adriático; y Mediterráneo Occidental.

34. En cada taller subregional se realizó una evaluación de la biodiversidad marina y costera en la subregión en cuestión, de las amenazas existentes o

potenciales, incluida la interacción con la pesca, y se identificaron las prioridades para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina y costera en cada subregión.

35. El SAP BIO posterior a 2020 indica los objetivos y metas a alcanzar a nivel regional e integra las acciones prioritarias identificadas a nivel nacional y subregional. También propone las acciones necesarias a nivel regional para apoyar, acompañar y coordinar la implementación de las acciones prioritarias que deben ser implementadas por los países a nivel nacional. Considera, en su caso, las lecciones aprendidas de la aplicación de SAP BIO durante el período 2004-2018.
36. Siguiendo el mandato de las Partes Contratantes, el SAP BIO posterior a 2020, a la vez que se adapta a las especificidades naturales y a los contextos socioeconómicos y políticos de la región, está alineado con los marcos y procesos generales relevantes de los ODS a nivel global, en particular, el Marco Mundial de la Diversidad Biológica (MMDB) posterior a 2020 del CDB. Se ha garantizado la armonización con la Agenda 2030 y los ODS de las Naciones Unidas (Objetivos aplicables 3,8,11,13,14,15 17), las Metas de Aichi (Metas aplicables 2,4,5,6,7, 10, 11,12,14,15) y la Estrategia Marina y Costera del PNUMA (2010). A nivel del Mediterráneo, con las estrategias, decisiones y acuerdos del PNUMA/PAM, incluyendo la EMDS 2016-2025 y el EMP/PAM (2022-2027), el GIZC-MRC (2016), las evaluaciones acordadas por las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona en el marco del IMAP y la elaboración del MED QSR (2017) y el SoED (2020), el proyecto de estrategia posterior a 2020 para las zonas marinas y costeras protegidas (ZMCP) y otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMEC) en el Mediterráneo y los Planes de Acción regionales. También se consideraron la Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2030, y las Directivas relacionadas sobre el Marco Estratégico Marino, Hábitats, Aves y PEM; el proyecto de estrategia de la CGPM para 2030; la Estrategia de ACCOBAMS 2014-2025; los documentos de la UICN (2021) y de WWF (2021) para 2030, la estrategia de MedPAN 2019-2023 y más allá, y la Hoja de Ruta de

2 Hoja de ruta del enfoque ecosistémico: Enfoque ecosistémico, definido por el CDB como "una estrategia para la gestión integrada de la tierra, el agua y los recursos vivos que promueve la conservación y el uso sostenible de forma equitativa" y complementado por el PNUMA (2019) como "que pretende gestionar de forma integrada y cautelara los usos humanos y sus impactos acumulativos en la función de los ecosistemas marinos y costeros a escalas ecológicas, en lugar de limitarse a los límites jurisdiccionales".

AMP Mediterráneas posterior a 2020 que está en desarrollo a través del proceso del Foro de AMP Med; entre otros con una importancia mediterránea, y varios documentos científicos básicos como se detalla en la literatura citada adjunta.

37. El contenido del SAP BIO posterior a 2020 tiene una base científica y se basa en objetivos realistas y concisos. Preparado como una herramienta para racionalizar la aplicación de los planes y estrategias ya adoptados a nivel nacional e internacional, evita cualquier capa adicional de compromisos para los países. También promueve la integración de la biodiversidad en todas las políticas medioambientales y sectoriales pertinentes para el uso sostenible de los recursos marinos vivos, como la pesca.
38. Se distribuyeron los borradores previos del SAP BIO posterior a 2020 y se proporcionaron recomendaciones sobre su elaboración y elementos estratégicos en tres reuniones del Comité Asesor del SAP BIO (abril de 2020, abril de 2021 y mayo de 2021) y en un taller de los corresponsales nacionales del SAP BIO (mayo de 2021). El borrador del SAP BIO posterior a 2020 se someterá a la consideración de la COP 22 del Convenio de Barcelona en diciembre de 2021, después de haber sido revisado y aprobado por la 15ª reunión de los puntos focales de ZEP/DB (junio de 2021) y los puntos focales del PAM (septiembre de 2021).

3. ¿DÓNDE ESTAMOS AHORA?

3.1. Valores del mar Mediterráneo

39. El mar Mediterráneo es un punto caliente de biodiversidad y endemismo marino. Las praderas de hierbas marinas, los ensamblajes coralinos y los ecosistemas oscuros son los ecosistemas marinos más representativos del Mar Mediterráneo. Aunque cubre menos del 1 % de la superficie del océano, alberga más de 17.000 especies marinas y aporta aproximadamente entre el 4 % al 18 % de las especies marinas conocidas del mundo, de las cuales más del 25 % no se encuentran en ningún otro lugar de la Tierra. Por debajo de los 200 metros cuenta con una serie de hábitats de profundidad únicos asociados a volcanes, montes submarinos y llanuras de lodo (UICN 2019). Es un ecosistema de baja productividad primaria debido a los limitados aportes de nutrientes de origen fluvial y atlántico; la producción primaria es en promedio tres veces menor en la cuenca oriental que en la occidental.
40. El mar Mediterráneo alberga una gran parte de la biodiversidad marina mundial, pero también es víctima de décadas de uso insostenible a pesar de los esfuerzos por una gestión eficaz. También es único por la fuerte presión del uso humano, la pesca intensa, el tráfico marítimo, la contaminación terrestre y la introducción y propagación de especies exóticas no autóctonas e invasoras. Debido a su situación geográfica, también es el que más sufre los efectos del cambio climático, ya que se calienta un 20 % más rápido que el resto del mundo, según el MedECC (2020). En conjunto, representa la mayor proporción de hábitats marinos amenazados, con un 21 % catalogado como vulnerable y un 11 % como en peligro en la categoría de la Lista roja en la UE28 (Gubai et al 2016), siendo los ecosistemas de hierbas marinas los que experimentan un declive más rápido.

3.2. Avances en la conservación del medio marino

41. La cooperación regional en materia de medio ambiente se ha mantenido activa en el Mediterráneo a pesar de las circunstancias geopolíticas desfavorables. A lo largo de la última década, se han logrado avances significativos en el tratamiento de las cuestiones de sostenibilidad en el Mediterráneo y el

sistema del Convenio de Barcelona ha contribuido en gran medida a estos logros. Las Partes Contratantes han adoptado objetivos y marcos de seguimiento y evaluación comunes.

42. Cada vez se reconoce más que la integración y los enfoques regionales basados en sistemas son la manera más eficaz de abordar los factores sistémicos y las presiones e impactos combinados. Se ha avanzado en la integración del medio ambiente en las políticas sectoriales gracias al Convenio de Barcelona y al establecimiento de herramientas integradas, como el Protocolo de GIZC, el enfoque ecosistémico, la Estrategia Mediterránea de Desarrollo Sostenible (EMDS) y el Plan de Acción de Consumo y Producción Sostenibles (CPS). Cabe destacar que en 2017 se adoptó un Marco Conceptual para la Ordenación del Espacio Marino (OEM) para la aplicación de la Hoja de Ruta del Enfoque Ecosistémico, reconociendo la OEM como la principal herramienta para la aplicación de la GIZC en el ámbito marino de las zonas costeras.
43. Desde 2008, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos acordaron aplicar gradualmente el enfoque ecosistémico para la gestión de las actividades humanas en el Mediterráneo, con el objetivo último de alcanzar el buen estado medioambiental (Decisión IG.17/6 2008). Al mismo tiempo, los países mediterráneos han adoptado marcos comunes de seguimiento y evaluación para mejorar la toma de decisiones basada en la información. Se está desarrollando un Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas (IMAP), como sistema de información mediterráneo para apoyar la recogida de datos, la presentación de informes y la evaluación, en el contexto del sistema PAM para evaluar el progreso hacia el buen estado medioambiental.
44. La cobertura de AMP se encuentra en 2021 muy cerca del objetivo de Aichi del 10 % (9,3 % de AMP y OMEC potenciales, MAPAMED 2019) a nivel del Mediterráneo, aunque es débil en cuanto a la gestión efectiva de su mayoría. Se ha registrado una recuperación de la población de especies y una mejora de los hábitats marinos, sobre todo en las áreas marinas protegidas (AMP) y en las zonas de veda absolutas (NTZ) que están bien gestionadas y aplicadas.
45. El PSSA y el Parque Marino Internacional del Estrecho de Bonifacio, el Santuario de Pelagos para los mamíferos marinos del Mediterráneo y la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo son ejemplos de cooperación entre países vecinos. La colaboración transfronteriza está aumentando en torno a las especies migratorias, el seguimiento de las NIS/EI, la gestión de las AMP y la evaluación de las poblaciones de peces. También se han elaborado planes plurianuales de gestión de la pesca entre varios socios teniendo en cuenta el solapamiento de las poblaciones compartidas.
46. Sobre la base del Memorando de Entendimiento (ME) entre el PNUMA/PAM y la CGPM, la colaboración, junto con ACCOBAMS, UICN, Birdlife y MEDASSET, abarca la minimización de los descartes y las capturas incidentales. La CGPM también ha colaborado en una estrategia para reducir los desechos marinos y el ruido subacuático y ha puesto un nuevo énfasis en la vigilancia de las zonas restringidas de pesca (ZRP). Se firmó un Memorando de Entendimiento entre el RAC/SPA y ACCOBAMS para la conservación de los cetáceos.
47. Todos los países mediterráneos han adoptado marcos para la evaluación previa del impacto ambiental (EIA), mientras que el 72 % ha promulgado un marco legal para la evaluación ambiental estratégica (EAE). Ambas son también herramientas de información para los interesados.
48. Las redes de partes interesadas también se han ampliado y diversificado. La coherencia programática, el estímulo institucional, la complementariedad y la coordinación han reforzado el papel de las organizaciones no gubernamentales internacionales y las redes de partes interesadas, mejorando notablemente las oportunidades de participación y compromiso. Un número cada vez mayor de organizaciones públicas y ciudadanas con base científica participan activamente en la aplicación del Protocolo ZEP/DB y sus programas y proyectos conexos, como por ejemplo las redes del Adriático, la red MedPAN y el fondo fiduciario de donantes privados y públicos (The MedFund). Además, se estableció una Plataforma de Cooperación Regional sobre Desechos Marinos en 2016 para intercambiar buenas prácticas, compartir información y buscar soluciones.

3.3. Principales problemas para la conservación de la biodiversidad marina

49. A pesar de los notables avances, los países mediterráneos no están en camino de alcanzar y aplicar plenamente los objetivos acordados, incluidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los objetivos ecológicos para el buen estado medioambiental. La mayoría de las tendencias observadas muestran una evolución que, o bien avanza hacia la consecución de las metas fijadas, pero a un ritmo insuficiente o desigual entre los países, o bien se aleja de la meta (SoED 2020). De los 17 ODS, 11 siguen sin alcanzarse en todos los países mediterráneos, entre ellos el ODS 13 "acción por el clima" y el ODS 14 "vida bajo el agua". Nueve de los 21 países mediterráneos no habían alcanzado ninguna de las metas de los ODS para 2030 en 2019 y el número máximo de ODS conseguidos por país es de dos (Sachs et al. 2019).
50. Las administraciones encargadas del medio ambiente a menudo carecen de la fuerza institucional necesaria para hacer cumplir la integración de la política medioambiental. Queda mucho por hacer, ya que los ambiciosos acuerdos regionales e internacionales sobre el medio ambiente rara vez se implementan plenamente sobre el terreno, y persisten importantes lagunas en su aplicación. Los ministerios de medio ambiente siguen siendo, en general, débiles y con escasa financiación. Además, la competencia entre los distintos sectores económicos por el uso del espacio marino refuerza esta falta de cooperación administrativa intersectorial.
51. Las evaluaciones subregionales muestran que, incluso cuando la legislación es adecuada, la aplicación sobre el terreno se queda atrás. A continuación, se sintetizan las principales deficiencias subrayadas.
52. Cada país, y subregión, ha identificado lagunas de conocimiento para la aplicación del IMAP y para la identificación de medidas de protección para la conservación de las especies. Los conocimientos, la disponibilidad y el intercambio de datos son insuficientes y muy irregulares, debido a las limitadas capacidades financieras (nacionales o regionales), técnicas e institucionales. Los informes nacionales señalan una gran disparidad entre las riberas norte y sur del Mediterráneo en cuanto a inventarios, cartografía y seguimiento ecológico. En particular, la información sobre los hábitats de aguas profundas en la parte sur de la cuenca es muy incompleta o inexistente.
53. Las poblaciones de mamíferos marinos persisten en su tendencia negativa, con un descenso de más del 40 % en los últimos 50 años. Más de la mitad de las especies de tiburones y rayas del Mediterráneo están clasificadas como en peligro de extinción. Solo quedan unas 400 focas monje en el Mediterráneo (Karamanlidis et al 2015).
54. Las praderas marinas y los conjuntos de coralígeno generan una notable productividad natural que contribuye a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a él, así como al mantenimiento de los recursos pesqueros, pero se ven amenazados por las artes de pesca destructivas, el anclaje de embarcaciones, las especies invasoras y la contaminación, y se han notificado casos de mortalidad masiva de especies y de disminución de las tasas de crecimiento (por ejemplo, Otero et al 2013). Los humedales costeros y las zonas de dunas también siguen disminuyendo a medida que los países mediterráneos aumentan la superficie edificada a menos de un kilómetro de la costa.
55. El cambio climático, junto con el éxito limitado del control de los mecanismos de mitigación y adaptación, ha acelerado la propagación de especies no autóctonas, lo que ha provocado un cambio en la composición de las especies y en el funcionamiento de los ecosistemas. Los cambios en la red alimentaria marina se registran en todo momento. La abundancia de los depredadores superiores, incluidos varios mamíferos marinos, se redujo en un 41 % y las especies de peces disminuyeron en un 34 %, incluidas las especies comerciales y no comerciales, mientras que hay un aumento de alrededor del 23 % de los organismos de la base de la red alimentaria (por ejemplo, las medusas) (Piroddi et al. 2017).
56. Las especies exóticas invasoras, efecto colateral del transporte marítimo (por medio de las aguas de lastre y las incrustaciones en el casco), los corredores, el transporte marítimo y las vías navegables, la acuicultura, el comercio de organismos marinos vivos (comercio de acuarios y cebos de pesca) y

otros (por ejemplo, las actividades pesqueras y las exhibiciones en acuarios), potenciados por el calentamiento global, se encuentran hoy entre las principales amenazas para la biodiversidad marina en el Mediterráneo. Se han registrado más de 1.199 especies marinas no autóctonas en el Mediterráneo, de las cuales 618 están establecidas (QSR, PNUMA/PAM 2017). Sobre todo en la cuenca levantina, algunas están causando un gran impacto, con la disminución o el colapso de las poblaciones de especies autóctonas. Se informa periódicamente de enfermedades marinas causadas por patógenos, como la mortalidad masiva (más del 99 %) del gran nácar endémico y protegido *Pinna nobilis*, o las floraciones nocivas de fitoplancton que son mortales para los mariscos de interés socioeconómico. Las NIS/EEI son un problema importante en el Mediterráneo, por lo que es necesaria la cooperación de todos los países para evitar su introducción y propagación, dentro del principio de responsabilidad compartida.

57. Además de los crecientes impactos del cambio climático y de la propagación de especies exóticas, surgen nuevos retos como la fuga de residuos marinos, sobre todo de plásticos; mientras que la incidencia del ruido submarino y los impactos acumulados de estos junto con todas las fuentes de contaminación física y química, siguen estando poco documentados y controlados (PNUMA/PAM-Plan Bleu, 2020).
58. La cobertura de las AMP está ahora muy cerca del objetivo del 10 % a nivel mediterráneo, pero el sistema actual sigue sin estar conectado, ni ser representativo de las ecorregiones mediterráneas, ya que la mayoría están situadas en la parte norte del Mediterráneo y en aguas costeras, lo que da lugar a una infrarrepresentación de los ecosistemas más profundos en zonas tanto dentro como fuera de la jurisdicción nacional; mientras que solo un ínfimo 0,06 % del mar está cubierto por zonas totalmente protegidas. La principal preocupación, sin embargo, sigue siendo que menos de una cuarta parte de las AMP mediterráneas cuenta con un plan de gestión, y menos de la mitad de ellos se aplican efectivamente (MAPAMED 2019; WWF 2020; PNUMA/PAM RAC/SPA 2021). Los recursos humanos, materiales y financieros son inadecuados, lo que da lugar a una escasa aplicación de la normativa, y las actividades regulares de control se limitan prácticamente a unas pocas AMP, principalmente en algunos países de la UE. El déficit financiero de las áreas marinas protegidas en el Mediterráneo, en comparación con sus objetivos de conservación, es de 700 millones de euros al año (Binet et al 2016).
59. El 78 % de las poblaciones de peces del Mediterráneo y del mar Negro se pescan en niveles biológicamente insostenibles (FAO/CGPM 2020). El patrón de explotación y el estado de las diferentes poblaciones de peces es especialmente crítico todas las subregiones del Mediterráneo. Las capturas incidentales de especies marinas vulnerables amenazan la conservación de diversos taxones marinos, como mamíferos, aves, tortugas marinas, tiburones y rayas. Asimismo, las capturas incidentales de corales, esponjas y otras especies bentónicas también pueden causar daños en hábitats importantes. La pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) sigue siendo un factor común. También está aumentando la preocupación en relación con la pesca recreativa, que en algunas zonas costeras supera en captura de biomasa a la pesca comercial (por ejemplo, Venturini et al 2017). Los descartes anuales en el Mediterráneo se estiman en unas 230.000 toneladas (el 18 % del total de las capturas), principalmente debido a la pesca de arrastre de fondo, mientras que la pesca a pequeña escala, por el contrario, suele mostrar tasas de descarte inferiores al 10 % (FAO/CGPM, 2020). La acuicultura también ejerce una presión adicional sobre las poblaciones de peces debido a la utilización de peces silvestres para la alimentación animal y a la transferencia de especies no autóctonas.
60. Por último, las fuentes de financiación para la conservación marina siguen siendo un obstáculo recurrente en todos los países, sobre todo en las zonas del sur y el este del Mediterráneo. Las fuentes nacionales de financiación siguen siendo en gran medida irregulares e insuficientes, mientras que los niveles de ayuda al desarrollo están disminuyendo y los países donantes no han cumplido su promesa de aumentar la financiación del desarrollo para la conservación marina.

4. NECESIDADES, LAGUNAS Y RETOS

61. Los informes subregionales coincidieron en las necesidades prioritarias (Anexo I), que se han agrupado en las cuatro secciones siguientes:

4.1. Hacer frente a las presiones y amenazas actuales

62. Todos los informes subregionales subrayan la necesidad de alcanzar el buen estado medioambiental del mar Mediterráneo, en contribución al Enfoque Ecosistémico como principio general. Dos componentes clave, subrayados sistemáticamente, son el tratamiento de las presiones sobre la biodiversidad y el seguimiento de los cambios.
63. Para garantizar que las tendencias de conservación se inviertan de aquí a 2030, es necesario mejorar en todo momento los conocimientos parciales sobre la distribución y el estado de las especies y los hábitats protegidos en el marco del Protocolo ZEP/DB. Sigue siendo muy necesario cartografiar e inventariar los hábitats, en particular el coralígeno, las praderas marinas y el ecosistema oscuro para conocer su estado; y aclarar mejor la situación de la mayoría de los tiburones, tortugas, mamíferos marinos, aves marinas e invertebrados en peligro, con el fin de elaborar y aplicar planes de recuperación para todas las especies amenazadas, en particular aquellas cuya supervivencia depende de dichas acciones, incluidas las medidas para eliminar toda matanza, captura y comercio intencionales o incidentales; además de la situación de los hábitats costeros como los humedales, los estuarios y las dunas costeras que requieren medidas de protección (art. 10 del Protocolo GIZC).
64. Si bien los países deben mantener su compromiso de reducir sustancialmente sus emisiones de CO₂ (reducción del 55 % en la UE para 2030, UE 2021), es muy necesario mejorar los conocimientos sobre los impactos y las consecuencias del cambio climático sobre los ecosistemas costeros y marinos, y vigilar la acidificación y sus efectos sobre los hábitats y especies sensibles, muy adecuadamente a través de una red de AMP piloto y representativas. Deberían enumerarse las zonas candidatas para la restauración de los ecosistemas ricos en carbono, las zonas vulnerables al cambio climático, así como las zonas importantes de desove y cría de peces, y ponerse en marcha actividades de restauración entre las autoridades locales, regionales y nacionales, junto con los ciudadanos, las empresas, los interlocutores sociales y la comunidad de investigadores y de conocimientos.
65. Las especies exóticas invasoras y sus vías de entrada deben ser identificadas regularmente en todos los países, enumerando las especies prioritarias que deben ser controladas o erradicadas. Junto con la ratificación y aplicación de la estrategia regional que aborda la gestión de las aguas de lastre, deben establecerse medidas para gestionar las vías de introducción de las especies exóticas y apoyar las redes de información mediterráneas (por ejemplo, la MAMIAS) para compartir datos sobre las especies exóticas y hacer un seguimiento continuo de sus tendencias. Dadas las grandes diferencias en los esfuerzos de investigación entre los países, el intercambio de conocimientos en otros campos de la biodiversidad (cartografía, especies y hábitats amenazados, gestión de AMP) requiere el desarrollo o el refuerzo de plataformas y mecanismos para el intercambio de información específica sobre la biodiversidad marina y costera entre las subregiones y todo el Mediterráneo. Ejemplos de ello son la muy activa red MedPAN de administradores de AMP del Mediterráneo, y la NETCCOBAMS, la base de datos en línea de ACCOBAMS en construcción.
66. Los temas de contaminación química, en general, se abordan por separado a nivel del PAM a través de MEDPOL y la planificación y gestión correspondientes, con los que el SAP BIO posterior a 2020 mantendrá la sinergia y la alineación. En cuanto a los efectos físicos directos de la contaminación en las especies y los ecosistemas, todas las subregiones comparten la necesidad de minimizar y mitigar toda forma de contaminación por residuos sólidos procedentes de fuentes terrestres y de la actividad del sector pesquero, en particular, las artes de pesca abandonadas, perdidas o desechadas de cualquier otra forma, así como de reducir el nivel de fugas de plástico, cambiando la forma en que se recogen y gestionan los residuos en las ciudades y los destinos turísticos de todo el Mediterráneo. Tres subregiones buscan también respuestas para reducir el impacto del tráfico marítimo (ruido y colisión)

sobre las especies marinas sensibles (cetáceos, tortugas, otros) aplicando tecnologías más silenciosas y designando zonas restringidas, como propone ACCOBAMS. Los impactos acumulativos deben considerarse como un requisito operativo principal para la aplicación del enfoque ecosistémico en el Mediterráneo.

4.2. Medidas de protección del espacio

67. Con el objetivo de promover la conservación de la biodiversidad bajo el enfoque ecosistémico, todas las subregiones dan prioridad a la reducción de los conflictos mediante el desarrollo de una planificación espacial marina, la gestión integrada de las zonas costeras (GIZC) y el uso eficiente de los recursos naturales.
68. Las áreas marinas protegidas (AMP) se consideran medios eficaces y lugares piloto con experiencia real en la mejora de la planificación y la gobernanza marina, la zonificación, la pesca sostenible a pequeña escala, la participación de las partes interesadas y la investigación y el seguimiento a largo plazo. Todas las subregiones proponen la ampliación de la red de áreas marinas protegidas, estableciendo corredores ecológicos para evitar el aislamiento genético y permitir la migración de las especies, al tiempo que la hacen más representativa de las ecorregiones del mar Mediterráneo, extendiéndose en particular a las costas meridionales y orientales, incorporando Otras Medidas de Eficaces de Conservación basadas en áreas (OMECA), en consonancia con la definición y los criterios del CDB para las OMECA (Decisión 14/08 del CDB), como las áreas culturales protegidas y las zonas militares, cuando proceda; ampliando también a mar abierto a través de las Zonas Restringidas a la Pesca (ZRP) de la CGPM y las zonas candidatas en los Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV de la FAO), las zonas marinas especialmente sensibles (ZMES de la OMI), en todos los casos cuando se garantice una gestión eficaz; favoreciendo su ubicación dentro de las áreas marinas de importancia ecológica o biológica (AIEB incluidas en el repositorio del CDB).
69. Todas las evaluaciones advierten de la débil situación de la gestión en la mayoría de las AMP ya establecidas y subrayan la urgente necesidad de una adecuada planificación de la gestión que garantice la colaboración efectiva entre las diferentes administraciones y partes interesadas, el cumplimiento de la normativa, el apoyo al desarrollo de capacidades y la sostenibilidad de los recursos humanos y financieros para las AMP.

4.3. Integrar la biodiversidad en otros sectores

70. Las evaluaciones más recientes y exhaustivas sobre la biodiversidad marina mundial (PNUMA/MCS 2019) y mediterránea (EMP/PAM 2020; QSR 2017; RAC/SPA 2019 y 2021; SoED 2020; WWF 2021) identifican una serie de barreras críticas para la conservación de la biodiversidad, que son básicamente coherentes en todos los documentos, y de nuevo con las principales lagunas y necesidades identificadas por las evaluaciones subregionales de SAP BIO posteriores a 2020.
71. Aunque la legislación es adecuada, su aplicación sobre el terreno se retrasa. La brecha entre la ambición de los acuerdos internacionales y su aplicación a nivel nacional y local se mantiene debido al insuficiente interés político y a la escasa concienciación y compromiso en la toma de decisiones a nivel nacional, donde debe tener lugar la mayor parte de la aplicación.
72. Las evaluaciones subregionales coinciden en que las administraciones encargadas del medio ambiente a menudo carecen de la fuerza institucional necesaria para hacer cumplir la integración de la política medioambiental. Los ministerios de medio ambiente siguen siendo, en general, débiles y con escasa financiación. La ambición de la normativa medioambiental específica se beneficiaría de su actualización. Más allá de las áreas marinas protegidas, la conservación de la biodiversidad debe compartir responsabilidades con los ministerios y sectores socioeconómicos como la economía, la

fiscalidad, la pesca, la agricultura, el turismo, la seguridad, la energía, el mundo académico, las ciudades costeras y los medios de comunicación.

73. Comprender las capturas incidentales y adoptar medidas eficaces para reducir sus niveles representan pasos esenciales para minimizar los descartes y el impacto de la pesca en las especies vulnerables y en el ecosistema marino en general. Para apoyar esto, es necesario intensificar las medidas de mitigación y la recopilación de datos sobre las capturas incidentales de todas las especies sensibles. También debe eliminarse urgentemente la sobrepesca, oponiéndose a cualquier tipo de pesca ilegal, no declarada y no regulada. El uso de palangres y de artes de pesca que tocan el fondo debe conciliarse con los objetivos de conservación de la biodiversidad. Numerosos países también han expresado su preocupación por las repercusiones de las instalaciones de acuicultura intensiva y en expansión sobre la salud acuática y la bioseguridad, fomentando el uso responsable y prudente de los antimicrobianos.
74. Dentro de las áreas protegidas, subrayando las AMP recientemente creadas, deben establecerse medidas de gestión de la pesca, de acuerdo con los objetivos de conservación que incorporan los conocimientos ecológicos tradicionales, que deben definirse con los pescadores locales y sobre la base de los mejores dictámenes científicos disponibles. Los planes de gestión deben tener en cuenta la pesca recreativa, los impactos que genera sobre los recursos y los ecosistemas, y los conflictos que surgen con los pescadores profesionales.
75. Las actividades turísticas costeras y marinas, en rápida expansión, también deben reducir su huella y presión sobre los escasos recursos naturales, los frágiles ecosistemas y las costosas infraestructuras medioambientales. Hay que apoyar modelos alternativos menos estacionales al turismo de masas, buscando más sostenibilidad ambiental y beneficio social.

4.4. Habilitar herramientas para la conservación de la biodiversidad marina

76. Las evaluaciones nacionales y subregionales subrayan la necesidad de mejorar la coherencia y la complementariedad de todas las estrategias, políticas, planes, iniciativas, procesos de planificación y financiación que afectan a las zonas marinas. Esto incluye la adecuada coordinación entre las distintas autoridades competentes tanto en la parte marina como en la parte terrestre de las zonas costeras en los distintos servicios administrativos, a todos los niveles pertinentes, abarcando la adecuada participación de todas las partes interesadas, incluidos los usuarios de los recursos y la sociedad civil, en un proceso de toma de decisiones transparente que permita tomar decisiones compartidas y de mejor calidad.
77. Una necesidad común a todas las subregiones mediterráneas es la de mejorar la recogida de datos/información para la evaluación regional del buen estado medioambiental y la actualización de los programas de seguimiento, de manera que estén alineados y sean coherentes con el proceso del IMAP, debidamente armonizados con otros marcos de seguimiento del PNUMA/PAM, y evitando añadir otra capa de complejidad o duplicación de esfuerzos en los requisitos de seguimiento. En la mayoría de los países mediterráneos, los plazos explícitos y los mecanismos de información sobre el buen estado medioambiental no se ajustan a sus compromisos y deben aplicarse más ampliamente. En particular, también habrá que supervisar y evaluar periódicamente los avances en la aplicación del SAP BIO posterior a 2020.
78. El seguimiento de la biodiversidad costera y marina debe abarcar los temas de interés emergente, incluir los impulsores, las presiones, los impactos y las respuestas, y establecer protocolos de intercambio de datos. A nivel de las AMP, se puede lograr una mayor eficiencia desarrollando descriptores/indicadores básicos ecológicos, socioeconómicos y de gestión armonizados para obtener datos de seguimiento de las AMP comparables a escala regional. Los informes nacionales y subregionales subrayan las lagunas de datos y su disparidad entre los países, mientras que el conocimiento crítico se está generando en redes y centros de conocimiento, universidades, instituciones, programas de evaluación o investigación locales, o está en manos de las comunidades locales y los profesionales, pero no se transmite suficientemente a los responsables de la toma de

decisiones. La información de seguimiento también debe ser accesible para todas las partes interesadas.

79. La aplicación efectiva del SAP BIO posterior a 2020 y la consecución de un buen estado medioambiental en la región mediterránea requieren establecer marcos de creación de capacidades y de sensibilización a nivel nacional y también a escala regional. Deben dirigirse a los responsables políticos, a los agentes económicos implicados en las actividades marinas, a los administradores, a las ONG u OSC, a las universidades e investigadores y a los medios de comunicación. Se subrayó en particular la necesidad de proporcionar capacitación a los recursos judiciales y administrativos a lo largo de la cadena de aplicación.
80. Se requieren esfuerzos adicionales para desarrollar la colaboración permanente en las redes especializadas de partes interesadas. En la última década se han desarrollado múltiples innovaciones y muchas más están en curso, con muchas partes interesadas que participan a menudo en ventanas de financiación a corto plazo. Es necesario realizar esfuerzos de capitalización bien estructurados para garantizar la eficacia del SAP BIO posterior a 2020 y beneficiarse de las mejores prácticas y las lecciones aprendidas.
81. La mayoría de los informes sugieren la necesidad de mejorar el acceso del público a la información, así como la educación para el desarrollo sostenible, especialmente en materia de conservación marina, incluyendo la escuela y las universidades. A todos los niveles, los responsables de la toma de decisiones, el público en general, los sectores económicos relevantes y los donantes deben reconocer el valor de la biodiversidad. Las comunicaciones generales deben incluir mensajes más sencillos, nuevos paquetes, canales y herramientas adecuados para llegar a un público más amplio ajeno a la biodiversidad, a los responsables de la toma de decisiones y a los donantes a todos los niveles.
82. La escasez y la discontinuidad de la financiación se remarcaban en todas las evaluaciones nacionales y subregionales de la biodiversidad. Superar el obstáculo recurrente de los déficits de financiación es esencial para la correcta aplicación del SAP BIO posterior a 2020. Una estrategia específica de movilización de recursos es una de las principales prioridades, que pide a los recursos financieros nacionales y a las instituciones financieras internacionales, a los socios de desarrollo y a los actores públicos y privados que den prioridad a la inversión en una economía azul más sostenible. Se menciona de forma recurrente la importancia de reducir o evitar los instrumentos fiscales y las subvenciones con un impacto negativo en el medio ambiente, por ejemplo, los que apoyan la destrucción de zonas naturales (drenaje de humedales, vertido de dunas) o las prácticas pesqueras perjudiciales.
83. La pérdida de biodiversidad amenaza nuestros sistemas alimentarios³ poniendo en riesgo nuestra seguridad alimentaria y nuestra nutrición. A nivel mundial, se calcula que la relación costo/beneficio de un programa eficaz de conservación de la naturaleza salvaje restante es de al menos 100 a 1⁴. Si se protegen bien, los recursos marinos del mar Mediterráneo podrían aportar activos valorados en 450.000 millones de dólares al año (WWF 2021). Se necesita un análisis global de costos y beneficios en el Mediterráneo; hoy sabemos que se está cubriendo menos de un 15 % de las necesidades de financiación para una gestión eficaz de las AMP en el Mediterráneo (Binet et al 2016), sin embargo, las contribuciones nacionales globales a la conservación de la biodiversidad están aún por evaluarse.
84. Los ministros de la Unión por el Mediterráneo (UpM 2021) han hecho un llamamiento a las instituciones financieras internacionales, a los socios de desarrollo y a los agentes públicos y privados para que den prioridad a la inversión en la economía azul sostenible, especialmente en el ámbito de la preservación del medio ambiente marino. El compromiso de la CMNUCC en respuesta al ODS 13a pretende movilizar, a través del Fondo Verde para el Clima, 100.000 millones de dólares anuales de todas las fuentes para atender las necesidades de los países en desarrollo en el contexto de las acciones de mitigación del cambio climático. La Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2030 pide que se

³ Foro Económico Mundial (2020), [The Global Risks Report 2020](#).

⁴ Balmford et al. (2002), [Economic reasons for conserving wild nature](#).

desbloqueen 20.000 millones de euros al año para la conservación de la biodiversidad a través de diversas fuentes, como la financiación de la UE, nacional y privada, y que se integren las consideraciones sobre biodiversidad en las prácticas empresariales. En la última década, la UE y sus Estados miembros también mantuvieron colectivamente su compromiso de duplicar los flujos financieros hacia los países en desarrollo para la biodiversidad⁵.

- 85.** Los recursos de todos los orígenes para la implementación del SAP BIO posterior a 2020 deben aumentar de forma sustancial y consistente, con una mayor cooperación entre los socios, y flujos crecientes hacia los países en desarrollo. Las evaluaciones subregionales subrayan el escaso desarrollo de la colaboración transfronteriza norte-sur, que sigue dependiendo de acciones puntuales en el marco de proyectos (sobre todo gracias a los programas europeos: LIFE, Interreg, H2020, etc.).
- 86.** Aparte de la financiación, las principales necesidades identificadas se refieren a los proyectos transfronterizos en torno a temas prioritarios, como las especies exóticas invasoras, la coordinación de los sistemas de seguimiento para facilitar la comparabilidad de los datos, la identificación y el reconocimiento de las AMP y las OMEC fuera de las jurisdicciones nacionales, en particular en alta mar, en sinergia con los procesos en curso de la BBNJ, y su gestión coordinada.

5. VISIÓN, OBJETIVOS y METAS

5.1. Visión y misión

- 87.** La visión 2050 del SAP BIO posterior a 2020 se adapta al contexto mediterráneo a partir del nuevo marco del CDB:
- 88.** "Para 2050, la biodiversidad marina y costera se valora, se conserva, se restaura y se utiliza de forma inteligente, manteniendo los servicios de los ecosistemas, sosteniendo un mar y una costa mediterráneos sanos, y proporcionando beneficios esenciales para la naturaleza y las personas".
- 89.** La misión define cuál es la utilidad de la estrategia, su propósito y enfoque para alcanzar la visión: "Para 2030 empezar a invertir la pérdida de biodiversidad y poner la biodiversidad marina y costera del Mediterráneo en la senda de la recuperación en beneficio de la naturaleza y de las personas".
- 90.** El SAP BIO posterior a 2020 sigue un patrón jerárquico y una terminología análoga a la propuesta por el Marco del CDB:

Visión (hasta 2050) → Misión (hasta 2030) → Objetivos (hasta 2030) → Metas → Acciones

5.2. Objetivos 2030 para el SAP BIO posterior a 2020

- 91.** Las evaluaciones subregionales de SAP BIO posterior a 2020, basadas en las necesidades prioritarias expresadas por los países, proponen acciones en diez epígrafes (Anexo I) que recogen con precisión las necesidades más críticas del Mediterráneo. Estos inspiran los epígrafes y metas del SAP BIO posterior a 2020, que coinciden significativamente con los del CDB/MMDB, y con todos los principales y más recientes acuerdos sobre biodiversidad mediterránea (correspondencias en la tabla 4 del Anexo II). Los diez epígrafes se agrupan en tres objetivos generales, adaptados a partir de los del CDB/MMDB por su equilibrio temático y su relevancia global:
- 92.** Objetivo 1. Reducir las amenazas a la biodiversidad

⁵ Incluyendo la financiación internacional cuando la biodiversidad es el objetivo principal y cuando es un objetivo secundario importante, de acuerdo con [la Decisión XI/4 de la COP11 del CDB](#) y los informes financieros de la UE y los Estados miembros presentados al Convenio sobre la Diversidad Biológica en 2015 y 2018.

93. Objetivo 2. Garantizar la conservación y el mantenimiento o la mejora de la biodiversidad para satisfacer las necesidades de las personas
94. Objetivo 3. Facilitar el cambio transformador necesario, poniendo en marcha herramientas y soluciones para su aplicación e integración

5.3. Metas

95. El SAP BIO posterior a 2020 pretende cumplir un número reducido de metas de acción (productos) que se suman para alcanzar los objetivos y la misión (resultado).
96. Las metas son, en la medida de lo posible, específicas, medibles, alcanzables, pertinentes y con plazos definidos (SMART). En total, hay 27 metas que abordan los impulsores directos y accesibles de la pérdida de biodiversidad. El SAP BIO posterior a 2020 no tiene como objetivo hacer frente a los impulsores generales de la insostenibilidad ⁽⁶⁾, aunque sus metas y acciones consideran aquellos que pueden ser fácilmente influenciados por la Estrategia.
97. Las metas son lo suficientemente flexibles como para permitir que su aplicación tenga en cuenta las condiciones y oportunidades precisas de cada país; sus indicadores pueden adaptarse según sea necesario a cada contexto nacional y, tal y como sugiere el CDB/MMDB, serán los *"países los que establezcan sus metas/indicadores nacionales alineados con este marco"*.
98. Algunos componentes de las metas y elementos de seguimiento son difíciles de medir debido a la disponibilidad actual de indicadores y datos. Aunque en un principio puede haber lagunas en los indicadores para temas nuevos e importantes del marco, a través de acciones específicas (véase la sección 6) debería ser posible desarrollar indicadores y datos de referencia adecuados con el tiempo.
99. Las metas (M) se seleccionan en base a criterios de alta significación regional, respondiendo a las principales prioridades y oportunidades identificadas en los informes subregionales SAP BIO posterior a 2020, sumando para alcanzar los objetivos, en el marco del CDB y sus metas propuestas y, por tanto, en los ODS, y armonizadas (Anexo II) con las propuestas/adoptadas por los demás marcos principales de la biodiversidad mediterránea⁷
100. Para cada uno de los tres objetivos, las metas se agrupan bajo los epígrafes⁸ que se derivan de los ejes prioritarios identificados por el proceso de análisis y consulta del SAP BIO posterior a 2020 subregional realizado en el marco de la elaboración del SAP BIO posterior a 2020 llevado a cabo siguiendo un enfoque ascendente.

Objetivo 1 Reducir las amenazas a la biodiversidad

HACER FRENTE A LAS PRESIONES

- Meta 1.1. sobre las presiones específicas

Para 2030 se habrán reducido al mínimo las presiones antropogénicas específicas sobre todos los hábitats y especies protegidos por el Protocolo ZEP/DB, en particular para aquellos cuya resistencia

⁶ Como, por ejemplo, los principios comerciales y financieros, la economía circular, la producción y el consumo sostenibles, los modelos empresariales, la mitigación de los gases de efecto invernadero, la contaminación química, etc.

⁷ UE: DMEM, WFD, PEM, Estrategia BD 2030, Directiva de hábitats; Directiva de aves; Proyecto de Estrategia CGPM 2030; Estrategia marina y costera PNUMA (2019) y revisada en nov. 2020; PAM/PNUMA EMP 2022-2027; IMAP; Convenio de Barcelona GIZC/MRC (2016); Estrategia de ZMCP y OMEC (en preparación); Estrategia ACCOBAMS 2014-2025; y considerando las metas propuestas/adoptadas por otras organizaciones relevantes tales como UICN, MedPAN y WWF.

⁸ Los epígrafes no tienen ninguna relevancia para el contenido o la estructura del SAP BIO posterior a 2020, solo permiten facilitar la lectura.

o supervivencia depende de tales acciones, incluidas las derivadas de las actividades petrolíferas y gasísticas y de la explotación minera de los fondos marinos, garantizando que no se deterioren sus tendencias y su estado de conservación.

- Meta 1.2 sobre NIS/EEI

Para 2030, se previenen, gestionan y controlan las especies no autóctonas y, en particular, las especies invasoras no autóctonas y sus vías de introducción para minimizar/reducir su impacto en la integridad de los ecosistemas, incluyendo, entre otras cosas, (i) la protección de los ecosistemas más vulnerables, (ii) la aplicación de la estrategia regional que aborda la gestión de las aguas de lastre de los buques y las especies invasoras en todos los países del mar Mediterráneo y (iii) la gestión de otras vías de introducción.

- Meta 1.3 sobre el control de la contaminación

Para 2030, todos los tipos de contaminación se previenen, se controlan y se reducen significativamente a niveles que no sean perjudiciales para la función de los ecosistemas y la biodiversidad, incluso mediante la reducción significativa de las fugas de plásticos y nutrientes al medio ambiente, y la reducción significativa de la contaminación lumínica y acústica y de las cantidades de biocidas utilizadas.

101. ZONAS MARINAS Y COSTERAS PROTEGIDAS⁹

- Meta 1.4. sobre los sistemas eficaces de ZMCP y OMEC

Para 2030, al menos el 30 % del mar Mediterráneo estará protegido y conservado a través de sistemas de áreas marinas y costeras protegidas bien conectadas, ecológicamente representativas y eficaces (<https://mail.google.com/mail/u/0/> - <https://mail.google.com/mail/u/0/>¹⁰) y otras medidas eficaces de conservación basadas en la zona, garantizando un equilibrio geográfico adecuado, centrándose en zonas especialmente importantes para la biodiversidad.

- Meta 1.5. sobre zonas con niveles de protección reforzados

Para 2030, se incrementarán el número y la cobertura de las áreas marinas y costeras protegidas con niveles de protección mejorados, contribuyendo a la recuperación de los ecosistemas marinos

102. SALUD DEL ECOSISTEMA

- Meta 1.6. sobre restauración de ecosistemas

Para 2027, se desarrollará el inventario completo de los ecosistemas con mayor relevancia ecológica o potencial de regeneración (como zonas de vivero o reservas de carbono), y para 2030, se completará la restauración de la mayoría de los seleccionados.

- Meta 1.7. sobre la consecución del buen estado medioambiental¹¹

En relación con los objetivos ecológicos de la biodiversidad en el marco del Enfoque Ecosistémico EcAp/IMAP, para 2027 el mar Mediterráneo estará en vías de alcanzar el buen estado medioambiental, y el 100 % de los países habrán identificado (y, de ser necesario, habrán recibido

⁹ Estas metas se detallan en la propuesta de estrategia regional posterior a 2020 sobre ZMCP y OMEC. En el marco de la estrategia regional de AMP posterior a 2020 se desarrollará un marco de seguimiento detallado con indicadores e hitos específicos sobre las AMP y las OMEC, y se propondrá su adopción en la COP 23.

¹⁰ Se entiende que los sistemas eficaces comprenden los cuatro componentes identificados por las normas de la Lista Verde de la UICN: Buena gobernanza; diseño y planificación sólidos, eficacia de la gestión y consecución de resultados de conservación. <https://iucngreenlist.org>

¹¹ Se entiende por buen estado medioambiental para el Mediterráneo lo descrito en el anexo I de la "Decisión IG.21/3 de enfoque desde el punto de vista de los ecosistemas incluida la adopción de definiciones de Buen Estado Medioambiental (BEM) y objetivos", adoptada en la 18ª reunión ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, disponible en línea: https://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_cop/decision_21.3_sp.pdf

apoyo para cubrirlas) las lagunas que impiden una buena evaluación del buen estado medioambiental, de modo que para 2030 la mayoría de los países haya alcanzado el buen estado medioambiental adecuado en una aplicación efectiva del Enfoque Ecosistémico y su hoja de ruta.

- Meta 1.8. sobre el cambio climático

Para 2030, todos los países habrán adoptado y comenzado a aplicar medidas a corto y mediano plazo para la mitigación del cambio climático y la adaptación a él, en particular al calentamiento, la acidificación y la contribución a la reducción del riesgo de catástrofes, mediante la reducción de las emisiones, las soluciones basadas en la naturaleza, los enfoques basados en los ecosistemas y la restauración, según proceda, garantizando la resiliencia y minimizando cualquier impacto negativo en la biodiversidad, contribuyendo así también a detener el calentamiento global y la acidificación.

Objetivo 2 Garantizar la conservación y el mantenimiento o la mejora de la biodiversidad para satisfacer las necesidades de las personas

103. MEJORAR LOS CONOCIMIENTOS

- Meta 2.1. Mejorar el conocimiento de las especies amenazadas

Se han establecido la distribución georreferenciada, los valores y el estado de las especies marinas protegidas por el Protocolo ZEP/DB, y se han cubierto las lagunas de información para mejorar el estado de conservación de todas las especies marinas y costeras cubiertas por los planes de acción regionales del Mediterráneo.

- Meta 2.2. Mejorar el conocimiento de los hábitats amenazados

Para 2030, se mantendrá la integridad del fondo marino, especialmente en los hábitats bentónicos y oscuros prioritarios, junto con los hábitats críticos para las especies enumeradas en el anexo II del Protocolo ZEP/DB, y se establecerán y cartografiarán el estado, la distribución, las tendencias y los aspectos funcionales de los hábitats protegidos en virtud del Protocolo ZEP/DB con la mayor resolución posible para todas las AMP y OMEC, que se supervisan continuamente y se comparten a través de una plataforma de biodiversidad.

- Meta 2.3. sobre el intercambio de conocimientos

Para 2027, la información georreferenciada sobre los componentes clave de la biodiversidad mediterránea estará centralizada en una plataforma de acceso abierto.

104. PESCA SOSTENIBLE

- Meta 2.4. sobre las artes de pesca, las capturas incidentales y la pesca INDNR

Para 2027, se habrá iniciado en todos los países la aplicación de planes de gestión de base científica para regular eficazmente la captura sostenible y poner fin a la sobrepesca y a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, incluidas las medidas para reducir al mínimo los descartes y eliminar todas las muertes intencionadas o incidentales, la captura y el comercio de especies protegidas, de modo que, para 2030, se haya puesto fin a todas las prácticas pesqueras ecológicamente destructivas e insostenibles, limitando el uso de las artes de pesca más perjudiciales para la biodiversidad, incluso en los fondos marinos, según proceda en función del impacto de cada pesquería específica en los ecosistemas marinos o las especies vulnerables.

- Meta 2.5. sobre la pesca en pequeña escala (artesanal, recreativa)

Promover la responsabilidad compartida y las prácticas de gestión participativa sólidas en la pesca profesional en pequeña escala, asesoradas por los conocimientos ecológicos tradicionales y la mejor ciencia disponible para 2027 en todas las AMP, con la pesca INDNR y recreativa controladas, y para 2030 en todos los caladeros de las OMEC.

- Meta 2.6. sobre acuicultura sostenible y respetuosa con la biodiversidad

Mediante el desarrollo de la estrategia de acuicultura y pesca de la CGPM posterior a 2020, y en sinergia con el trabajo pertinente sobre la contaminación procedente de la acuicultura dirigido por MEDPOL, en 2027 se habrán promovido en todos los países mediterráneos las mejores prácticas en acuicultura, como la innovación, la mejora de la sanidad acuática y la bioseguridad, el fomento del uso responsable de los antimicrobianos, con el apoyo de la certificación, la trazabilidad y las soluciones basadas en la naturaleza, de modo que en 2030 la industria acuícola mediterránea se haya transformado en consonancia con el enfoque ecosistémico, a través de soluciones basadas en la ciencia y de herramientas de planificación del espacio marino.

105. INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

- Meta 2.7. sobre el enfoque ecosistémico y la planificación espacial marina y costera

Para 2030, el 100 % de las AMP y, en su caso, las OMEC, y el 50 % de las zonas marinas restantes se gestionarán de forma sostenible aplicando enfoques basados en los ecosistemas, incluida la planificación del espacio marino basada en la biodiversidad y el cambio climático, y realizando evaluaciones de impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas.

- Meta 2.8. sobre la integración intersectorial y las cuentas de la biodiversidad

Para 2030, los valores de la biodiversidad y las metas relacionadas se habrán integrado en las estrategias de desarrollo y los procesos de planificación nacionales y locales, y se estarán incorporando a las políticas nacionales, a la contabilidad nacional, según proceda, y a los sistemas de información, garantizando que los valores de la biodiversidad se integren en todos los sectores y en la evaluación de los impactos ambientales.

- Meta 2.9. sobre la gobernanza y la participación de las partes interesadas

Para 2030, la ratificación de todos los protocolos del Convenio de Barcelona y su promulgación en la legislación nacional habrán avanzado significativamente, mejorando la voluntad política necesaria para aplicar todos los procesos del Convenio de Barcelona; y se habrá desarrollado un marco de gobernanza que garantice la corresponsabilidad y la coparticipación de todos los actores relevantes en el cumplimiento de los compromisos del SAP BIO posterior a 2020, incluyendo la elevación del perfil de las administraciones ambientales, el apoyo a la coordinación institucional intersectorial y multinivel, la transparencia administrativa, el diálogo con las partes interesadas y la gobernanza participativa a diferentes niveles.

Objetivo 3 Facilitar el cambio transformador necesario, poniendo en marcha herramientas y soluciones basadas en la naturaleza para su aplicación e integración

106. APLICACIÓN, SUPERVISIÓN E INFORMES

- Meta 3.1. sobre el cumplimiento del IMAP

Para 2027, la mayoría de los países realizarán estudios de referencia sobre conservación, seguimiento y evaluación, actualizarán los programas nacionales de seguimiento a la luz de los nuevos elementos del IMAP y comunicarán periódicamente datos de calidad garantizada, con un 100 % de países para 2030.

- Meta 3.2. sobre la evaluación e información del SAP BIO

Para 2025, los países habrán identificado sus contribuciones y objetivos nacionales para la aplicación del SAP BIO posterior a 2020, promulgando legislación nacional y actualizando sus ENBPA según corresponda, informando y revisando periódicamente el estado de aplicación del SAP BIO posterior a 2020 en la COP del Convenio de Barcelona.

- Meta 3.3. Medios para los mecanismos de evaluación

Para 2025, los medios necesarios para el funcionamiento de los mecanismos regionales de seguimiento y evaluación del SAP BIO posterior a 2020 estarán establecidos dentro del sistema PAM, permitiendo el análisis oportuno del progreso basado en elementos objetivos/numéricos de las metas hacia los objetivos y metas del SAP BIO posterior a 2020.

107. CREACIÓN DE CAPACIDADES Y TRABAJO EN RED

- Meta 3.4. sobre el desarrollo de capacidades

Para 2030, los funcionarios, los administradores, los técnicos de campo y las autoridades locales clave responsables del medio ambiente, la pesca y la aplicación de la ley estarán suficientemente formados para la aplicación del SAP BIO posterior a 2020 en sus respectivos entornos profesionales.

- Meta 3.5. sobre la creación de redes y el intercambio de conocimientos

Para 2025, se evaluarán las necesidades y oportunidades de intercambio de conocimientos y creación de redes, entre otras cosas, sobre temas como los NIS/EEI, las especies migratorias, la gestión de las AMP, el buen estado medioambiental, el seguimiento, la aplicación de la ley y otras actividades pertinentes relacionadas con el SAP BIO posterior a 2020, de modo que para 2030 se hayan desarrollado y reforzado las redes humanas necesarias a nivel nacional, subregional y regional para garantizar la mejora de las capacidades, los conocimientos, las buenas prácticas, el intercambio de experiencias y el desarrollo de acciones conjuntas.

108. DIFUSIÓN Y CONCIENCIACIÓN

- Meta 3.6. sobre la sensibilización del público

Para 2025, se habrá esbozado una estrategia de comunicación y sensibilización, incluido el desarrollo de los indicadores necesarios para el seguimiento de la amplitud y el alcance de la sensibilización, de modo que en 2030 se disponga de información de calidad para la gestión eficaz de la biodiversidad y se hayan realizado progresos significativos para aumentar la sensibilización, la comprensión y la apreciación de los valores y las amenazas para el medio marino, de las respuestas y de las buenas prácticas, dirigiéndose a los responsables de la toma de decisiones y al público en general, mediante mecanismos reforzados y renovados, incluida la comunicación de masas.

- Meta 3.7. sobre divulgación y educación

Las partes contratantes, con la ayuda del RAC/SPA, deben ayudar a integrar la biodiversidad y los ecosistemas marinos en la escuela, la enseñanza superior y la formación profesional, incorporando la conservación de la biodiversidad y las estrategias y herramientas relacionadas en los planes de estudio del mayor número de países posible, y para 2030, apoyando la investigación científica multidisciplinar, reforzando la ciencia ciudadana, asegurando que las mejores prácticas y las tecnologías innovadoras sean más accesibles, y reproducibles, dentro de los responsables políticos, la industria y la sociedad civil.

109. MOVILIZACIÓN DE RECURSOS SUFICIENTES

- Meta 3.8. sobre el empleo

Para 2030, el empleo en relación directa con la conservación de la biodiversidad, sobre todo en el sector público (o la reorientación del existente), habrá aumentado en un 300 %.

- Meta 3.9. sobre fuentes de financiación sostenibles

Para 2027, a nivel mediterráneo y a nivel nacional en la mayoría de los países, se habrán desarrollado estrategias de financiación sostenibles, con enfoques innovadores para movilizar fuentes de financiación alternativas, cubriendo los ingresos fiscales que podrían ser redistribuidos y las acciones pertinentes para financiar, incluyendo fondos regionales y otro tipo de mecanismos de financiación nacionales o locales, de manera que para 2030 haya un aumento significativo de los recursos financieros y no financieros de todas las fuentes internacionales y nacionales, incluyendo actores gubernamentales, no gubernamentales y privados de diferentes sectores.

- Meta 3.10. sobre la cooperación

Aumentar la cooperación tanto norte/sur como entre actores gubernamentales y no gubernamentales a diferentes niveles, para apoyar los planes nacionales, en particular en los países del sur del Mediterráneo y en los países no comunitarios, identificando donantes potenciales y para 2023 organizar una conferencia de donantes para la implementación del SAP BIO posterior a 2020, logrando para 2030 un aumento significativo de los flujos financieros internacionales para la conservación de la biodiversidad hacia los países en desarrollo.

6. PROPUESTA DE ACCIONES

110. El SAP BIO posterior a 2020 aborda acciones claras que los países pueden alcanzar razonablemente con la coordinación de las organizaciones internacionales pertinentes y el apoyo de los donantes y organismos de financiación.

111. La cantidad de acciones se mantiene lo más corta posible. Los principales criterios para su selección son los siguientes:

- Acciones concretas basadas en las principales necesidades expresadas por los países mediterráneos a nivel nacional y subregional (Anexo I).
- Acciones que apoyen las necesidades de los países menos avanzados, optimizando las oportunidades de colaboración norte/sur, tratando de reducir la brecha entre las subregiones.
- Acciones transversales que sirven a diferentes metas¹²

112. Las acciones intentan ser ambiciosas y transformadoras, pero realistas, pertinentes, centradas y oportunas para alcanzar las metas.

113. Las acciones propuestas proporcionan un equilibrio temático y geográfico, e intentan evitar capas adicionales de requisitos institucionales, implicando a otros actores, buscando la complementariedad, basándose en lo posible en los planes y estrategias existentes¹³ y en lo que ya funciona, tal y como se identifica en los informes subregionales y nacionales.

114. Los plazos y los indicadores se fijan hasta 2027 y hasta 2030 (Anexo III); tratando de considerar no solo lo que hay que hacer, sino cómo lograrlo. Cada acción incluye una actividad inicial y preparatoria, por ejemplo, el establecimiento de la línea de base para evaluar el progreso.

115. El SAP BIO posterior a 2020 es un marco mediterráneo (salvando las claras especificidades subregionales), que proporciona el escenario en el que solo se harán pequeños ajustes a nivel nacional. Una gran parte de las acciones se recomienda para el nivel nacional, donde la mayor parte de la implementación tiene lugar en temas como, por ejemplo, las presiones sobre la biodiversidad, el seguimiento, la cobertura/gestión de las AMP, la aplicación, la integración de los sectores no

¹² Por ejemplo, algunas metas necesitan varias acciones; por ejemplo, la "gestión de las AMP" tiene acciones en materia de gobernanza, supervisión, creación de capacidades, financiación, etc.

¹³ PAN, IMAP e intercambio de datos, NIS/EEI y especies migratorias, ampliación de EIA/EAE, buen estado medioambiental, PEM, Natura 2000, ZPR y otras herramientas; Estrategia de la CGPM, incentivos de la UE para terceros países, iniciativas regionales y subregionales de ONG especializadas, redes, ámbito académico...

relacionados con la conservación. Las acciones expresadas por las cuatro subregiones se consideran prioritarias a nivel del Mediterráneo, sin restar importancia a otras que puedan ser relevantes para una subregión determinada o para una parte del mar Mediterráneo. Algunas acciones pueden tener un alcance tanto regional como nacional y, teniendo en cuenta las especificidades, otras acciones tienen un carácter subregional o transfronterizo.

116. Cada acción presenta calendarios hasta 2027 y hasta 2030, cuando se evaluará el progreso de las medidas adoptadas. Dados los estrictos criterios de selección y el número relativamente corto de Acciones, su relevancia se define en solo dos niveles de prioridad: Alta o Muy Alta.

117. El cuadro del Anexo III presenta 42 acciones y sus resultados previstos para 2027 y 2030, recomendando también sus actividades de puesta en marcha, sobre los siguientes temas:

118. OBJETIVO 1

1. PLANES DE ESPECIES
2. RECUPERACIÓN URGENTE DE ESPECIES
3. TRÁFICO MARÍTIMO
4. COMPROMISO NIS/EEI
5. CAPACIDAD NIS/EEI
6. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE NIS/EEI
7. BASURA
8. EIA/EAE
9. ENERGÍA EÓLICA
10. MINERALES
11. PLANIFICACIÓN ESPACIAL
12. RESTAURACIÓN
13. CAMBIO CLIMÁTICO
14. BUEN ESTADO MEDIOAMBIENTAL
15. SISTEMAS EFICACES DE ZMCP Y OMEC

119. OBJETIVO 2

16. PLATAFORMA DE BIODIVERSIDAD
17. INVERTEBRADOS (estado)
18. VERTEBRADOS (estado)
19. HÁBITATS
20. NIS/EEI (bases de datos)
21. SOBREPESCA Y PESCA INDNR
22. CAPTURAS INCIDENTALES Y PLANIFICACIÓN DE LA PESCA
23. PESCA EN PEQUEÑA ESCALA (incluida la recreativa)
24. ACUICULTURA
25. TURISMO
26. INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD
27. AGILIZACIÓN DEL SAP BIO posterior a 2020
28. VOLUNTAD POLÍTICA Y COORDINACIÓN
29. PARTICIPACIÓN DE LOS INTERESADOS
30. COMPROMISOS INTERNACIONALES DESCENDENTES Y ASCENDENTES
31. CUMPLIMIENTO Y EJECUCIÓN

120. OBJETIVO 3

32. REFINAMIENTO DE IMAP
33. IMPLEMENTACIÓN DE IMAP
34. SEGUIMIENTO DEL SAP BIO posterior a 2020

35. APOYO PARA LA EJECUCIÓN DEL SAP BIO posterior a 2020
36. CREACIÓN DE CAPACIDADES PARA EL SAP BIO posterior a 2020 A NIVEL NACIONAL
37. TRABAJO EN RED Y CONOCIMIENTO COMÚN
38. SENSIBILIZACIÓN
39. DIVULGACIÓN Y EDUCACIÓN
40. EMPLEO
41. FINANCIACIÓN SOSTENIBLE
42. COOPERACIÓN

7. APLICACIÓN DE SAP BIO Y SEGUIMIENTO DE LOS AVANCES

- 121.** El éxito del SAP BIO posterior a 2020 depende en gran medida de la cooperación entre las Partes Contratantes con el apoyo de organizaciones, instituciones y foros internacionales. Se propone un mecanismo de aplicación fuerte y eficaz que promueva la responsabilidad, la rendición de cuentas y la transparencia de todos los actores implicados en su aplicación para garantizar que los países mediterráneos definan contribuciones nacionales que se sumen a los objetivos y las metas regionales.
- 122.** Las metas y las acciones cuantificadas servirán como indicadores del progreso de la aplicación. Para 2022, se distribuirá una tabla de herramientas de seguimiento, de modo que para 2025 los países habrán identificado sus contribuciones y sus metas nacionales para la aplicación de la Estrategia, habrán actualizado sus ENBPA según corresponda, habrán revisado sus programas nacionales de seguimiento a la luz de los nuevos elementos, habrán armonizado debidamente con el IMAP y otros marcos de seguimiento del PNUMA/PAM, evitando la duplicación de esfuerzos para la presentación de informes y habrán revisado periódicamente el estado de aplicación del SAP BIO posterior a 2020 en la COP del Convenio de Barcelona. Asimismo, para 2025, los medios necesarios para el funcionamiento de los mecanismos regionales de evaluación del SAP BIO posterior a 2020 deberían estar en marcha dentro del sistema del PAM, permitiendo el análisis oportuno de los avances basados en elementos objetivos/numéricos de las metas hacia los objetivos de la Estrategia.
- 123.** La Estrategia será supervisada como un documento vivo/dinámico, por lo que el marco de supervisión deberá ser flexible para permitir su adaptación. El estado de aplicación del SAP BIO posterior a 2020 se revisará periódicamente en la reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, mediante la presentación sistemática de informes nacionales de progreso, facilitados por los Centros de Actividad Regional correspondientes. Los informes incluirán los avances en la aplicación de las contribuciones nacionales al SAP BIO posterior a 2020, así como datos sobre los indicadores comunes del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas (IMAP) para supervisar la eficacia de las acciones puestas en marcha¹⁴, conformando en conjunto la base de una evaluación mediterránea sobre la aplicación colectiva del SAP BIO, para garantizar que en 2030 se alcancen los objetivos regionales mediante la recopilación de acciones nacionales y regionales.
- 124.** El Convenio de Barcelona ofrece un doble mecanismo para garantizar el cumplimiento de sus disposiciones, que aún no ha sido plenamente promulgado: (i) el Comité de Cumplimiento y (ii) los informes de las Partes Contratantes sobre las medidas aplicadas y su eficacia (artículo 26 del Protocolo ZEP/DB), revisados por la reunión de las Partes para recomendar posibles medidas correctivas (artículo 27 del Protocolo ZEP/DB).

¹⁴ La validez del IMAP se revisará una vez al final de cada ciclo de seis años del enfoque ecosistémico y, además, deberá actualizarse y revisarse según sea necesario cada dos años, basándose en las lecciones aprendidas de la aplicación del IMAP y en los nuevos avances científicos y políticos.

Corresponsales nacionales de SAP BIO posterior a 2020:

- 125.** El RAC/SPA tiene, como órgano de gobierno institucional, una red de corresponsales nacionales del SAP BIO posterior a 2020, con un miembro de cada estado que es parte del Convenio, designado por las autoridades del país. El corresponsal nacional es, en varios países mediterráneos, la misma persona que el punto focal del ZEP/DB. Garantiza el enlace con el RAC/SPA sobre los aspectos técnicos y científicos de la implementación del SAP BIO posterior a 2020 en su país, en particular, pero también a nivel mediterráneo.
- 126.** Los corresponsales nacionales del SAP BIO posterior a 2020 evaluarán los progresos realizados en la aplicación del Programa de Acción Estratégica y actualizarán los trabajos y proyectos previstos. En estrecha consulta con los puntos focales de la ZEP/DB actuarán para lo siguiente:
- Identificar y establecer los contactos adecuados con las instituciones/organismos nacionales interesados en la aplicación del Programa SAP BIO posterior a 2020;
 - Organizar, con el apoyo y la asistencia del RAC/SPA, el proceso/taller de consulta nacional, con su eventual actualización, necesario para la implementación del SAP BIO posterior a 2020 y, en particular, la preparación de proyectos y la implementación de los PAN;
 - Transmitir la información y la comunicación relativa al SAP BIO de la parte nacional al RAC/SPA y a la Red, y viceversa;
- 127.** A la luz de esta evaluación, la reunión de corresponsales nacionales del SAP BIO posterior a 2020 sugiere recomendaciones para ser presentadas a la reunión de los puntos focales de ZEP/DB y, en caso de ser necesario, propone modificaciones al calendario de trabajo. Las reuniones de los corresponsales nacionales del SAP BIO posteriores a 2020, si no se decide otra cosa, se convocarán una vez al año.
- 128.** El corresponsal nacional, para llevar a cabo sus tareas, debe contar necesariamente con el apoyo de personas de referencia, que se identificarán a nivel nacional, incluidas las ONG y los puntos focales nacionales de las organizaciones que son miembros del Comité Asesor.

Comité Asesor posterior a 2020:

- 129.** El Comité Asesor del SAP BIO es un órgano de gobernanza institucional regional previsto desde el primer SAP BIO adoptado en diciembre de 2003, para actuar con carácter consultivo, no directivo.
- 130.** El Comité Asesor incluye representantes nombrados por organismos internacionales y regionales del Mediterráneo con experiencia técnica y científica en cuestiones y políticas de biodiversidad marina y costera del Mediterráneo.
- 131.** Para promover la coordinación y evitar duplicidades, el SAP BIO posterior a 2020 tiene en cuenta lo que ya se ha desarrollado a nivel nacional y regional, por lo que se establece para (I) asegurar la coordinación con las organizaciones pertinentes y (II) proporcionar al RAC/SPA asesoramiento técnico y científico en el proceso de elaboración e implementación del SAP BIO posterior a 2020.
- 132.** En particular, el Comité proveerá lo siguiente:
- Asesoramiento técnico y científico en relación con el proceso de elaboración y aplicación del SAP BIO posterior a 2020;
 - Inventario periódico de las actividades relevantes ya realizadas en la región. Para ello, cada organización miembro proporcionará al comité una lista de sus actividades y productos realizados en relación con el SAP BIO posterior a 2020;

- Flujo e intercambio de información relevante sobre las actividades implementadas, en curso o planificadas por las organizaciones miembros, dentro de los componentes del Comité y con el RAC/SPA;
 - Armonización, según proceda, de las actividades y los resultados de las organizaciones miembros en relación con las cuestiones pertinentes para el SAP BIO posterior a 2020.
- 133.** Se entiende que las organizaciones miembros, además de su participación en las actividades directamente relacionadas con el propio Comité Asesor, pueden participar en algunas actividades nacionales o regionales de SAP BIO posterior a 2020.
- 134.** La composición del Comité Asesor SAP BIO posterior a 2020 puede actualizarse cada dos años. Se invita a cada organización miembro a mantener el mismo representante en el Comité Asesor y a garantizar la continuidad, mediante la adecuada transferencia de expedientes, en caso de un cambio necesario.
- 135.** Las reuniones, si no se decide otra cosa, se convocarían una vez al año.

Lista de ANEXOS

- Anexo I. Necesidades, lagunas y retos identificados por las evaluaciones subregionales
- Anexo II. Correspondencias de las metas del SAP BIO posterior a 2020 con los marcos internacionales relacionados con la biodiversidad
- Anexo III. Cuadro de acciones del SAP BIO posterior a 2020
- Anexo IV. Referencias en el texto

Lista de acrónimos

ABNJ	Zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional
ACCOBAMS	Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua
AIEB	Áreas marinas de importancia ecológica o biológica (del CDB)
AMP	Áreas Marinas Protegidas
AOD	Ayuda Oficial al Desarrollo
BEM	Buen Estado Medioambiental
BWM	Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, 2004
CB	Convenio de Barcelona
CC	Cambio Climático
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDB/MMDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica/Marco Mundial de la Diversidad Biológica (<i>proyecto</i>)
CGPM	Comisión General de Pesca del Mediterráneo (FAO)
COP	Conferencia de las Partes
CPS	Consumo y Producción Sostenibles
DB	Diversidad Biológica
DMEM	Directiva marco sobre la estrategia marina de la UE
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
EMDS	Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025
EMP/PAM	Estrategia de Mediano Plazo del PAM 2022-2027
EMV	Ecosistemas Marinos Vulnerables (de la FAO)
EWS	Sistema de alerta temprana (para el cambio climático)
FAO	Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FVGSS	Directrices voluntarias para asegurar la pesca a pequeña escala
GIZC	Gestión Integrada de las Zonas Costeras
GIZC/MRC	Marco Regional Común de la GIZC (2016)
IMAP	Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados

INB	Ingreso Nacional Bruto
MAMIAS	Base de datos de especies marinas exóticas invasoras del Mediterráneo
MAPAMED	Áreas Marinas Protegidas en el Mediterráneo
ME	Memorando de Entendimiento
MED POL	Programa para la Evaluación y el Control de la Contaminación Marina en el Mar Mediterráneo
MedECC	Expertos mediterráneos en cambio climático y medioambiental
MedFund	Fondo medioambiental MedFund para las áreas marinas protegidas del Mediterráneo
MedPAN	Red de administradores de AMP del Mediterráneo
NB SAP	Estrategias y Planes de Acción Nacionales sobre Biodiversidad
NETCCOBAMS	Red para la Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua
NIS/EEI	Especies no autóctonas/especies exóticas invasoras
NTZ	Zonas de veda absoluta
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas
OE	Objetivos ecológicos
OMEC	Otras Medidas Efectivas de Conservación
OMEC	Otras Medidas Efectivas de Conservación basadas en áreas
OMI	Organización Marítima Internacional
OMT	Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PAM	Plan de Acción para el Mediterráneo
PEM	Planificación Espacial Marina
Pesca INDNR	Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada
PMR	Programa de Mares Regionales (PNUMA)
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA/MCS	Estrategia marina y costera del PNUMA (2019)
PPE	Pesca en Pequeña Escala
QSR	Informe sobre el estado de la calidad en el Mediterráneo (PNUMA/PAM 2017)
RAC/SPA	Centro de Actividad Regional para Zonas Especialmente Protegidas
SAP BIO	Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Diversidad Biológica en la Región Mediterránea (2004-2018)
SMART	Siglas en inglés de Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound (específico, cuantificable, asequible, pertinente y de duración determinada)

SoED	Estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo (2020)
TOR	Mandato
UE	Unión Europea
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UPM	Unión por el Mediterráneo
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza
ZEP/DB	Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Protocolo del Convenio de Barcelona)
ZEPIM	Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo
ZMES	Zonas Marinas Especialmente Sensibles (de la OMI)
ZRP	Zona Restringida de Pesca (designada por la CGPM)

ANEXO I

Necesidades, lagunas y retos identificados por las evaluaciones subregionales

ANEXO I

Necesidades, lagunas y retos identificados por las evaluaciones subregionales

	<i>ADRIÁTICO</i>	<i>EGEO- LEVANTINO</i>	<i>JÓNICO - CENTRAL</i>	<i>OCCIDENTAL</i>
1. Hacer frente a las presiones y amenazas actuales	-NIS/EEI -Cambios climáticos -Tráfico marítimo	-NIS/EEI -Cambios climáticos -Tráfico marítimo	-Identificación de NIS/EEI - Umbrales del BEM y control	-NIS/EEI -Contaminación, ruido -Efectos acumulativos y restauración de hábitats perturbados
2. Medidas de protección del espacio	-Nuevas AMP -Mejora de la gestión de las AMP -Gestión de humedales costeros	-Nuevas AMP -Mejora de la gestión de las AMP -Gestión de humedales costeros	-Enfoque de gestión adaptativa en las AMP	-Nuevas AMP y OMEC -Aumentar las zonas estrictamente protegidas -Gestión eficaz
3. Salud del ecosistema	-Adopción del EcAp para lograr el BEM -Factores de estrés e impactos del CC	-Adopción del Enfoque Ecosistémico (EcAp) para lograr el BEM -Comprensión plena de los efectos del CC	-Inclusión de la restauración del hábitat en las legislaciones nacionales -Valoración de los servicios de los ecosistemas, evaluación de impactos y consecuencias del cambio climático	-Seguimiento de los impactos del CC sobre la DB Mejora de la recopilación de datos para la evaluación del BEM -Promoción de la restauración de hábitats alterados
4. Mejorar los conocimientos sobre la biodiversidad	-Inventario, cartografía y seguimiento de los hábitats prioritarios y del estado de las especies	-Hábitats -Componentes de la biodiversidad -Conocimientos adecuados sobre NIS e EEI	-Colmado de lagunas importantes -Control armonizado	-Inventarios, cartografía de hábitats y especies -Sinergias en la recopilación de datos y el seguimiento (mejorar los datos a través del IMAP)
5. Pesca sostenible	-Mejora de la vigilancia de la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, y de las interacciones de la pesca con la DB	-Mejora de la vigilancia del foco de la pesca INDNR -en las capturas incidentales y en las interacciones de la pesca con la DB	-Sobreexplotación de las poblaciones de peces, evaluación de las capturas incidentales de especies no objetivo y descartes Evaluación y control de la pesca recreativa	-Existencias sobreexplotadas -Establecimiento de mecanismos eficaces para limitar la pesca INDNR - Evaluación de la pesca recreativa

	<i>ADRIÁTICO</i>	<i>EGEO- LEVANTINO</i>	<i>JÓNICO - CENTRAL</i>	<i>OCCIDENTAL</i>
6. Integrar la biodiversidad en otros sectores	-Mejora de la cooperación entre los distintos sectores y participación de las partes interesadas	-Cooperación entre sectores, ministerios responsables de la conservación de la naturaleza/pesca	-Integración de los instrumentos de protección de la biodiversidad con las políticas económicas y sociales pertinentes y los planes sectoriales o intersectoriales -Identificación de los servicios de los ecosistemas	-PEM / GIZC -Integración de la biodiversidad en los niveles locales del país -Ciencia ciudadana -Promoción de los conceptos de género y equidad
7. Marco legislativo /Políticas de conservación	-Mejora del marco legislativo -Elaboración de planes de acción nacionales para especies y hábitats marinos	-Desarrollo de nuevas estrategias nacionales de biodiversidad. -Inclusión del CC en los marcos jurídicos	-Armonización de las legislaciones y fomento de la colaboración subregional para aplicarlas	-Mejora del marco jurídico de las OMEC
8. Creación de capacidades	-Mejora de las capacidades institucionales y humanas, y conocimientos técnicos para la evaluación del BEM en el marco del IMAP o de la DMEM	-Mejora de las capacidades institucionales y humanas, y de los conocimientos técnicos para la evaluación del BEM en el marco del IMAP o de la DMEM	-Trazado y evaluación de las capacidades humanas e institucionales para definir las necesidades de desarrollo de capacidades	-Desarrollo de la capacidad de los administradores, los técnicos de campo y las autoridades locales
9. Alcance y sensibilización	-Público en general o sectores marítimos específicos	-Público en general o sectores marítimos específicos	-Formación y sensibilización para reducir la mortalidad derivada de las capturas incidentales	-Para la participación y el apoyo de la sociedad civil en los objetivos de las AMP
10. Financiación	-Recursos financieros estables para el seguimiento, las AMP y las acciones de conservación	-Recursos financieros estables para el seguimiento, las AMP y las acciones de conservación	-Financiación mediante las fuentes existentes a nivel nacional, regional e internacional	-Refuerzo de la capacidad de las AMP para desarrollar mecanismos financieros a largo plazo que apoyen su gestión

ANEXO II

Correspondencias de las metas del SAP BIO posterior a 2020 con los marcos internacionales relacionados con la biodiversidad

ANEXO II

a) Coincidencias entre las necesidades identificadas a nivel subregional y los objetivos de los principales marcos de biodiversidad marina

	ODS	CDB/MMDB	Estrategia de DB de la UE para 2030	PNUMA/MCS	EMP/PAM 2022-2027	Estr. ACCOBAMS 2014-25
1. Hacer frente a las presiones y amenazas actuales	O.14	M.3 /M.5 /M.6 /M.14	Compromiso clave	Obj.2	Progr.2, OE 1,2,5	Capítulo B2
2. Medidas de protección del espacio	O.14.5	M.1 / M.2	PEM, AMP, OMEC	Obj. Estrat. 3	Pr.2, Resultado	B5.1
3. Salud del ecosistema	O.13 / O.14.1	M.6 / M.7 / M.10	Compromiso clave.	Objetivos 2 y 4	Pr.2, OE 6	B2.2 y B.2.3
4. Mejorar los conocimientos sobre la DB	O.14.2	M.19	Condición habilitante	Resultado previsto	Progr.2	Ch.B1
5. Pesca sostenible	O.14.4, 14.6	M.4 / M.17	Compromiso clave.	Obj.3	Pr.2, OE 3 y 4	Ch.B2
6. Integración de la DB en otros sectores	O.17	M.13 / M.14 / M.17	Compromiso clave.	Obj.1	Progr.2	Ch.A2
7. Marco legislativo / Políticas conservac.	O.14.c	M.20	Condición habilitante	Obj.3	Progr.2	Ch.A4
8. Creación de capacidades	O.13.3	M.19	Compromiso clave.	Obj.3	Progr.2	Ch.B4
9. Alcance y sensibilización	O.13.3	M.19	Compromiso clave.	Resultado previsto	Progr.2	Ch.B3
10. Financiación	O.17/1.4.6.9.	M.18	Compromiso clave.	Obj. Estrat. 4.a	Prod. Princ. 7	Ch. A3

b) Contribución de los objetivos SAP BIO posterior a 2020 a los principales marcos de relevancia para la biodiversidad

Objetivo SAP BIO posterior a 2020	ODS ONU	Meta CDB/MMDB (proyecto)	Estrategia de Biodiversidad de la UE Compromisos para 2030	Objetivos y resultados estratégicos del PNUMA/MCS	EMP/PAM Prog., OE y Prod. Princ. 2022-2027	Estrat. CGPM 2030 (proyecto)
OBJETIVO 1						
1.1. Presiones específicas	O.14.2	M.3	Compromiso clave.	Obj. estr.2	Progr.2, OE 1,2,5	Meta 1
1.2. NIS/EEI	O.14.2	M.5	Acción 2.2.10		Progr.2 OE.2	
1.3. Contaminación	O.14.1	M.6	Acción 2.2.9	Obj. estr. 2.1	Pr.2, OE 6	Meta 1.4
1.4. Sistemas eficaces ZPCM/OMECE	O.14.5	M.1 / M.2	Compromiso específico y acción clave	Obj. estr.3.d	Pr.2 Producto	Meta 1 ZRP
1.5. Protección reforzada de las ZMCP/OMECE	O.14.2	M.2	Compromiso y acción clave	Obj. estr.3.d	Pr.2 Producto	
1.6. Restauración	O.13.1.	M.6 / M.7 / M.10	Compromiso específico	Obj. Estr.3c y 4	Producto clave	
1.7. BEM	O.13 / O.14	M.6 / M.10	Directiva DMEM		Varios OE	
1.8. Cambio climático	O.13 / O.14.1	M.7 / M.10	Compromiso específico y clave	Obj. Estr. 4	Progr.3 y Prod. Princ. 9	Meta 1.4
OBJETIVO 2						
2.1. Especies	O.14.2	M.3	Compromiso clave		Progr. 2 OE.1	
2.2. Hábitats	O.14.2	M.3	Compromiso clave		Prog. 2 OE.1, 5	
2.3. Conocimientos	O.14.2, 14.a	M.19	Condición habilitante	Resultado previsto	Progr.2 Prod. Princ. 10	
2.4. Captura incidental, INDNR	O.14.4, 14.6	M.4 / M.17	Compromiso clave.	Obj. estr.3.e	Pr.2, OE 3 y 4	Meta 2
2.5. PPE	O.14.b	M.3 / M.8 / M.9		Obj. estr.2.c		Meta 4.4
2.6. Acuicultura	O.14.c	M.9, M.14	Directrices estratégicas sobre acuicultura (2021)	Obj. estr. 2.b	Prod. princ. 8	Meta 3
2.7. EcAp/PEM	O.14.5	M.1 / M.2	Directiva PEM	Obj. estr.3	Pr.2, Resultado	
2.8. Integración de la biodiversidad	O.13.2., O.17	M.13 / M.17	Compromiso clave.	Obj. Estr.1 y 2	Progr.2	
2.9. Gobernanza	O.14.c	M.20	Compromiso específico	Obj. estr.3.a	Progr.2	Meta 2
OBJETIVO 3						
3.1. IMAP, monit	O.14a	M.19, M(iii)	Directiva DMEM	Resultado esp.	Prod. princ. 7	
3.2. Evaluación SAP BIO	O.17.1	M(i) (iii)		Resultado esp.	Prod. princ. 1	
3.3. SAP BIO en ejecución	O.17.6 17.9	M.18		Resultado esp.	Prod. Princ. 1	
3.4. Creación de capacidades	O.13.3 O.17.9	M.19	Compromiso clave	Obj. estr.3	Progr.2	Meta 5.1
3.5. Trabajo en red	O.14.3 / O.17.6	M(ii)	Condic. habilitantes 3.3.4	Resultado esp.	Prod. princ. 12	
3.6. Sensibilización	O.13.3	M.15, M.19		Resultado esp.	Progr. 6 y 7	
3.7. Alcance	O.13.3	M.19	Compromiso clave.	Resultado esp.	Progr.7, Prod. princ. 11	
3.8. Empleo en la biodiversidad		M.18		Resultado esp.		
3.9. Financiación	O.17.1.4.6.9.	M.18	Compromiso específico	Obj. estr. 4.a	Prod. Princ. 7	
3.10. Cooperación	O.17.2, 17.4	M.18	Condición habilitante	Obj. estr. 3.1.		Meta 5.2

ANEXO III

Cuadro de acciones SAP BIO posterior a 2020

ANEXO III

Cuadro de acciones SAP BIO posterior a 2020

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
OBJETIVO 1							
1. PLANES DE ESPECIES Y HÁBITATS Actualización de los planes de acción mediterráneos para las especies y hábitats seleccionados que figuran en el Protocolo ZEP/BD	M1.1. M2.1. M2.2.	Establecer la lista de hábitats y especies prioritarios que no están en la categoría BEM, incluyendo las recientes actualizaciones de los Anexos II y III del Protocolo ZEP/DB, y la nueva clasificación de hábitats de 2019.	Los planes de acción regionales actualizados para los hábitats y especies prioritarios seleccionados se han adoptado y transmitido a los procesos nacionales de planificación y aplicación en la mayoría de los países mediterráneos.	Al menos el 30 % de las especies y los hábitats que no se encontraban en estado favorable en 2020 están en la categoría BEM o muestran una fuerte tendencia positiva, especialmente en los hábitats bentónicos prioritarios, donde se ha detenido el declive de los hábitats coralígenos y de la vegetación marina y se mantiene la integridad del fondo marino.	Alto	REGIONAL	CDB/MMDB-M.3 ODS 14A. y 17.6. Aichi M5 y M12 PNUMA/ EMP OE5 UE/2030 ACCOB/ 2025 IUCN (2020) WWF (2021)
2. RECUPERACIÓN DE ESPECIES Elaborar planes de recuperación y aplicar medidas de emergencia para las especies amenazadas y en peligro cuya supervivencia depende de dichas medidas, incluidos sus hábitats	M1.1. M2.1. M2.2.	En <i>varios países</i> se elaboran planes de recuperación que incluyen medidas para eliminar toda matanza o captura intencionada o incidental.	Se han desarrollado planes de recuperación y se aplican acciones de emergencia, tanto <i>in situ</i> como <i>ex situ</i> , según sea necesario, para las especies cuya supervivencia dependa de dichas acciones, incluyendo, cuando sea pertinente, un acuerdo para establecer una red de varamiento funcional para al menos dos subregiones ecológicas mediterráneas.	Todos los países mediterráneos están aplicando planes de recuperación y acciones de emergencia, según proceda, para las especies amenazadas y en peligro, incluyendo, cuando sea pertinente, una red mediterránea de centros de varamiento.	Muy alto	NACIONAL y REGIONAL	CDB/MMDB-M.3 ODS 14A. y 17.6. Aichi M5 y M12 PNUMA/ EMP OE5 UE/2030 ACCOB/ 2025 IUCN (2020) WWF (2021)
3. TRÁFICO MARÍTIMO Reducir el impacto del tráfico marítimo (ruido y colisión) sobre las especies marinas sensibles (cetáceos, tortugas, otros)	M1.1. M1.5. M1.7. M2.7. M2.9. M3.4.	Identificar los puntos conflictivos de contaminación acústica y de colisión en los que existe una fuerte interacción con los cetáceos, las tortugas marinas y otras especies afectadas, y dirigirse a las principales fuentes y	En la mayoría de los países mediterráneos se han desarrollado y adoptado medidas de protección contra el ruido y la colisión según las directrices de la OMI (2014), y existen sistemas básicos de vigilancia en las zonas más vulnerables.	El impacto del ruido y la colisión del tráfico marítimo se ha reducido considerablemente en la mayoría de las zonas vulnerables identificadas, a través de una regulación	Alto	REGIONAL y NACIONAL	CDB/MMDB-M.6 UE/2030 PNUMA/PAM 2017 IMAP/OE 11 ACCOB/ 2025

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
		administraciones para desarrollar medidas de protección adecuadas en estas zonas.		adecuada que reduce los niveles de ruido y los eventos de colisión.			UICN (2020) WWF (2021)
4.COMPROMISO NIS/EEI Ratificación del Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques (Convenio BWM), y adopción de la estrategia regional para la gestión del agua de lastre de los buques y las especies invasoras (2022-2027)	M1.2. M3.2. M6.3. M7.1.	Los países han empezado a dar los pasos necesarios para plasmar en las legislaciones nacionales las disposiciones del Convenio de la OMI sobre la gestión de las aguas de lastre y las Directrices sobre las incrustaciones biológicas de la BWM.	La mayoría de los países mediterráneos han tomado las medidas necesarias para plasmar en sus legislaciones nacionales las disposiciones del Convenio de la OMI sobre la gestión de las aguas de lastre y las Directrices sobre incrustaciones biológicas de la BWM.	Todos los países mediterráneos colaboran en la aplicación de la Estrategia Mediterránea de Gestión del Agua de Lastre (2022-2027) aplicando las directrices para minimizar la transferencia de especies acuáticas invasoras.	Alto	NACIONAL	CDB/MMDB M.5 Aichi M.9 MAP/ PNUMA (2017) UE/2030 UICN (2020) SoED 2020 REMPEC/2031 CSO.5 WWF (2021)
5. CAPACIDAD NIS/EEI Reforzar la capacidad de los países mediterráneos para hacer frente a las especies marinas exóticas	M1.2. M1.7. M3.4.	Los países han iniciado estudios de referencia (año del primer registro, vía de introducción y su nivel de certeza, evidencia directa, más probable, posible) y sobre el estado de la población.	La mayoría de los países han realizado estudios de referencia, además de registros fechados y georreferenciados de la presencia de las especies no autóctonas y están aplicando programas de seguimiento y evaluación para la recogida de datos, en el marco del IMAP.	Todos los países han realizado un estudio de referencia, y están recogiendo datos y realizando un seguimiento en el marco del IMAP, sobre la presencia de especies marinas exóticas, las vías de su introducción y el estado de sus tendencias poblacionales, incluidas las utilizadas en acuicultura.	Muy alto	REGIONAL y NACIONAL	CDB/MMDB M.5 PNUMA/ PAM (2017) PNUMA/ PAM (2021) UE/2030 UICN (2020) SoED 2020 REMPEC/ 2031 CSO.5 WWF (2021)
6. CONTROL NIS/EEI Adoptar las medidas necesarias sobre el terreno para mitigar el impacto de las NIS/EEI	M1.1. M1.2. M1.7. M3.1. M3.4.	La mayoría de los países han identificado las zonas vulnerables y los lugares prioritarios para la adopción de medidas urgentes de mitigación, y han iniciado el seguimiento de las especies no autóctonas, prestando especial atención a los principales recintos portuarios y vías de entrada.	A nivel mediterráneo, se ha logrado una reducción <i>significativa</i> de la tasa de nuevas introducciones, y se aplican acciones de control o erradicación para las especies exóticas invasoras seleccionadas y más problemáticas, incluso en al menos el 50 % de los lugares prioritarios.	Se ha regulado la introducción y propagación de las especies exóticas invasoras más dañinas, impidiendo sus impactos en el 100 % de las zonas más vulnerables o sitios prioritarios, disminuyendo el número de especies protegidas que amenazan en un 50 %, y gestionando eficazmente el 50 % de las vías de	Alto	NACIONAL	CDB/MMDB M.5 PNUMA/ PAM (2017) PNUMA/ PAM (2021) UE/2030 UICN (2020) SoED 2020 REMPEC/ 2031 CSO.5

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
				introducción más significativas.			WWF (2021)
7. BASURA Prevenir las fugas y retirar la basura marina para mitigar su impacto en el ecosistema	M1.1. M1.2. M1.3. M1.7. M2.4. M2.8. M2.9. M3.4. M3.7.	Llevar a cabo una evaluación actualizada de los desechos marinos, según lo dispuesto en el Plan Regional sobre Desechos Marinos (2014), art.11, incluyendo indicadores de referencia para supervisar el progreso, cubriendo las artes de pesca perdidas y otras fuentes	En la mayoría de los países mediterráneos se han ensayado nuevas tecnologías para prevenir y eliminar los desechos marinos, entre otras cosas, mediante la prohibición total de las bolsas de plástico o la modificación de la forma en que los residuos se recogen y gestionan en las ciudades y destinos turísticos, se capturan en los ríos y embalses, y se trata por parte de los sectores de la pesca y la acuicultura, cuando corresponda, de tal forma que ya está disminuyendo el abandono de las artes de pesca y la fuga de plásticos al mar	Todos los países informan de la prevención y retirada efectiva de los desechos marinos, por lo que la fuga de plástico al mar ha disminuido significativamente y su retirada del mar y las playas ha aumentado en comparación con 2027.	Alto	REGIONAL y NACIONAL	ODS 14.1. Aichi M.8. CDB/ MMDB-M.6 CB/COP21 Protocolo CB/LBS (1996) UE/2030 CGPM/2020 M.1. PNUMA/ PAM 2017 IMAP/OE 11 UPM (2021) GIZC/MRC (2016) ACCOB/ 2025 WWF (2021)
8. EIA/EAE Implementar evaluaciones ambientales, considerando los impactos acumulativos en las zonas costeras y su capacidad de carga	M1.1. M1.3. M1.5. M2.6. M3.4.	Las directrices para la EIA/EAE sobre la integración de los valores de la biodiversidad en las actividades económicas costeras y marinas, basadas en el uso de los OE de EcAp y los indicadores relacionados, están listas para ser presentadas a la próxima COP	Varios países adoptaron, dentro de los procedimientos nacionales de EIA/EAE, un marco de medidas e indicadores específicos para abordar los valores de la biodiversidad y el impacto del turismo, la acuicultura y el tráfico marítimo.	La mayoría de los países mediterráneos adoptaron, dentro de los procedimientos nacionales de EIA/EAE, un marco de medidas e indicadores específicos para abordar el impacto sobre la biodiversidad y de medidas específicas que favorecen las soluciones basadas en la naturaleza.	Muy alto	NACIONAL	ODS 14.2. PNUMA/MCS - 3.5 y 6.1. EMP/PAM (2020) GIZC/MRC (2016)
9. ENERGÍA EÓLICA Defender que los parques eólicos se regulen en las ZMCP y no puedan desarrollarse en otros lugares antes de que se hayan	M1.1. M1.3. M1.7. M1.8. M2.7. M2.8. M2.9.		Se presenta a la consideración de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona una propuesta de regulación y evaluación del impacto de la instalación de parques eólicos en zonas identificadas como	El Convenio de Barcelona ha adoptado la propuesta.	Alto	REGIONAL y NACIONAL	ODS 13 Dir. Est. RFCCA 1.2. GIZC/MRC (2016) UE/2030 -EIA UICN (2020)

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
investigado suficientemente sus efectos sobre el medio ambiente marino, la biodiversidad y las actividades humanas, se comprendan los riesgos y se evalúen las alternativas			importantes para la biodiversidad marina y costera.				WWF (20021)
10. MINERALES De acuerdo con el principio de precaución, la explotación de minerales no debe autorizarse hasta que se hayan investigado suficientemente los efectos sobre el medio marino, la biodiversidad y las actividades humanas relacionadas, y se hayan comprendido los riesgos y evaluado las alternativas	M1.1. M1.3. M1.7. M1.8. M2.7. M2.8. M2.9.		Se presenta a la consideración de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona una propuesta para regular la prospección o explotación de minerales inorgánicos en los fondos marinos o bajo ellos.	El Convenio de Barcelona ha adoptado la regulación de la prospección o explotación de minerales inorgánicos en o bajo los fondos marinos.	Alto	REGIONAL y NACIONAL	ODS 13 Dir. Est. RFCCA I.2. GIZC/MRC (2016) UE/2030 -EIA UICN (2020) WWF (20021)
11. PLANIFICACIÓN ESPACIAL Apoyar a los países para el desarrollo de la planificación sistemática de la conservación teniendo en cuenta la GIZC, la planificación del uso de la tierra/del mar y los aspectos de gestión en el contexto de la ordenación del territorio	M1.4. M1.6. M1.7. M2.6. M2.7. M2.8.	Elaboración de una base de indicadores para evaluar la aplicación de los planes espaciales marítimos y costeros, que abarque todos los sectores y actividades costeras y marítimas con medidas de gestión de la conservación basadas en la zona	El 50 % de la longitud de la costa y de la superficie marina y el 100 % de las ZEPIM están incluidas en los planes espaciales marítimos y costeros formulados, que cubren los valores de la biodiversidad en todos los sectores y actividades costeras y marítimas.	El 100 % de las AMP y, en su caso, las OMEC, y el 50 % de las zonas marinas restantes se gestionan de forma sostenible aplicando enfoques basados en los ecosistemas, incluida la planificación del espacio marino basada en la biodiversidad y el cambio climático.	Muy alto	NACIONAL	ODS 14.2 CDB/MMDB M.1 PNUMA/ MCS SO.3 UE/2030 RAC/SPA (2021) Protocolo CB/GIZC (2016) Hoja de ruta del Foro AMP posterior a 2020 WWF (2021)
12. RESTAURACIÓN	M1.6. M1.8.	Los países han desarrollado el inventario de los ecosistemas	La mayoría de los países mediterráneos han completado el	Todos los países mediterráneos han elaborado			ODS 14.2. Aichi M.15

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
Apoyar la restauración de los ecosistemas que prestan servicios clave, los degradados y los que se espera que sean cada vez más críticos en un clima cambiante, como los humedales y los hábitats de la costa poco profunda, entre otros	M3.5. M3.7.	con mayor relevancia ecológica o potencial de regeneración (como zonas de vivero, reservas de carbono, evitando la erosión costera, previniendo o reduciendo el impacto de las catástrofes naturales) como las praderas de Posidonia, los conjuntos de coralígeno, los humedales y los sistemas de dunas, entre otros.	inventario de los ecosistemas con mayor relevancia ecológica o mayor potencial de regeneración, y han iniciado actividades de restauración en el 30 % de los seleccionados, favoreciendo las soluciones basadas en la naturaleza.	un inventario de los ecosistemas con mayor relevancia ecológica o potencial de regeneración, y la mayoría de los países mediterráneos ha completado las actividades de restauración en la mayoría de los seleccionados entre las áreas prioritarias identificadas.	Alto	REGIONAL y NACIONAL	CDB/MMDB M.1 UE/2030 EMP/PAM 9 y 15 Protocolo CB/GIZC (2016)
13. CAMBIO CLIMÁTICO Aumentar el seguimiento de los impactos del cambio climático y las contribuciones a su mitigación y adaptación, en particular, al calentamiento, la acidificación y la reducción del riesgo de catástrofes, mediante soluciones basadas en la naturaleza y enfoques basados en los ecosistemas	M1.3. M1.7. M1.8. M2.8. M3.10.	Un grupo de trabajo ha acordado fichas para el seguimiento de los indicadores de referencia sobre los efectos del CC en el medio marino, basándose en los desarrollados por los RAC/SPA; en particular, en una red piloto de ZEPIM.	Las ZEPIM se coordinan en una red de vigilancia del cambio climático y la mayoría de los países han desarrollado Sistemas de Alerta Temprana (EWS), cartografía, evaluación de riesgos y estrategias de reducción, mediante los cuales los planes de adaptación, basados en soluciones basadas en la naturaleza, se integran en los procesos de planificación y presupuestación.	Todos los países han desarrollado estrategias de alerta temprana, cartografía, evaluación y reducción de riesgos sobre soluciones basadas en la naturaleza, y una red de seguimiento del cambio climático en AMP representativas de las condiciones mediterráneas está plenamente operativa.	Alto	REGIONAL y NACIONAL	ODS 14.2 Aichi M.14 CDB/MMDB M.7 UE/2030 PNUMA/ MCS 2019 SO.3 EMP/PAM CP-9 Protocolo CB/GIZC (2016) Hoja de ruta del Foro AMP posterior a 2020
14. BUEN ESTADO MEDIOAMBIENTAL Promover acciones, incluida la investigación científica, con el fin de lograr el buen estado medioambiental para todos los objetivos ecológicos relacionados con la biodiversidad dentro del Enfoque Ecosistémico EcAp/IMAP	M1.7. M2.1. M2.2. M3.1. M3.4. M3.5.	Promover la investigación científica, en particular, sobre las redes tróficas y el funcionamiento de los ecosistemas en general, a fin de consolidar la base científica para la evaluación del buen estado medioambiental dentro del Enfoque Ecosistémico EcAp/IMAP	En relación con los objetivos ecológicos relacionados con la biodiversidad en el marco del IMAP, los países mediterráneos han alcanzado el buen estado medioambiental y todos los países han identificado, y en caso necesario han recibido apoyo, para colmar las lagunas que dificultan la evaluación del buen estado medioambiental.	Todos los objetivos ecológicos relacionados con la biodiversidad del buen estado medioambiental muestran tendencias positivas, siendo verificables por el conocimiento científico, y la mayoría de los países mediterráneos han alcanzado el buen estado medioambiental en una aplicación efectiva del Enfoque Ecosistémico y su hoja de ruta.	Muy alto	NACIONAL	IMAP DMEM UE PA/EMP OE4 ACCOB/ 2025

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
15. ZMCP y OMEC Ayudar a los países en la aplicación de la Estrategia Regional posterior a 2020 para las ZMCP y OMEC	M1.4. M1.5. M2.7. M2.9. M3.5.	El RAC/SPA, asistido por el grupo ad-hoc de expertos en áreas marinas protegidas del Mediterráneo (AGEM), ha preparado directrices relevantes para apoyar la implementación de la Estrategia, incluyendo la representatividad ecológica, la conectividad y la efectividad de los sistemas de AMP; la identificación, el reconocimiento y la notificación de las OMEC.	La Estrategia Regional posterior a 2020 sobre ZMPC y OMEC se está aplicando eficazmente; incluyendo acciones específicas sobre lo siguiente: mejorar los acuerdos de gobernanza de las ZMPC y OMEC, ampliar los sistemas de ZMPC sólidamente diseñados, ecológicamente representativos y bien conectados, identificar, reconocer e informar sobre las OMEC marinas y costeras, la eficacia de la gestión de las ZMPC, la movilización de acciones y el apoyo a las ZMCP y OMEC.	Las Partes Contratantes han implementado la Estrategia Regional posterior a 2020 sobre ZMPC y OMEC, lo que ha dado lugar a sistemas ampliados y eficaces de ZMPC y OMEC que ofrecen resultados satisfactorios de conservación de la biodiversidad.	Muy alto	REGIONAL y NACIONAL	PNUMA/ MCS (2019) - 61 CGPM (2020) EMP/ PAM-3, 11, 61 RAC/SPA (2021) ACCOB/ 2025 <i>Hoja de ruta del Foro AMP posterior a 2020</i>
16. PLATAFORMA DE BIODIVERSIDAD Establecer una plataforma de biodiversidad mediterránea de libre acceso	M2.1. M2.2. M2.3. M3.2. M3.5. M3.7.	Actualizar los manuales de hábitats y especies prioritarios identificados en el marco del CB, incluyendo las recientes actualizaciones de la lista de especies de los anexos II y III del protocolo de la ZEP/DB, y la nueva clasificación de hábitats de 2019	Para 2027, la información georreferenciada sobre los componentes clave de la biodiversidad mediterránea estará centralizada en una plataforma de biodiversidad mediterránea de libre acceso.		Alto	REGIONAL	CDB/MMDB- IPBES PNUMA/ MCS-IPBES EMP/PAM (2020) UE/2030 - IPBES
17. INVERTEBRADOS Estudiar la distribución y la abundancia de las especies de invertebrados prioritarias, y evaluar su situación y sus principales presiones antropogénicas, centrándose en el <i>C.rubrum</i>, <i>P.nobilis</i> y las plataformas de verméticos	M1.1. M1.2. M1.6. M2.1. M2.2. M2.3.	Se ponen en marcha proyectos de investigación en países que aún no habían iniciado sus estudios sobre invertebrados marinos.	Los estudios de distribución, abundancia y evaluación del estado están en marcha en la mayoría de los países mediterráneos y se preparan proyectos de investigación para el resto de los países.	La distribución, la abundancia y la evaluación del estado están terminadas en todos los países, al menos para el <i>C. rubrum</i> , <i>P. nobilis</i> y las plataformas de verméticos.	Alto	NACIONAL	CDB/MMDB- M.3 ODS 14A. y 17.6. Aichi M5 y M12 PNUMA/ EMP OE5 UE/2030 IUCN (2020) WWF (2021)

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
18. VERTEBRADOS Establecer la distribución, el estado y las principales presiones antropogénicas de las especies enumeradas en el Anexo II del Protocolo ZEP/DB	M1.6. M1.7. M2.1. M2.3. M3.2.		Listo en la mayoría de los países mediterráneos	Listo en todos los países mediterráneos	Alto	REGIONAL y NACIONAL	CDB/MMDB-M.3 ODS 14A. y 17.6. Aichi M5 y M12 PNUMA/ EMP OE5 UE/2030 ACCOB/ 2025 UICN (2020) WWF (2021)
19. HÁBITATS En las aguas costeras y de alta mar, inventariar y cartografiar los principales hábitats mediterráneos y evaluar su estado y las principales presiones antropogénicas	M1.2. M1.4. M1.6. M2.2. M2.3. M2.7. M3.2. M3.10	Utilizando el repositorio actualizado del RAC/SPA, priorizar las áreas a mapear	Empezar a cartografiar los hábitats clave, con la mayor resolución posible, incluidos los de los vertebrados vulnerables, los fondos marinos y los hábitats oscuros, en todas las ZEPIM, AMP y OMEC	Se ha logrado una cartografía de los hábitats clave en las áreas prioritarias identificadas, que abarca el 100 % de las áreas protegidas, y que incluye también las ZRP y OMEC, y se ha evaluado su estado y las respuestas a las amenazas e impactos.	Muy alto	REGIONAL y NACIONAL	CDB/MMDB-M.3 ODS 14A. y 17.6. Aichi M5 y M12 PNUMA/ EMP OE5 UE/2030 ACCOB/ 2025 Protocolo CB/GIZC (2016) UICN (2020) WWF (2021)
20. Base de datos de NIS/EEI Desarrollar la base de datos georreferenciada compartida (MAMIAS), plataforma de fácil uso, para supervisar continuamente la situación y las vías de las especies no autóctonas y apoyar la alerta temprana	M1.2. M2.1. M2.2. M2.3. M3.1. M3.2. M3.5. M3.7.	Se han establecido valores de referencia a nivel nacional y sistemas de alerta temprana, y se han empezado a compartir datos sobre NIS/EEI con la plataforma en línea georreferenciada MAMIAS, que cubre las listas nacionales de especies exóticas, sus hábitats, las vías de introducción y los impactos en la biodiversidad, la salud	Los datos de las NIS/EEI se comparten con el sitio web de la base de datos georreferenciada de fácil uso, con herramientas en línea y servicios web para la búsqueda y extracción de datos (MAMIAS).	Todos los países mediterráneos hacen un seguimiento continuo de la situación y las vías de las especies no autóctonas y lo comparten en la plataforma MAMIAS, lo que contribuye a mitigar los efectos perjudiciales de las especies no autóctonas y las especies invasoras.	Muy alto	REGIONAL	CDB/MMDB M.5 MAP/ PNUMA (2017) UE/2030 UICN (2020) SoED 2020 REMPEC/ 2031 CSO.5 WWF (2021)

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
		humana y los servicios de los ecosistemas.					
21. SOBREPESCA Y PESCA INDNR Aplicar planes de gestión de base científica para regular eficazmente las capturas y acabar con la sobrepesca y la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, incluida la eliminación gradual de las subvenciones pesqueras perjudiciales que contribuyen a la sobrecapacidad y la sobrepesca	M1.1. M2.4. M2.5. M2.8. M3.1. M3.4. M3.5.	Identificar todas las formas de subvenciones a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y a la sobrepesca. Sobre la base del Memorando de Entendimiento CGPM/PNUMA-PAM, desarrollar un sistema eficiente y estandarizado de recogida de datos y control de descargas, y poner a disposición directrices que cubran las medidas, herramientas y mejores prácticas para eliminar la pesca INDNR	La reforma de las subvenciones a la pesca se promueve a nivel regional/nacional y en la Organización Mundial del Comercio (OMC). En la mayoría de los países mediterráneos se están adoptando planes de gestión basados en la ciencia para regular las capturas y acabar con la sobrepesca, así como un sistema estandarizado de recogida de datos y control de vertidos. Se evalúa y vigila el tramo de pesca INDNR en el Mediterráneo	En el Mediterráneo, el sistema de recogida de datos y el control de vertidos están estandarizados y adoptados, hay tolerancia cero con las prácticas ilegales, la sobrepesca ha disminuido drásticamente en comparación con los niveles de 2020, de modo que los recursos marinos se explotan de forma sostenible.	Muy alto	NACIONAL	ODS 14.4 y 14.6 <i>CDB/MMDB M.17</i> Aichi T.3 y T.6 UE/2030 CGPM (2020) M.1 PNUMA/ MCS (2019) EMP/PAM OE3 - CP-8 IUCN (2020)
22. PESCA INCIDENTAL Desarrollar un mecanismo nacional y aplicar medidas de mitigación de las capturas incidentales acordadas y probadas científicamente, para eliminar toda matanza intencionada o incidental de especies amenazadas o en peligro o en mal estado de conservación	M1.1. M2.1. M2.4. M2.5. M2.8. M3.1. M3.4. M3.5.	Recogida de datos y evaluación del efecto de las capturas incidentales en las especies no objetivo; y elaboración de directrices para adaptar o prohibir el uso de las artes de pesca más perjudiciales para los fondos marinos, los tiburones y las rayas, las tortugas marinas, las aves marinas y los cetáceos, como apoyo para que los países desarrollen un mecanismo de estrategias de mitigación de las capturas incidentales	La mayoría de los países mediterráneos están aplicando directrices y están desarrollando un mecanismo de mitigación de las capturas incidentales para adaptar o prohibir las artes de pesca más perjudiciales para la biodiversidad, incluso en los fondos marinos, y su aplicación ha comenzado en <i>varios países</i> para que la captura incidental de especies en mal estado de conservación se reduzca a un nivel que permita su plena recuperación.	Todos los países han desarrollado un mecanismo para hacer frente a la mitigación de las capturas incidentales, incluida la adaptación o la prohibición de las artes de pesca más perjudiciales para la biodiversidad, incluso en los fondos marinos; su aplicación se lleva a cabo en todos los países mediterráneos para que las artes de pesca no tengan efectos adversos significativos en las especies en peligro y amenazadas y en los ecosistemas vulnerables.	Muy alto	REGIONAL y NACIONAL	ODS 14.4 <i>CDB/MMDB M.19</i> UE/2030 FAO (2021) CGPM (2020) M.2 PNUMA/ MCS (2019) EMP/PAM CP-8 ACCOB/ 2025 IUCN (2020)
23. PESCA EN PEQUEÑA ESCALA Promover las Directrices voluntarias para lograr la	M1.1. M2.4. M2.5. M2.8.	Sobre la base del Memorando de Entendimiento CGPM/PNUMA-PAM, promover las VGSSF de la	En las AMP y las OMEC se ha mejorado la capacidad de las organizaciones de pescadores en pequeña escala para	En las AMP y las OMEC, así como en los caladeros, se ha mejorado la capacidad de las organizaciones de pescadores			ODS 14.7 <i>CDB/MMDB M.4 y M.18</i> Aichi M.14

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
sostenibilidad de la pesca en pequeña escala (VGSSF) de la FAO y las prácticas de cogestión en la pesca profesional en pequeña escala, con el asesoramiento de los conocimientos ecológicos tradicionales y los mejores conocimientos científicos disponibles	M2.9. M3.1. M3.4. M3.5.	FAO en cada país, y evaluar, en una muestra seleccionada de AMP, las oportunidades de cogestión de la pesca artesanal, y controlar las prácticas ilegales en la pesca recreativa marina (PRM)	comprometirse y asociarse con el fin de instituir modelos de cogestión, y la práctica de la pesca INDNR, incluida la pesca recreativa, se controla con la plena participación de los respectivos sectores implicados.	en pequeña escala para participar y asociarse a modelos de cogestión, y la práctica de la pesca INDNR, incluida la pesca recreativa, se controla con la plena participación de los respectivos sectores implicados.	Alto	NACIONAL	PNUMA/MCS (2019) SO.2 FAO (2021) CGPM (2020) T.4 UICN (2020) WWF (2021) <i>Hoja de ruta del Foro AMP posterior a 2020</i>
24. ACUICULTURA Apoyar el desarrollo de la estrategia de acuicultura y pesca de la CGPM posterior a 2020: transformar el sector de la acuicultura mediante soluciones basadas en la ciencia y herramientas de planificación del espacio marino (PEM)	M1.1. M1.2. M1.3. M1.61. M1.7. M2.6. M2.7. M2.8. M2.9. M3.4. M3.5. M3.7.	Colaborar en el desarrollo de la estrategia de acuicultura y pesca de la CGPM posterior a 2020, incluidas las directrices sobre las mejores prácticas para mejorar la salud acuática y la bioseguridad	Las mejores prácticas en acuicultura, como la innovación, la mejora de la sanidad acuática y la bioseguridad, el fomento del uso responsable de los antimicrobianos, el apoyo a la certificación, la trazabilidad y las soluciones basadas en la naturaleza, han sido promovidas en todos los países del Mediterráneo, y adoptadas en la mayoría de ellos.	El sector de la acuicultura en el Mediterráneo se ha transformado por completo de acuerdo con el enfoque ecosistémico, mediante soluciones basadas en la ciencia y herramientas de planificación del espacio marino.	Alto	REGIONAL y NACIONAL	<i>FAO (2021)</i> <i>CGPM (2020)</i> PNUMA/MCS (2019) SO.3 Protocolo CB/GIZC (2016) UICN (2020) WWF (2021)
25. TURISMO Desarrollar un marco de indicadores específicos para evaluar el impacto del turismo marino y costero en los destinos y para promover el ecoturismo	M1.3. M1.5. M1.8. M2.8. M2.9. M3.4. M3.7. M3.9.	Identificar los indicadores preliminares y los puntos de presión de la industria turística en la biodiversidad marina y costera (incluyendo la alteración del hábitat, el ruido, la luz, la calidad del agua, la basura), en coordinación con el CAR/PAP y el CAR/PA, según proceda.	Se ha adoptado un marco de indicadores específicos para evaluar el impacto del turismo marino y costero en los destinos y para promover el ecoturismo dentro de las evaluaciones ambientales en los puntos de interés turístico de varios países mediterráneos.	Las evaluaciones medioambientales, que incluyen el marco de indicadores turísticos específicos, teniendo en cuenta los impactos acumulativos en las zonas costeras y su capacidad de carga, están en proceso de adopción en todos los países y se aplican en la mayoría de los países mediterráneos.	Alto	REGIONAL	<i>EMP/PAM-D82</i> <i>RAC/SPA (2021)</i> <i>CAR/PAP GIZC (2016)</i> <i>ACCOB/2025</i> <i>UPM (2021)</i> <i>UICN (2020)</i> WWF (2021)
26. INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Integrar los valores de la biodiversidad en los procesos	M1.3. M1.7. M2.8. M2.9.	Establecer una clasificación común de las actividades económicas que contribuyen sustancialmente a proteger y	En todos los países se ha evaluado el nivel de consideración de las cuestiones relativas a la conservación de la	En la mayoría de los países mediterráneos, la conservación de la biodiversidad se integra en las estrategias y procesos	Alto	NACIONAL	ODS 14.2., 14.4 y 14.6 <i>CDB/MMDB</i> M.13. y M.17

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
de planificación del desarrollo nacional y local, en las estrategias y procesos de planificación de los sectores económicos relacionados con el mar, en la contabilidad nacional, según proceda, en los sistemas de información y en la evaluación de los impactos ambientales	M3.4. M3.6. M3.7. M3.9.	restaurar la biodiversidad y los ecosistemas y evaluar las oportunidades de reorientar, redirigir, reformar o eliminar los incentivos perjudiciales	biodiversidad en las estrategias y los procesos de planificación de la ordenación del territorio, incluidas la pesca, la acuicultura, la agricultura, el turismo costero, los puertos, el transporte marítimo, los parques eólicos, y también en los marcos de EIA/EAE, y se están elaborando propuestas para incluirlas, con el fin de potenciar las actividades económicas que contribuyen sustancialmente a proteger y restaurar la biodiversidad.	de planificación de la ordenación del territorio, incluyendo la pesca, la acuicultura, la agricultura, el turismo costero, los puertos, el transporte marítimo, la educación y también en los marcos de EIA/EAE.			Aichi M.2, M.3. y M.6 UE/2030 PNUMA/MCS (2019) EMP/ PAM -2 Protocolo CB/GIZC (2016) UPM (2021) Hoja de ruta del Foro AMP posterior a 2020
27. AGILIZACIÓN DEL SAP BIO posterior a 2020 Agilizar las estrategias y planes de acción regionales y del SAP BIO posterior a 2020, desarrollados en el marco del Protocolo ZEP/DB, en estrategias, planes de acción y marcos legales nacionales	Todos los objetivos	Adopción del SAP BIO posterior a 2020 por las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y asistencia proporcionada, según sea necesario, a los países para su integración en los marcos nacionales de conservación y desarrollo de la biodiversidad; los países mediterráneos están integrando y racionalizando el SAP BIO posterior a 2020 en los marcos nacionales de conservación y desarrollo de la biodiversidad.		Todos los países mediterráneos han integrado y racionalizado el SAP BIO posterior a 2020 en los marcos nacionales de conservación y desarrollo de la biodiversidad.	Muy alto	NACIONAL	EMP/PAM (2020)
28. VOLUNTAD POLÍTICA Y COORDINACIÓN Garantizar la voluntad política y el reconocimiento al más alto nivel del Gobierno o del Estado, para desarrollar esquemas de gobernanza adecuados, en particular, la coordinación	M1.5. M1.6. M1.7. M1.8. M2.4. M2.6. M2.7. M2.8. M2.9. M3.6.	Preparar un documento ejecutivo en los foros apropiados, presentando el beneficio socioeconómico y de costo/beneficio y la urgencia del SAP BIO posterior a 2020, su importante aportación a los ODS, al CDB y a los compromisos relacionados con el PNUMA, y las necesidades	La mayoría de los países mediterráneos están promoviendo una coordinación adecuada entre las distintas autoridades competentes tanto en las zonas marinas como en las partes terrestres de las zonas costeras, en los distintos servicios administrativos, a todos los niveles pertinentes.	Cada Parte ha incorporado el SAP BIO posterior a 2020 en su estrategia y plan de acción nacional sobre biodiversidad.	Muy alto	NACIONAL	ODS 14 Aichi M.17 CDB/MMDB g) k) PNUMA/ MCS EMP/PAM (2020) UE/2030

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
institucional intersectorial y multinivel	M3.8. M3.9.	de coordinación institucional intersectorial y a múltiples niveles					Protocolo CB/GIZC (2016) ACCOB/2025 WWF (2021)
29. PARTICIPACIÓN DE LOS INTERESADOS Facilitar el compromiso de las partes interesadas para abordar los conflictos entre usuarios, crear capacidad para contribuir a la aplicación del SAP BIO, en particular, en la planificación y gestión de las AMP, mediante la participación adecuada de todas las partes interesadas en un proceso de toma de decisiones transparente	M1.1. M1.2. M1.3. M1.5. M1.6. M2.3. M2.4. M2.5. M2.6. M2.8. M2.9. M3.4. M3.5.	Todos los países han identificado los sectores y las partes interesadas pertinentes para participar en la aplicación efectiva de las acciones SAP BIO posteriores a 2020, y han iniciado los contactos pertinentes, en particular, en los ámbitos prioritarios, por ejemplo, las AMP, la pesca y los medios de ejecución	En la mayoría de los países mediterráneos, se han establecido y están operativas plataformas formales e informales para garantizar la participación de los sectores y partes interesadas pertinentes en los sectores prioritarios (por ejemplo, las AMP, la pesca y los medios de ejecución), incluidas las autoridades locales y subnacionales, el sector privado, la sociedad civil, las mujeres, los jóvenes, el mundo académico y las instituciones científicas.	En todos los países, se establecen y operan plataformas formales e informales para garantizar la participación de los sectores y partes interesadas pertinentes en los sectores prioritarios, incluidas las autoridades locales y subnacionales, el sector privado, la sociedad civil, las mujeres, los jóvenes, el mundo académico y las instituciones científicas, con un enfoque de toda la sociedad.	Muy alto	NACIONAL	CDB/MMDB M.20 PNUMA/ MCS UE/2030 Protocolo CB/GIZC (2016) ACCOB/2025 Hoja de ruta del Foro AMP posterior a 2020 WWF (2021)
30. INCORPORACIÓN ASCENDENTE Y DESCENDENTE DE LOS COMPROMISOS INTERNACIONALES Incorporar los compromisos internacionales a los planes nacionales y al nivel local, racionalizando el enfoque, los objetivos y las acciones del SAP BIO posterior a 2020 en las estrategias nacionales y en los procesos de planificación local, facilitando al mismo tiempo la alimentación ascendente	Todos los objetivos	Las Partes identifican los planes subnacionales y locales relacionados con la implementación del SAP BIO posterior a 2020 y establecen mecanismos para integrar sus disposiciones en la planificación y acción local, actualizando sus ENBPA y Planes de Acción según corresponda, a través de la coordinación entre las administraciones locales y los servicios técnicos sectoriales centrales y descentralizados.	En la mayoría de los países mediterráneos se crean alianzas activas de gobiernos, empresas, científicos y líderes de opinión para implementar los objetivos del SAP BIO posterior a 2020, asegurando la corresponsabilidad y la coparticipación de todos los actores relevantes, a través de la transparencia administrativa, el diálogo con las partes interesadas y la gobernanza participativa a diferentes niveles, adaptando las acciones propuestas al contexto local y recuperando cualquier propuesta relevante desde el nivel local para alimentar futuros	Todos los países pueden presentar resultados positivos en la aplicación del Protocolo actualizado de 1995 sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica (ZEP/DB), y en la ampliación y adaptación efectivas de las acciones SAP BIO propuestas al contexto local, al tiempo que se recuperan las propuestas pertinentes del ámbito local para alimentar los futuros procesos de planificación mediterránea.	Alto	NACIONAL	CDB/MMDB M.15 y M.20 EMP/PAM (2020) RAC/SPA (2021) Protocolo CB/GIZC (2016) Estrategia de MedPAN 2019-2023

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
de las propuestas locales en los futuros procesos de planificación a nivel nacional y mediterráneo			procesos de planificación mediterránea.				
31. CUMPLIMIENTO Y EJECUCIÓN Permitir el cumplimiento de las disposiciones de la ZEP/DB y de los protocolos de GIZC y los planes de acción relacionados a nivel nacional mediante el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación entre los organismos judiciales y administrativos	M1.1. M1.2. M1.3. M1.5. M1.7. M2.4. M2.8. M2.9. M3.1. M3.4. M3.7. M3.8.	Preparar directrices prácticas para la aplicación de las disposiciones del SAP BIO mediante la creación de capacidades adecuadas y la coordinación entre las distintas autoridades competentes tanto en la parte marina como en la parte terrestre de las zonas costeras en los distintos servicios administrativos, a todos los niveles pertinentes	Varios países han comenzado a capacitar a los recursos judiciales y administrativos a lo largo de la cadena de aplicación, sobre los marcos legales ambientales, incluyendo agencias ambientales, inspectores, auditores, policía, fiscales y jueces.	La mayoría de los países del Mediterráneo han completado el desarrollo de capacidades para los recursos judiciales y administrativos a lo largo de la cadena de aplicación, sobre los marcos legales ambientales, incluyendo las agencias ambientales, inspectores, auditores, policía, fiscales y jueces.	Muy alto	REGIONAL y NACIONAL	ODS 14 UE/2030 CGPM (2020) EMP/PAM 41.8 RAC/SPA (2021) Protocolo CB/GIZC (2016) Hoja de ruta del Foro AMP posterior a 2020
OBJETIVO 3							
32. REFINAMIENTO DE IMAP Identificación de las lagunas que dificultan la evaluación del buen estado medioambiental y, en caso necesario, apoyo a los países para colmarlas	M2.1. M2.2. M2.3. M3.1. M3.2. M3.5.	Apoyar la identificación y evaluación de las lagunas de datos -identificadas en el MED QSR- que dificultan la evaluación del buen estado medioambiental en cada país, especialmente en relación con las escalas de evaluación, la especificación y la cuantificación adicional del buen estado medioambiental	La mayoría de los países mediterráneos han perfeccionado sus objetivos ecológicos en relación con las escalas de evaluación, la especificación y la cuantificación adicional del buen estado medioambiental, y han seguido desarrollando los indicadores candidatos, ampliando el seguimiento para abarcar también los impulsores, las presiones sobre la biodiversidad y las respuestas adecuadas.	Todos los países han perfeccionado sus objetivos ecológicos en relación con las escalas de evaluación, la especificación y la cuantificación adicional del buen estado medioambiental.	Muy alto	REGIONAL y NACIONAL	IMAP UE-DMEM EMP/ PAM CP.7 PAM/NIS-EEI (2017) Protocolo CB/GIZC (2016)
33. IMPLEMENTACIÓN DE IMAP Actualizar los programas nacionales de seguimiento a la luz de los nuevos elementos del IMAP, y lograr la	M2.1. M2.2. M2.3. M3.1. M3.2. M3.5.	Empezar a desarrollar en toda la región formatos electrónicos de información basados en indicadores comunes y herramientas actualizadas para el intercambio de datos,	Basándose en formatos de información armonizados y en sinergia con otros informes, como los del CDB, la mayoría de los países mediterráneos están informando sobre indicadores	Todos los países informan sobre indicadores comunes para los objetivos ecológicos relacionados con la biodiversidad del buen estado medioambiental.	Alto	NACIONAL	CDB/MMDB 15 (ii) (iii) UE-DMEM EMP/ PAM CP.7

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
presentación de informes periódicos		basados en la estructura de las Fichas de Indicadores Comunes	comunes para los objetivos ecológicos relacionados con la biodiversidad del buen estado medioambiental.				PAM/NIS-EEI (2017) Protocolo CB/GIZC (2016)
34. SEGUIMIENTO DEL SAP BIO posterior a 2020 Permitir que las Partes Contratantes revisen e informen periódicamente, de forma armonizada con los marcos de seguimiento del IMAP y del PNUMA/PAM, sobre el estado de aplicación del SAP BIO posterior a 2020	M3.1. M3.2. Y todos los objetivos	Basándose en una tabla de seguimiento simplificada desarrollada por el RAC/SPA, considerando la armonización con otros marcos de seguimiento y con la aportación, según proceda, de los órganos de gobernanza del SAP BIO, en sinergia con otros organismos y el MMDB, los países identifican sus necesidades de seguimiento para los objetivos del SAP BIO posterior a 2020, solicitando apoyo regional según proceda, para actualizar sus programas nacionales de seguimiento a la luz de los nuevos elementos, armonizados con otros marcos del PAM, y garantizando la calidad de los datos y de los informes.	El proceso de aplicación y seguimiento del SAP BIO posterior a 2020 está establecido en cada país, debidamente armonizado con el IMAP y otros marcos de seguimiento del PNUMA/PAM, y la mayoría de los países mediterráneos han empezado a registrar los avances bienales hacia estos objetivos y a informar al sistema del Convenio de Barcelona. Se puede considerar la posibilidad de realizar evaluaciones colectivas.	En todos los países, todas las instituciones implicadas utilizan sistemáticamente un calendario de presentación de informes, registrando los avances bienales en la aplicación del SAP BIO posterior a 2020, e informan al sistema del Convenio de Barcelona, con el apoyo, cuando procede, de la secretaría o de una revisión voluntaria en profundidad por parte de expertos, incluso de otras partes.	Muy alto	REGIONAL y NACIONAL	CDB/MMDB H (ii) (iii) UE/2030 PNUMA/MCS (2019) EMP/PAM KD.90 ACCOB/2025
35. APOYO PARA EJECUTAR EL SAP BIO Proporcionar suficientes recursos humanos y financieros al sistema de PAM para que funcionen de manera eficiente los mecanismos de implementación, seguimiento y evaluación del SAP BIO posterior a 2020	M3.2. M3.3 y todos los objetivos	Acudir a las fuentes de financiación internacionales y de la UE y designar un proyecto para dotar de recursos a los países y a la secretaría para la aplicación del SAP BIO posterior a 2020, dirigir los mecanismos de evaluación y presentación de informes	Los mecanismos regionales de seguimiento y evaluación de SAP BIO posterior a 2020 están establecidos y dotados de recursos dentro del sistema PAM, lo que permite el análisis oportuno del progreso basado en elementos objetivos/numéricos de las metas hacia los objetivos y metas de SAP BIO posterior a 2020.	El sistema PAM cuenta con los recursos suficientes para llevar a cabo de forma eficiente el SAP BIO posterior a 2020 a nivel nacional y regional y para formular una actualización del SAP BIO posterior a 2020 para después de 2030.	Muy alto	REGIONAL	Sistema PAM del PNUMA y todas las Partes Contratantes

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
36. CREACIÓN DE CAPACIDADES PARA EL SAP BIO posterior a 2020 A NIVEL NACIONAL Mejorar las capacidades nacionales para aplicar el SAP BIO posterior a 2020, para gestionar las AMP y los hábitats y especies marinos y costeros vulnerables dentro de las jurisdicciones nacionales, con especial atención a los países menos desarrollados, y para reducir la brecha digital y de género	M3.4. M3.5. Y todos los objetivos	Mapear y evaluar las capacidades humanas e institucionales para definir las necesidades, las lagunas y las prioridades de creación de capacidades en el futuro próximo, dirigidas a los administradores y técnicos de campo, y a las autoridades nacionales y locales responsables del medio ambiente, la pesca y la aplicación de la ley, y diseñar un programa de formación regular e interactivo	En todas las administraciones nacionales y subnacionales, sobre todo en los países en desarrollo, se ha evaluado la capacidad de abordar las necesidades y prioridades de los objetivos de conservación marina. Se han diseñado módulos de formación de impacto, que han sido probados por grupos de países y redes de usuarios, reforzando la capacidad de las administraciones nacionales para controlar y mejorar la eficacia de la gestión.	En cada país, los funcionarios clave, los administradores de las AMP, los técnicos de campo y las autoridades locales responsables del medio ambiente, la pesca y la aplicación de la ley están suficientemente formados y permanecen en estrecha coordinación con los socios mediterráneos, para la aplicación del SAP BIO posterior a 2020 en sus respectivos entornos profesionales.	Alto	REGIONAL y NACIONAL	<i>ODS 13b</i> <i>CDB/MMDB (ii)</i> <i>FAO (2021)</i> <i>EMP/PAM (2020)</i> <i>RAC/SPA (2021)</i> Protocolo <i>CB/GIZC (2016)</i> <i>Estrategia de MedPAN 2019-2023</i>
37. TRABAJO EN RED Apoyar las redes regionales, subregionales o transfronterizas existentes, o desarrollar otras nuevas según sea necesario, para mejorar las capacidades, los conocimientos, la experiencia y el intercambio de oportunidades, entre otras cosas, en temas como las NIS/EEI, las especies migratorias, la gestión de las AMP, la restauración de los hábitats, la reducción de las capturas incidentales, el seguimiento armonizado, el cumplimiento de la legislación y la normativa, y	M1.1. M1.2. M2.2. M1.6. M2.3. M2.4. M2.5. M2.6. M2.9. M3.2. M3.4. M3.5. M3.9. M3.10.	Se puede convocar a grupos de trabajo que incluyan a científicos, expertos y administradores en temas prioritarios para diseñar nuevas redes humanas, o reforzar las existentes, con el fin de mejorar el diálogo, la creación de redes, la capitalización y la accesibilidad de los conocimientos científicos, prácticos y tradicionales existentes, las mejores prácticas y las innovaciones locales.	Se han establecido redes humanas en las que participan la mayoría de los países en varios temas prioritarios, ya sea a nivel regional, subregional o nacional, según el caso, y con los recursos suficientes para mantener un centro, un sitio web de fácil uso y para reunirse e intercambiar conocimientos y prácticas con regularidad, especialmente para cubrir las necesidades de creación de capacidades en los países menos desarrollados, en las AMP de reciente creación y en todas las ZEPIM.	Se han desarrollado y reforzado las redes humanas a nivel nacional, subregional y regional, <i>entre otras cosas</i> , sobre las NIS/EEI, las especies migratorias, la gestión de las AMP, la restauración de los hábitats, la reducción de las capturas incidentales, el seguimiento armonizado, el cumplimiento de la ley y la normativa, para garantizar la mejora de las capacidades, los conocimientos, las buenas prácticas, el intercambio de experiencias y el desarrollo de acciones conjuntas.	Muy alto	REGIONAL	<i>CDB/MMDB (ii)</i> <i>PNUMA/ MCS (2019)</i> <i>EMP/PAM (2022-2027)</i> IMAP ACCOB/ 2025 CAR/PAP GIZC/MRC (2016) IUCN (2020) WWF (2021) <i>Estrategia de MedPAN 2019-2023</i> <i>Hoja de ruta del Foro AMP posterior a 2020</i>

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
otros temas pertinentes para el SAP BIO posterior a 2020							
38. SENSIBILIZACIÓN Aumentar la concienciación, la comprensión y la apreciación de los valores y las amenazas al medio ambiente marino, estimulando la mejora de los comportamientos, así como de las respuestas y las buenas prácticas, dirigiéndose a los responsables de la toma de decisiones y al público en general, mediante mecanismos reforzados y renovados, incluida la comunicación de masas	M1.1. M1.2. M1.3. M1.5. M1.7. M2.4. M2.8. M2.9. M3.6. M3.9.	Pedir a un grupo de trabajo que esboce una estrategia de comunicación y sensibilización, evaluando las necesidades, lagunas y oportunidades de la comunicación sobre la biodiversidad, incluyendo el desarrollo de los indicadores necesarios para el seguimiento de la extensión y el alcance de la sensibilización, con el fin de dirigirse a los responsables de la toma de decisiones de las diferentes administraciones y sectores económicos, y al público en general	Se ha presentado a los funcionarios de enlace nacional una estrategia mediterránea de comunicación y sensibilización, con recomendaciones para cada contexto nacional, y se ha iniciado su aplicación en varios países, narrando e informando regularmente a los medios de comunicación sobre las actividades de conservación de cetáceos, tortugas y otras especies emblemáticas, sensibilizando sobre los impactos negativos de los residuos plásticos, las redes fantasma, los valores añadidos de las AMP, los riesgos de la introducción de especies marinas exóticas y otros aspectos del trabajo de los RAC/SPA.	La estrategia de comunicación y sensibilización del Mediterráneo está siendo adoptada por todas las Partes, dirigiéndose a los medios de comunicación, a los responsables políticos, a los agentes económicos implicados en las actividades terrestres y marinas, a las asociaciones, a las universidades e investigadores y a la sociedad civil. Se ha introducido un día de la biodiversidad marina en los medios de comunicación y en las escuelas y se ha promovido su celebración anual	Alto	REGIONAL y NACIONAL	<i>ODS 23</i> <i>Aichi M.1</i> <i>CDB/MMDB</i> <i>M.19 c)</i> <i>UE/2030</i> <i>PNUMA MCS</i> <i>(2019)</i> <i>ACCOB/</i> <i>2025</i> <i>RAC/SPA (2021)</i> <i>CAR/PAP</i> <i>GIZC/MRC</i> <i>(2016)</i> <i>UICN (2020)</i> <i>WWF (2021)</i> <i>Hoja de ruta del</i> <i>Foro AMP</i> <i>posterior a 2020</i>
39. DIVULGACIÓN Y EDUCACIÓN Promover la integración de las cuestiones relativas a la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas marinos en la escuela, la enseñanza superior, la formación profesional y la ciencia ciudadana, de modo que las mejores prácticas y las tecnologías innovadoras para proteger los ecosistemas	M1.3. M2.8. M3.4. M3.7.	Elaboración por las Partes Contratantes, con el apoyo de las organizaciones regionales pertinentes, de la definición de los contenidos de los planes de estudios de grado y máster (pre y postgrado), incluyendo la formación práctica y de campo sobre la conservación del ecosistema marino y la biodiversidad y sus estrategias pertinentes Identificar una red de universidades piloto en los países del sur y del este u otras universidades dirigidas a	La conservación de la biodiversidad marina y sus estrategias/herramientas pertinentes se incluyen en los planes de estudio de las escuelas y universidades de varios países, y se establecen al menos varias redes multinacionales o bilaterales (intercambios norte-sur y sur-sur) entre universidades mediterráneas, se ha desarrollado una formación de formadores, y al menos varias AMP se utilizan como marco para actividades de educación y concienciación, con	La conservación de la biodiversidad marina y sus estrategias/herramientas pertinentes se incluyen en los planes de estudio de las escuelas y universidades de tantos países como sea posible, donde las universidades están trabajando en red en los intercambios norte-sur y sur-sur, y muchas AMP se utilizan como marco para las actividades de educación y sensibilización, con la participación de las ONG y la ciencia ciudadana.	Alto	REGIONAL y NACIONAL	<i>ODS 23</i> <i>CDB/MMDB</i> <i>M.2 M.19</i> <i>UE/2030</i> <i>PNUMA/</i> <i>MCS (2019)</i> <i>EMP/PAM</i> <i>CP.11</i> <i>ACCOB/</i> <i>2025</i> <i>UPM (2021)</i> <i>RAC/SPA (2021)</i> <i>CAR/PAP GIZC</i> <i>(2016)</i> <i>UICN (2020)</i> <i>WWF (2021)</i>

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
marinos y costeros sean más accesibles y reproducibles		estudiantes de todo el Mediterráneo	la participación de ONG y ciencia ciudadana.				<i>Hoja de ruta del Foro AMP posterior a 2020</i>
40. EMPLEO Aumentar adecuadamente el empleo, especialmente el empleo público en relación directa con la conservación de la biodiversidad marina (y eventualmente incluir la reorientación del existente) como componente básico para el futuro desarrollo sensato de la economía azul	Todos los objetivos	Las Partes Contratantes identifican su línea de base actual de empleo, especialmente el empleo público en relación directa con la conservación de la biodiversidad marina (recursos humanos a diferentes niveles técnicos e institucionales), y evalúan (teniendo en cuenta a las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales) las necesidades de empleo para implementar el SAP BIO posterior a 2020.	En relación con la línea de base, el empleo, especialmente el empleo público en relación directa con la conservación de la biodiversidad marina, ha crecido en la mayoría de los países mediterráneos.	En relación con la línea de base, el empleo, especialmente el empleo público, en relación directa con la conservación de la biodiversidad marina ha crecido significativamente en la región, y no menos del doble en cualquier país.	Muy alto	NACIONAL	CDB/MMDB F. a) 1 EU/2030 3.2. PNUMA/MCS (2019) Todas las partes
41. FINANCIACIÓN SOSTENIBLE Desarrollar estrategias de financiación sostenibles con, según proceda, enfoques innovadores para movilizar fuentes de financiación alternativas, que cubran los ingresos fiscales que podrían redistribuirse, y las acciones pertinentes para financiar, incluido el MedFund y otros tipos de mecanismos de financiación nacionales o locales	Todos los objetivos	Desarrollar un análisis global de costos/beneficios en el Mediterráneo, que incluya el valor económico de los servicios de los ecosistemas, en particular, los sumideros de carbono azul, la prevención de la erosión costera, los criaderos de peces y la evaluación de las contribuciones nacionales a la conservación de la biodiversidad marina. Fomentar que los países desarrollen una estrategia y un plan de acción para la financiación a largo plazo de las necesidades de conservación de la naturaleza, o instrumentos similares,	A nivel mediterráneo, y a nivel nacional en la mayoría de los países mediterráneos, se han elaborado estrategias de financiación sostenible, que se han adoptado en varios países, incluyendo, según el caso, la creación de fondos fiduciarios nacionales o locales, alimentados, <i>entre otras cosas</i> , por los peajes del turismo, las licencias de pesca, las bolsas de plástico, las compensaciones de EIA y otros, y puestos a disposición de los presupuestos locales de medio ambiente, de modo que los recursos financieros procedentes de todas las fuentes internacionales y nacionales, incluidos los actores gubernamentales, no	Se están aplicando estrategias de financiación sostenibles, por lo que hay un aumento significativo de los recursos financieros y no financieros procedentes de todas las fuentes internacionales y nacionales, incluidos los actores gubernamentales, no gubernamentales y privados de diferentes sectores.	Muy alto	REGIONAL Y NACIONAL	ODS 17.1 Aichi M.20 CDB/MMDB M.18 CDB/MMDB 5 UE/2030 UPM (2021) PNUMA/MCS (2019) EMP/PAM (2020) ACCOB/2025 RAC/SPA (2021) CAR/PAP GIZC (2016) UICN (2020) Estrategia de MedPAN 2019-2023

ACCIÓN	Contribuye a los objetivos de SAP BIO	Actividades de puesta en marcha	Resultados esperados para 2027	Resultados esperados para 2030	Nivel de prioridad	Ámbito de aplicación	Vínculos a otras estrategias pertinentes
		considerando todos los componentes necesarios	gubernamentales y privados, han aumentado significativamente según el caso.				<i>Hoja de ruta del Foro AMP posterior a 2020</i> WWF (2021)
42. COOPERACIÓN Aumentar la cooperación norte-sur, sur-sur, y entre los actores gubernamentales y no gubernamentales a diferentes niveles, para apoyar el SAP BIO posterior a 2020, en particular, en los países menos desarrollados	Todos los objetivos	Convocar una conferencia internacional de donantes en apoyo del SAP BIO posterior a 2020, incluyendo fondos ambientales como el FMAM, el Fondo Verde para el Clima y agencias bilaterales para cumplir con sus compromisos de ayuda oficial al desarrollo, y preparar amplios proyectos mediterráneos respaldados con solicitudes oficiales de los países, invitando a las agencias de AOD a considerar las AMP como ejemplos vivos de soluciones basadas en la naturaleza para la seguridad alimentaria, la planificación a largo plazo y la gestión participativa, todo ello en interés de la mitigación de la pobreza y los ODS	Se informa regularmente a las partes sobre las convocatorias de proyectos y otras posibilidades de financiación. Se han puesto en marcha tres amplios proyectos mediterráneos con apoyo oficial de los países y se están preparando otros tres para fondos y organismos internacionales y bilaterales de medio ambiente y desarrollo, que abarcan temas prioritarios en los países menos desarrollados, <i>entre otros</i> , la aplicación de los planes de acción nacionales, el desarrollo de fondos medioambientales a nivel nacional, la restauración y la reducción del riesgo de catástrofes derivadas del cambio climático en las costas y en el mar, y el apoyo a las redes de investigación, gestión y seguimiento.	Se produce un aumento significativo de los flujos financieros internacionales hacia los países en desarrollo, con el fin de satisfacer las necesidades para la aplicación efectiva del SAP BIO posterior a 2020.	Muy alto	REGIONAL y países de la UE	<i>ODS 17</i> <i>CDB/MMDB-18-14.e</i> <i>Aichi M.20</i> <i>UE/2030</i> <i>UPM (2021)</i> <i>PNUMA/MCS (2019)</i> <i>EMP/PAM (2020)</i> <i>ACCOB/2025</i> <i>RAC/SPA (2021)</i> <i>CAR/PAP ICZM (2016)</i> UICN (2020) <i>Estrategia de MedPAN 2019-2023</i> <i>Hoja de ruta del Foro AMP posterior a 2020</i> WWF (2021)

ANEXO IV

Referencias en el texto

ANEXO IV

Referencias en el texto

ACCOBAMS Strategy (2014-2025). *Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area, and the Mid-term revision of the ACCOBAMS Strategy 2014-2025*. https://www.accobams.org/wp-content/uploads/2016/06/ACCOBAMS_Strategy.pdf

Boucher, J. & Bilard, G. (2020). *The Mediterranean: Mare plasticum*. Gland, Switzerland: IUCN. x+62 pp

CBD/SBSTTA (2021). *Post-2020 global biodiversity framework: Scientific and technical information to support the review of the updated goals and targets, and related indicators and baselines. Scientific and technical information to support the review of the proposed goals and targets in the updated zero draft of the post-2020 global biodiversity framework*. CBD/SBSTTA/24/3/Add.2. 05 Febr.2021

EU (2020). *Biodiversity Strategy for 2030: Bringing nature back into our lives*. COM (2020) 380 Final, 20 May 2020; Annex on the Communication of the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee, and the Committee of the Regions. https://ec.europa.eu/environment/strategy/biodiversity-strategy-2030_en

EU (2021). European Union Climate Law Agreement, April 2021. aPR https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_1828

GFCM (2020). *(DRAFT Strategy) "Mid-term strategy (2017–2020) towards the sustainability of Mediterranean and Black Sea fisheries"*. Unpublished.

Gomei M., Abdulla A., Schröder C., Yadav S., Sánchez A., Rodríguez D., Abdul Malak D. (2019). *Towards 2020: how Mediterranean countries are performing to protect their sea*. 38 pages.

IMO (2014). *Guidelines for the Reduction of Underwater Noise from Commercial Shipping to Address Adverse Impacts on Marine Life* (MEPC.1/Circ.833). International Maritime Organization.

IUCN (2019). *Thematic Report – Conservation Overview of Mediterranean Deep-Sea Biodiversity: A Strategic Assessment*. 122 pages. IUCN Gland, Switzerland and Malaga, Spain.

IUCN (2019). *Recognising and reporting other effective area-based conservation measures*. <https://portals.iucn.org/library/node/48773>

IUCN (2020). [Nature 2030 IUCN Programme](https://www.iucn.org/node/34250) approved by the World Conservation Congress (Feb 2021) - <https://www.iucn.org/node/34250>

Karamanlidis, A. A., P. Dendrinis, P. Fernandez de Larrinoa, A. C. Gücü, W. M. Johnson, C. O. Kıraç and R. Pires. (2015). *The Mediterranean monk seal *Monachus monachus*: status, biology, threats, and conservation priorities*. Mammal Review 46:92-105.

[MAPAMED \(2019\)](#). Database of Marine Protected Areas in the Mediterranean. Developed and jointly administered by the MedPAN association and [SPA/RAC](#).

MedECC (2020). *Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin – Current Situation and Risks for the Future. First Mediterranean Assessment. Report* Cramer, W., Guiot, J., Marini, K. (eds.) Union for the Mediterranean, Plan Bleu, UNEP/MAP, Marseille, France, 600pp, in press

MedPAN (2019). *2019-2023 and beyond MedPAN strategy*. Mediterranean Network of MPA managers, Marseille.

MPA Forum Roadmap 2030 (2021) draft, SPA/RAC and MedPAN

Otero, M., Garrabou, J., Vargas, M. (2013). *Mediterranean Marine Protected Areas and climate change: A guide to regional monitoring and adaptation opportunities*. Malaga, Spain: IUCN. 52 pages

PAP/RAC (2016). *Common Regional Framework for Integrated Coastal Zone Management (CRF-ICZM)*, UNEP/MED IG.24/22. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/31703/19ig24_22_2405_eng.pdf

Piroddi et al. (2017). *Historical changes of the Mediterranean Sea ecosystem: modelling the role and impact of primary productivity and fisheries changes over time*. Scientific Reports, 7 DOI:[10.1038/srep44491](https://doi.org/10.1038/srep44491)

[REMPEC \(2021\)](#). *Draft ballast water management strategy for the Mediterranean Sea (2022-2027)*. in cooperation with the Regional Activity Centre for Specially Protected Areas (SPA/RAC). REMPEC/WG.51/6 (May 21st, 2021).

_____. Sachs et al. (2019). *Sustainable Development Report 2019*. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN)

SoED (2020). See UNEP/MAP Plan Bleu

[SAPBIO \(2003\)](#). Strategic Action Programme for the Conservation of Biological Diversity in the Mediterranean Region (SAPBIO). http://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_spabio/sapbioeng.pdf

UfM (2021). *Ministerial Declaration on Blue Economy, Union for the Mediterranean, 02 February 2021*. <https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2021/02/Declaration-UfM-Blue-Economy-EN-1.pdf>

UNEP (2019). Proposal for a new Marine and Coastal Strategy of UN Environment Programme for 2020-2030. Version 15.5. UNEP/CPR/145/5. Nairobi, 19 February 2019

UNEP (2020) Update on the implementation of UNEP's Marine and Coastal Strategy 2020-2030. 152nd Meeting of the Committee of Permanent Representatives. United Nations Environment Programme, 20 November 2020.

UNEP/MAP (2017). *Action Plan concerning Species Introductions and Invasive Species in the Mediterranean Sea (MAMIAS)*. UN Environment/MAP Athens, Greece 2017.

UNEP/MAP - IMAP (2016). *Integrated Monitoring and Assessment Programme of the Mediterranean Sea and Coast and Related Assessment Criteria*. UNEP(DEPI)/MED IG.22/28. Decision IG.22/7

UNEP/MAP QSR (2017). Mediterranean Quality Status Report. https://www.medqsr.org/sites/default/files/inline-files/2017MedQSR_Online_0.pdf

UNEP/MAP/MTS (2020). *UNEP/MAP Medium-term Strategy 2022-2027: A Medium-term Strategy contributing to the Decade of Action for the SDGs*. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/28201/19wg469_10_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

UNEP/MAP PAP/RAC (2016). *Common Regional Framework for Integrated Coastal Zone Management (CRF-ICZM)*, UNEP/MED IG.24/22. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/31703/19ig24_22_2405_eng.pdf

UNEP/MAP SPA/RAC (2019). *Report on the Evaluation of the Implementation of the Roadmap for a Comprehensive coherent Network of Well-Managed MPAs to Achieve Aichi Target 11 in the Mediterranean*. As reviewed by the Fourteenth Meeting of the SPA/BD Thematic Focal Points. UNEP/MED WG.468/Inf.12. 53pp.

UNEP/MAP Plan Bleu -SoED (2020). *State of the Environment and Development in the Mediterranean (SoED)*. <https://planbleu.org/en/soed-2020-state-of-environment-and-development-in-mediterranean/>

UNEP/MAP SPA RAC (2021). *Post-2020 Strategy for Marine Protected Areas (MPAs) and Other Effective Area-based Conservation Measures (OECM) in the Mediterranean* (draft unpublished).

Venturini S, Campodonico P, Cappanera V, Fanciulli G, Cattaneo Vietti R (2017). Recreational fisheries in Portofino Marine Protected Area, Italy: Some implications for the management. *Fisheries Management and Ecology* 24:382-391

WWF (2020). See Gomei et al 2019

WWF (2021). *Post-2020 SAP BIO Non-paper*. WWF Mediterranean Marine Initiative, Rome.

Other references reviewed but not cited in the last version of the text

AFS Convention (2001). *The International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships, 2001*.

Balmford et al. (2002). *Economic reasons for conserving wild nature*. <https://science.sciencemag.org/content/297/5583/950/tab-pdf>

Barbier et al. (2018). *How to pay for saving biodiversity*. <https://science.sciencemag.org/content/360/6388/486>

Barcelona Convention (2008). *Implementation of the Ecosystem Approach in the Mediterranean: For A Healthy Mediterranean with Marine and Biological Ecosystems that are Productive and Biologically Diverse for the Benefit of Present and Future Generations*. https://www.rac-spa.org/sites/default/files/ecap/ecap2015_eng.pdf

Barcelona Convention (2016). *Roadmap for a Comprehensive Coherent Network of Well-Managed MPAs to Achieve Aichi Target 11 in the Mediterranean*. https://www.rac-spa.org/sites/default/files/action_plans/fdr_en.pdf

Barcelona Convention (2013). *Regional Plan on Marine Litter (Decision IG.21/7)*. https://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-10/pdf/decision_21_7_marine_litter_mediterranien.pdf

Behnam, A. (2013). *Tracing the Blue Economy*. Fondation de Malte. Malta.

Biofouling Guidelines (2011). *Guidelines for the control and management of ships' biofouling to minimize the transfer of invasive aquatic species*. International Maritime Organization (IMO), MEPC 62/24/Add.1.

Brander et al. (2015). *The benefits to people of expanding Marine Protected Areas*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308597X19302386>

BWM Convention (2004). *The International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments, 2004*. [https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Control-and-Management-of-Ships%27-Ballast-Water-and-Sediments-\(BWM\).aspx](https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Control-and-Management-of-Ships%27-Ballast-Water-and-Sediments-(BWM).aspx)

CBD (2020). *Update of the zero draft of the post-2020 global biodiversity framework - CBD/POST2020/PREP/2/1, 17 August 2020, and CBD/WG2020/2/3*. <https://www.cbd.int/conferences/post2020/wg2020-02/documents>

CBD-SBSTTA (2020). *Indicators for the post-2020 global biodiversity framework. Information Document prepared for SBSTTA24 over CBD/SBSTTA/24/3/Add.1*. UNEP-WCMC in collaboration with the Biodiversity Indicators Partnership. 107 pp

CBD/SBSTTA (2021). *Report on regional seas biodiversity under the post-2020 global biodiversity framework*. David E. Johnson, Maria Adelaide Ferreira and Christopher Barrio Froján. CBD/SBSTTA/24/INF/24, 23 febr.2021.

CBD/SBSTTA (2021). *Post-2020 global biodiversity framework: Scientific and technical information to support the review of the updated goals and targets, and related indicators and baselines. Scientific and technical information to support the review of the proposed goals and targets in the updated zero draft of the post-2020 global biodiversity framework*. CBD/SBSTTA/24/3/Add.2. 05 Febr.2021

Chassanite, A., Marinesque, S., Claudet, J. (2012). *Etats des lieux des programmes de suivis multidisciplinaires visant les AMP de Méditerranée*. MedPAN. 64 pp. + annexes

Coll, M., Piroddi, C., Steenbeek, J., Kaschner, K., Ben Rais Lasram, F. et al. (2010) *The Biodiversity of the Mediterranean Sea: Estimates, Patterns, and Threats*. PLoS ONE 5(8): e11842. doi:10.1371/journal.pone.0011842.

Culhane et al. (2020). *Assessing the capacity of European regional seas to supply ecosystem services using marine status assessments*. Ocean and Coastal Management 190: 105154.

Di Franco, A., Bodilis, P., Piante, C., Di Carlo, G., Thiriet, P., Francour, P., Guidetti, P. (2014). *Fishermen engagement, a key element to the success of artisanal fisheries management in Mediterranean marine protected areas*. MedPAN North Project. WWF France. 135 pp

Duarte, C.M., Agusti, S., Barbier, E. et al. (2020). *Rebuilding marine life*. Nature 580, 39 51

Edelist, D., Rilov, G., Golani, D., Carlton, J. T. and Spanier, E. (2012). *Restructuring the Sea: profound shifts in the world's most invaded marine ecosystem*. Diversity and Distributions 19: 69-77.

EEA (2015). *The European Environment: State and outlook 2015: Countries and Regions: The Mediterranean Region*. <http://www.eea.europa.eu/soer-2015/countries/mediterranean>

EEA, UNEP/MAP (2014). *Horizon 2020 Mediterranean report: Toward shared environmental information systems*. EEA-UNEP/ MAP joint report

Essl et al. (2020). *Drivers for future alien species impacts: An expert-based assessment*. Global Change Biology 26:4880-4893. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gcb.15199>

EU (2019). *Guidance on a strategic framework for further supporting the deployment of EU-level green and blue infrastructure*. SWD, 2019, pp193.

European Court of Auditors (2020). *Special Report. Marine environment: EU protection is wide but not deep*. Publication Office of the European Union. <https://www.eca.europa.eu/en/Pages/DocItem.aspx?did=57066>

FAO (2013). *State of Mediterranean Forests 2013*. FAO, Rome, Italy, <http://www.fao.org/docrep/017/i3226e/i3226e.pdf>

FAO (2015). *Voluntary Guidelines for Mainstreaming Biodiversity into Policies, Programmes and National and Regional Plans of Action on Nutrition*. <http://www.fao.org/3/i5248e/i5248e.pdf>

FAO-GFCM (2020). *The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries 2020*. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Rome.

FAO (2021). *COFI Declaration for sustainable fisheries and aquaculture*. <http://www.fao.org/3/ne472en/ne472en.pdf#page=2>

Font, T. and J. Lloret. (2015). *Improving the efficiency of MPAs as fisheries management tools and benefits from involving the small-scale fisheries sector*. MedPAN Background Report for Panel 3, FAO/GFCM Regional Conference for Building a Future for Small Scale Fisheries in the Mediterranean and Black Seas (Algiers, Algeria). MedPAN/GFCM

Frost, R. (2020). *Ambitious' measures needed to stop 200,000 tonnes of plastic polluting the Mediterranean*. In IUCN newsletter, Feb 2021.

Galil, B. S., Boero, F., Campbell, M. L., Carlton, J. T., Cook, E., Fraschetti, S., Gollasch, S., Hewitt, C. L., Jelmert, A. and Macpherson, E. (2015). *'Double trouble': the expansion of the Suez Canal and marine bioinvasions in the Mediterranean Sea*. *Biological Invasions* 17: 973-976.

Giakoumi, S., Scianna, C., Plass-Johnson, J. et al (2017). *Ecological effects of full and partial protection in the crowded Mediterranean Sea: a regional meta-analysis*. *Sci Rep* 7, 8940. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-08850-w>

Giullo Malorgio (2004). *New Medit* n°2.

http://www.iamb.it/share/img_new_medit_articoli/343_02malorgio.pdf

Goren, M., Galil, B. S., Diamant, A., Gayer, K. and Stern, N. (2009). *First record of the Indo-Pacific cardinal fish *Apogon fasciatus* (White, 1790) in the Mediterranean Sea*. *Aquatic Invasions* 4: 409-411.

Goren, M., Stern, N., Galil, B.S. and Diamant, A. (2010). *First record of the Indo-Pacific Arrow bulleye *Priacanthus sagittarius* Starnes, 1988 in the Mediterranean Sea*. *Aquatic Invasions* 5: S45-S47.

Goren, M., Stern, N., Galil, B. S. and Diamant, A. (2011). *On the occurrence of the Indo-Pacific *Champsodon nudivittis* (Ogilby, 1895) (Perciformes, Champsodontidae) from the Mediterranean coast of Israel, and the presence of the species in the Red Sea*. *Aquatic Invasions* 6: S115-S117., https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/styles/publication/public/book_covers/BC-2016-079-v.1.JPG 52 pp.

Haase, D., Larondelle, N., Andersson, E., Artmann, M., Borgström, S., Breuste, J., Elmqvist, T. (2014). *A quantitative review of urban ecosystem service assessments: concepts, models, and implementation*. *Ambio*, 43(4), 413–33. doi:10.1007/s13280-014-0504-0

Hassoun et al. (2015). *Acidification of the Mediterranean Sea from anthropogenic carbon penetration, Deep Sea Research Part I*. *Oceanographic Research Papers*, Volume 102, August 2015, Pages 1-15

Herut, B. and all scientific group of IOLR, National Institute of Oceanography (2016). *The National Monitoring Program of Israel's Mediterranean waters – Scientific Report for 2015*. IOLR Report H42/2016.

IPCC (2020). *Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N. Weyer (eds.). In press.in 2020

IUCN (2018). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2018-2. 51

IUCN (2020). *IUCN's views on the preparation, scope and content of the post-2020 global biodiversity framework*.

https://www.iucn.org/sites/dev/files/iucn_views_on_post_2020_biodiversity_framework_-_august_2018.pdf

IUCN (2020). *Zero Draft of the Post-2020 Global Biodiversity Framework. Position paper*

IUCN-Med (2020). *Conservation of marine turtles in the Mediterranean Sea*. https://www.researchgate.net/publication/343627212_Conservation_of_Marine_Turtles_in_the_Mediterranean_Sea

IUCN (2021) *On *Pinna nobilis**

https://www.uicnmed.org/newsletter/2021/primer_reunion_de_socios_mediterraneos_para_responder_a_la_crisis_de_pinna_nobilis.htm

Kletou, D., Hall-Spencer, J. M. and Kleitou, P. (2016). *A lionfish (*Pterois miles*) invasion has begun in the Mediterranean Sea*. *Marine Biodiversity Records* 9: 1-7.

Levitt, Y. (2012). *The impact of depth gradient on the status of alien species along the Mediterranean Sea coast of Israel*. M.Sc. thesis, Tel Aviv University, pp 1-90 (in Hebrew).

Michailidis et al. (2020). *Recreational fisheries can be of the same magnitude as commercial fisheries: The case of Cyprus*. Fisheries Research <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2020.105711>

Micheli, F., Halpern, B.S., Walbridge, S., Ciriaco, S., Ferretti, F., Frascchetti, S., et al. (2013). *Cumulative Human Impacts on Mediterranean and Black Sea Marine Ecosystems: Assessing Current Pressures and Opportunities*. PLoS ONE 8(12): e79889. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0079889>

Najib Saab (2015). *Keynote speech at the Conference on the MSSD Review, Floriana, Malta, 2015* (Non edited meeting report).

Pelorosso, R., Gobattoni, F., Lopez, N., & Leone, A. (2013). *Verde urbano e processi ambientali: per una progettazione di paesaggio multifunzionale*. Journal of Land Use, Mobility and Environment, 6(1), 95–111. doi:10.6092/1970-9870/1418

Plan Bleu (2013). *Mediterranean Strategy for Sustainable Development Follow-up - Main Indicators Update 2013*. <https://planbleu.org/en/publications/mediterranean-strategy-for-sustainable-development-follow-up-main-indicators-2013-update/>

Prado et al. (2020). *Pinna nobilis in suboptimal environments are more tolerant to disease but more vulnerable to severe weather phenomena*. Marine Environmental Research 163: 105220.

Ramírez et al. (2018). *Spatial congruence between multiple stressors in the Mediterranean Sea may reduce its resilience to climate impacts*. Sci. Rep. 8, 14871. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-33237-w>

Reimer et al. (2020). *Benefits and gaps in area-based management tools for the ocean sustainable development goal*. Nature Sustainability doi: 10.1038/s41893-020-00659-2

Spalding et al. (2007). *Marine Ecoregions of the World: A Bioregionalization of Coastal and Shelf Areas*. BioScience 57(7), pp. 573.

Stern, N. (2010). *The impact of invasive species on the soft bottom fish communities in the eastern Mediterranean*. M.Sc. thesis, Tel Aviv University, pp 1-101.

Stern, N., Levitt, Y., Galil, B., Diamant, A., Yokeş, M. and Goren, M. (2014). *Distribution and population structure of the alien Indo-Pacific Randall's threadfin bream *Nemipterus randalli* in the eastern Mediterranean Sea*. Journal of fish biology 85: 394-406.

Stern, N., Rinkevich, B. and Goren, M. (2015). *First record of the Goldstripe sardinella - *Sardinella gibbosa* (Bleeker, 1849) in the Mediterranean Sea and confirmation for its presence in the Red Sea*. BioInvasions Records 4: 47-51.

Stern, N. (2016). *The reproduction seasonality of the commercial marine fauna at the Israeli coasts - its temporal and spatial distribution*. Scientific report, The Society for the Protection of Nature in Israel, pp 1-34 (in Hebrew).

Tsikliras et al. (2015). *The Mediterranean and Black Sea Fisheries at Risk from Overexploitation*. doi:10.1371/journal.pone.0121188

UN-SDG (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

UN-SDG (2016). *Proposal of Indicators for the SDG Goal 14*. UN Economic and Social Council - 08/11 March 2016. E/CN.3/2016/2/Rev.1 –<http://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/2016-2-SDGs-Rev1-E.pdf>

UN-WTO (2011). *Tourism towards 2030: global overview*. UN-WTO, Madrid. eISBN: 978-92-844-1402-4

UNEP (2009). *Marine and Coastal Strategy: the other 70%*. UNEP (DEPI)/RS.11 / <https://www.unep.org/resources/report/other-70-uneps-marine-coastal-strategy-biodiversity-unep>

UNEP (2017). *Implementation of the EcAp in the Mediterranean Sea: For A Healthy Mediterranean With Marine And Biological Ecosystems That Are Productive And Biologically Diverse For The Benefit Of Present And Future Generations*. https://www.rac-spa.org/sites/default/files/ecap/ecap2015_eng.pdf

UNEP/MAP (2017). *Regional Climate Change Adaptation Framework for the Mediterranean Marine and Coastal Areas* UN Environment/MAP Athens, Greece.

UNEP/MAP (2020). *United Nations Environment Programme/Mediterranean Action Plan and Plan Bleu (2020). State of the Environment and Development in the Mediterranean (SoED)*. Nairobi. <https://planbleu.org/en/soed-2020-state-of-environment-and-development-in-mediterranean/>

UNEP/MAP (2021). *Ballast Water Management Strategy for the Mediterranean Sea (2022-2027)*. <https://www.unep.org/uneppmap/news/news/towards-post-2020-strategy-curb-marine-pollution-ships-mediterranean>

UNEP/MAP (2021). *Regional Plan on Marine Litter Management in the Mediterranean in the Framework of Article 15 of the Land Based Sources Protocol*. <https://www.cbd.int/doc/meetings/mar/mcbem-2014-03/other/mcbem-2014-03-120-en.pdf>

UNEP/MAP (2021). *The Mediterranean Offshore Action Plan in the framework of the Protocol for the Protection of the Mediterranean Sea against Pollution resulting from Exploration and Exploitation of the Continental Shelf and the Seabed and its Subsoil (Decision IG.22/3)*. <https://www.unep.org/uneppmap/meetings/cop-decisions/cop19-outcome-documents>

UNEP/MAP REMPEC (2021). *Mediterranean Strategy for the Prevention of, and Response to, Marine Pollution from Ships (2022-2031) and its Action Plan, notably its Common Strategic Objective 5: Eliminate the introduction of non-indigenous species by shipping activities*. MAP/REMPEC.

UNEP/MAP RFCCA (2017). *Regional Climate Change Adaptation Framework for the Mediterranean Marine and Coastal Areas*. UN Environment/MAP Athens, Greece.

UNEP/MAP SPA/RAC (2017). *Action Plan concerning Species Introductions and Invasive Species in the Mediterranean Sea*. UN Environment/MAP Athens, Greece 2017

UNEP/MAP SPA/RAC (2018). *Practical guide on gap analysis and MPA system planning for the Mediterranean area*. https://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_spa/gap_analysis_and_mpa_system_planning.pdf

UNEP/MAP SPA/RAC (2020). *Guidance elements for the design and orientations of the process for the elaboration of the "post-2020 strategic action programme for the conservation of biodiversity and sustainable management of natural resources in the Mediterranean region" (post-2020 SAPBIO)*. https://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_spabio/guide_doc_post_2020_sapbio.pdf

Weinberg, K., Wilkins, M., Lauth, R. and Raymore Jr, P. (1994). *The 1989 Pacific west coast bottom trawl survey of groundfish resources: estimates of distribution, abundance, and length and age composition*. Alaska fisheries science center, National marine fisheries service, NOAA. <https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/6170>

White et al. (2020). *Analysis of fish population size distributions confirms cessation of fishing in marine protected areas*. Conservation Letters DOI: 10.1111/conl.12775

WWF (2021). *Scenarios to recover biodiversity and rebuild fish stocks in the Mediterranean Sea*. <https://www.wwf.eu/?uNewsID=2248641>

Zdruli P. (2014). *Land resources of the Mediterranean: status, pressures, trends, and impacts on future regional development*. Land Degrad. Develop. 25: 373–384

Decisión IG.25/12

Proteger y conservar el Mediterráneo mediante sistemas bien conectados y eficaces de áreas marinas y costeras protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas, como las zonas especialmente protegidas y las zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª reunión:

Recordando la resolución 70/1 de la Asamblea General, de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible".

Recordando además la resolución UNEP/EA.4/Res.10 de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, del 15 de marzo de 2019, titulada "Innovación en materia de diversidad biológica y degradación de las tierras".

Teniendo en cuenta el trabajo en curso sobre el Marco Mundial para la Biodiversidad posterior a 2020 que será adoptado por la 15ª Reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre Diversidad Biológica (Kunming, China).

Visto el Convenio de Barcelona, en particular su artículo 10, por el que las Partes Contratantes adoptarán, individual o conjuntamente, todas las medidas adecuadas para proteger y preservar la diversidad biológica, los ecosistemas raros o frágiles, así como las especies de fauna y flora silvestres raras, agotadas, amenazadas o en peligro y sus hábitats, en la zona del mar Mediterráneo.

Visto también el Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo, en lo sucesivo denominado "Protocolo ZEP/DB", y en particular su artículo 5, relativo al establecimiento de zonas especialmente protegidas, y su artículo 8, relativo al establecimiento de la Lista de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo.

Recordando la Decisión IG.17/12 sobre el procedimiento de revisión de las zonas incluidas en la Lista de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), adoptada por las Partes Contratantes en su 15ª Reunión (COP 15) (Almería, España, del 15 al 18 de enero de 2008).

Recordando también la Decisión IG.24/6 sobre la Identificación y conservación de los lugares con un especial interés ecológico en el Mediterráneo, incluidas las Zonas Especialmente Protegidas de interés para el Mediterráneo, adoptada por las Partes Contratantes en su 21ª Reunión (COP 21) (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019).

Recordando además el mandato del Centro de Actividades Regionales para las Zonas Especialmente Protegidas (CAR/ZEP), establecido en la Decisión IG.19/5 sobre los mandatos de los componentes del PAM, adoptado por las Partes Contratantes en su 16ª Reunión (COP 16) (Marrakech, Marruecos, del 3 al 5 de noviembre de 2009), y su relevancia para la aplicación de la presente Decisión.

Considerando la Decisión IG.24/2 sobre gobernanza, adoptada por las Partes Contratantes en su 21ª (COP 21) Reunión (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019) y *tomando nota con reconocimiento* del trabajo realizado por la Secretaría en el fortalecimiento de los vínculos con otras Secretarías en relación con la gestión y conservación basadas en el espacio en el Mediterráneo, como un componente clave de los mecanismos de gobernanza en la región.

Agradeciendo el apoyo de los donantes y de las Partes Contratantes y la contribución de las organizaciones asociadas pertinentes en el establecimiento y la gestión de las Zonas Especialmente Protegidas y de las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo.

Apreciando también el apoyo prestado por el Grupo ad hoc de Expertos en Áreas Marinas Protegidas del Mediterráneo a la Secretaría y a las Partes Contratantes durante el presente bienio.

Habiendo examinado el informe de la 15ª Reunión de los Puntos Focales para las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica (Puntos Focales ZEP/DB) (Teleconferencia, del 23 al 25 de junio de 2021).

1. *Adoptan* la Estrategia Regional posterior a 2020 para las áreas marinas y costeras protegidas y otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas en el Mediterráneo, en lo sucesivo denominada "la Estrategia Regional posterior a 2020", que figura en el Anexo I de la presente Decisión.

2. *Piden* a las Partes Contratantes que tomen medidas efectivas para aplicar la Estrategia Regional posterior a 2020, mejorando así la aplicación del Protocolo ZEP/DB en la región mediterránea.

3. *Solicitan* a la Secretaría (CAR/ZEP) que, en coordinación con otras organizaciones regionales e internacionales, apoye a las Partes Contratantes con asistencia técnica y, en la medida de lo posible, financiera, para llevar a cabo las actividades indicadas en la Estrategia Regional posterior a 2020 con el fin de alcanzar efectivamente sus resultados y objetivos estratégicos.

4. *Solicitan* a la Secretaría (CAR/ZEP) que desarrolle un marco de evaluación y seguimiento para la Estrategia Regional posterior a 2020, con el apoyo técnico del Grupo Ad hoc de Expertos en Áreas Marinas Protegidas del Mediterráneo, utilizando en la medida de lo posible las herramientas de seguimiento existentes en la región, en particular las establecidas en el marco del Convenio de Barcelona del PNUMA/PAM, así como en el marco de los ODS, la Biodiversidad posterior a 2020 y el seguimiento de objetivos relacionados.

5. *Adoptan* los Conceptos para establecer el Día de las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo y el Certificado de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo, que figuran en el Anexo II de la presente Decisión.

6. *Invitan* a la Secretaría (CAR/ZEP) a organizar la primera edición del Día de las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo en 2022 y animan a todas las Partes Contratantes a apoyar y contribuir a estas celebraciones.

7. *Piden* a la Secretaría (CAR/ZEP) que trabaje con las autoridades nacionales designadas pertinentes de Albania, Argelia, Francia e Italia para llevar a cabo la revisión periódica ordinaria de las cinco Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo que se enumeran a continuación, y presenten el resultado de dicho proceso de revisión a la atención de las Partes Contratantes en su 23ª Reunión (COP 23):

- Parque Nacional Marino de Karaburun Sazan (Albania) en 2022
- Reserva marina de Banc des Kabyles (Argelia) en 2023
- Islas Habibas (Argelia) en 2023
- Parque Nacional de Les Calanques (Francia) en 2023
- Área Marina Protegida de Portofino (Italia) en 2023

8. *Adoptan* los Criterios de inclusión de las Zonas Especialmente Protegidas en el Directorio de Zonas Mediterráneas Especialmente Protegidas, incluyendo las actualizaciones asociadas en el Sistema de Información del Convenio de Barcelona (BCRS) del PAM, que figuran en el Anexo III de la presente Decisión.

9. *Piden* a las Partes Contratantes que informen sobre las Zonas Especialmente Protegidas al Directorio de Zonas Mediterráneas Especialmente Protegidas, basándose en los Criterios adoptados, en el momento de presentar sus informes nacionales de aplicación en virtud del artículo 26 del Convenio de Barcelona, comenzando por los informes nacionales de aplicación para el bienio 2020-2021 que se presentarán antes de diciembre de 2022. Con este objetivo, animar también a las Partes Contratantes a informar sobre otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas.

10. *Solicitan* a la Secretaría (CAR/ZEP) que:

a) proporcione un análisis de los informes sobre las Zonas Especialmente Protegidas y, según proceda, sobre otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas, en cada reunión de los Puntos Focales de las ZEP/DB y

b) maximice las sinergias y fomente una cooperación más estrecha con las organizaciones regionales e internacionales pertinentes para evaluar otras posibles medidas eficaces de conservación basadas en la zona en el marco de su mandato.

11. *Acogen con satisfacción* los avances realizados con respecto a las sinergias entre otras Secretarías en las medidas de protección y gestión basadas en el espacio de la biodiversidad marina en la zona del Mediterráneo, aprovechando el trabajo existente en los niveles pertinentes y fomentando la cooperación con los objetivos de asegurar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina en el Mediterráneo a través de la aplicación del Enfoque ecosistémico.

Anexo I

Estrategia regional posterior a 2020 para las áreas marinas y costeras protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas en el Mediterráneo

Resumen

En diciembre de 2019, la Conferencia de las Partes del Convenio de Barcelona (COP 21) solicitó a la Secretaría del Plan de Acción para el Mediterráneo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA/PAM), a través del Centro de Actividades Regionales para las Zonas Especialmente Protegidas (CAR/ZEP), que elaborara un documento estratégico posterior a 2020 para seguir avanzando y reforzando la red de áreas marinas y costeras protegidas (AMCP) y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas (OMEC) en el Mediterráneo. Se reconoció además que para lograr sistemas integrales y coherentes de AMCP/OMEC bien gestionados, la estrategia debe ser ambiciosa, transformadora y estar en consonancia con el Marco Mundial de la Biodiversidad posterior a 2020 del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) y otros procesos regionales y globales. Un aspecto central del enfoque transformador será la incorporación e integración de las OMEC reconocidas en la región para ayudar a alcanzar los ambiciosos objetivos pertinentes del Marco Mundial de la Biodiversidad para después de 2020.

A través de una serie de consultas y talleres, esta Estrategia posterior a 2020 para AMCP y OMEC en el Mediterráneo fue desarrollada bajo el liderazgo del Centro de Actividades Regionales para las Zonas Especialmente Protegidas (CAR/ZEP), la orientación de su Grupo ad hoc de Expertos para Áreas Marinas Protegidas en el Mediterráneo (AGEM), y en consulta con los puntos focales de las Partes Contratantes y las Organizaciones Regionales e Internacionales activas en el Mediterráneo. La estrategia está en consonancia con una serie de estrategias internacionales, regionales y subregionales pertinentes y programas en curso.

OBJETIVOS PARA DESPUÉS DE 2020

Se reconoce que cada país tendrá sus propios objetivos específicos de cobertura de AMCP y OMEC, pero en consonancia con los objetivos mundiales para las áreas protegidas, las recomendaciones regionales de la comunidad de conservación marina y los objetivos subregionales para mejorar los niveles de protección. Se han identificado dos objetivos para después de 2020 para el conjunto del mar Mediterráneo, que son

- i) **Para 2030, al menos el 30 % del mar Mediterráneo estará protegido y conservado mediante sistemas bien conectados, ecológicamente representativos y eficaces de áreas marinas y costeras protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas, garantizando un equilibrio geográfico adecuado, centrándose en zonas especialmente importantes para la biodiversidad.**
- ii) **Para 2030, se incrementa el número y la cobertura de las áreas marinas y costeras protegidas con niveles de protección mejorados, contribuyendo a la recuperación de los ecosistemas marinos.**

ESTRATEGIA

Para ayudar a alcanzar estos ambiciosos objetivos, la estrategia ha identificado cinco pilares estratégicos:

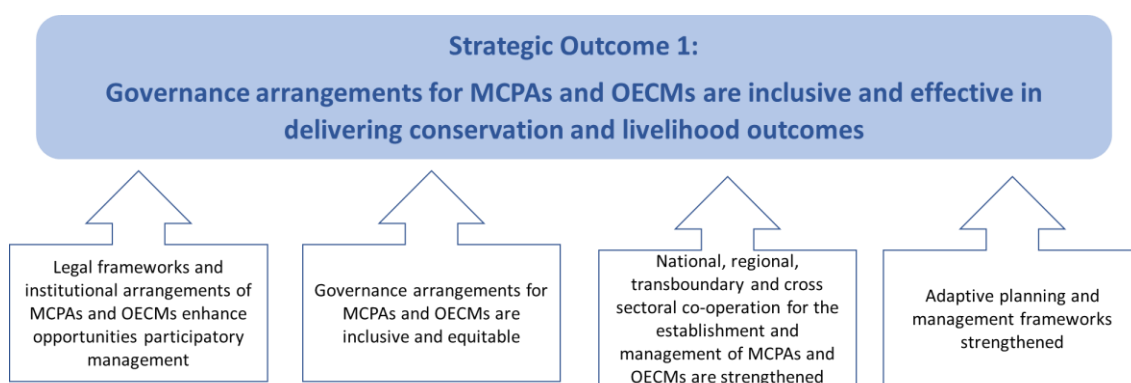
1. **Gobernanza** - La gobernanza inclusiva es esencial para garantizar la eficacia de los sistemas de AMCP y OMEC. Este pilar promueve la participación de todos los niveles de interesados tanto en los procesos de toma de decisiones como en la gestión de estos sistemas.
2. **Cobertura de las AMCP** - Existe una clara necesidad de establecer y ampliar la red de AMCP para alcanzar el ambicioso objetivo posterior a 2020 para el Mediterráneo. Sin embargo, el diseño de estos sistemas requiere un mayor equilibrio entre los países, las subregiones y la cobertura de los hábitats para lograr una mayor representación ecológica en toda la región y considerar mayores niveles de protección para las AMCP o partes de ellas.
3. **OMEC** - El reconocimiento de las OMEC marinas, un concepto relativamente nuevo para la región, además de **augmentar** la cobertura de AMCP, será fundamental para ayudar a avanzar hacia el objetivo de cobertura del 30 % para la región.

4. Eficacia de las AMCP- Aumentar la eficacia de la gestión de las AMCP es necesario para lograr resultados de conservación y es esencial para evitar que las AMCP existan solo en el papel. A medida que la cobertura de las AMCP aumente en los próximos años, es esencial mitigar las barreras que impiden una gestión eficaz, garantizando que estas nuevas AMCP y las ya establecidas se gestionen de forma eficaz para mejorar sus resultados de conservación.

5. Acción y apoyo del gobierno y las partes interesadas - Un pilar transversal esencial para todos los demás pilares identificados. La acción y el apoyo del gobierno y de las partes interesadas serán la base para lograr todos los demás resultados y productos.

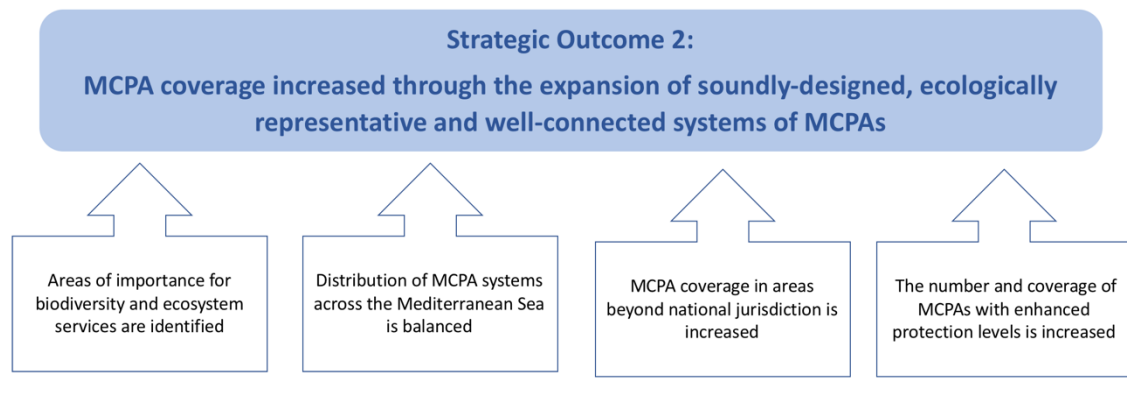
En cada uno de estos pilares se ha identificado un resultado estratégico claro, con sus correspondientes productos. Reconociendo que los países se encuentran en diferentes etapas con respecto al establecimiento y la gestión de sus AMCP, también se propone una serie de acciones indicativas, más que prescriptivas, tanto a nivel de las Partes Contratantes como de las Organizaciones Regionales e Internacionales. A continuación se resumen los principales aspectos de cada uno de los cinco pilares identificados.

Pilar 1: Gobernanza



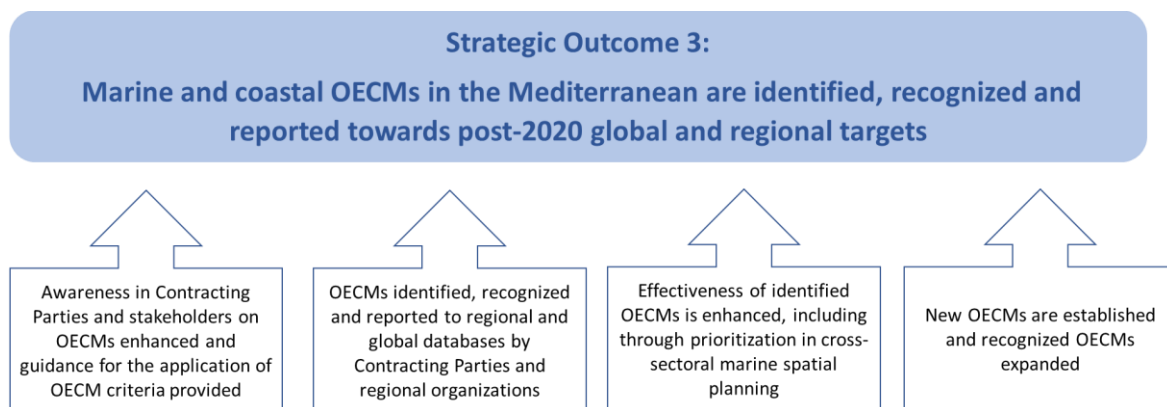
Para cumplir los objetivos de la región para después de 2020, es esencial que se refuercen la gobernanza y la cooperación entre otros sectores y partes interesadas, incluida la cooperación transfronteriza, para el establecimiento y la gestión de las AMCP y las OMEC. Una gobernanza eficaz e inclusiva es un elemento fundamental para lograr sistemas eficaces de AMCP y OMEC. Por lo tanto, es necesario garantizar que se apliquen la legislación y las mejores prácticas, que se promuevan la participación efectiva y equitativa de las principales partes interesadas de todos los niveles en los procesos de toma de decisiones y en la gestión de las AMCP y las OMEC, y que sus respectivos marcos de planificación y gestión puedan adaptarse a cualquier cambio en las condiciones políticas, sociales y medioambientales que surjan. Es fundamental contar con modelos de gobernanza adecuados para crear y mantener las condiciones necesarias para una gestión eficaz. Por lo tanto, la toma de decisiones participativa, inclusiva y adaptativa es fundamental para el éxito general de las AMCP y las OMEC.

Pilar 2: Cobertura de las AMCP



La cobertura de las AMCP en el Mediterráneo se sitúa actualmente en el 8,3 %, por lo que existe una clara necesidad de establecer nuevas AMCP y ampliar las redes existentes si la región quiere avanzar hacia el cumplimiento de este ambicioso objetivo para después de 2020. Además, es esencial que este aumento de la cobertura coincida con una representación más equilibrada entre países, subregiones y profundidades y que incluya áreas situadas fuera de la jurisdicción nacional. Además, y en consonancia con los objetivos regionales y subregionales, es necesario, cuando corresponda, mejorar las medidas de protección de las AMCP y estudiar la posibilidad de identificar o establecer AMCP o zonas centrales dentro de las AMCP con medidas de protección reforzadas, por ejemplo, zonas prohibidas, restringidas o en las que esté prohibida la pesca. La identificación de áreas importantes para la protección, la documentación y el intercambio de conocimientos entre las Partes Contratantes y la mejora de la cooperación transfronteriza, serán acciones esenciales en este pilar si se quieren alcanzar los productos y resultados.

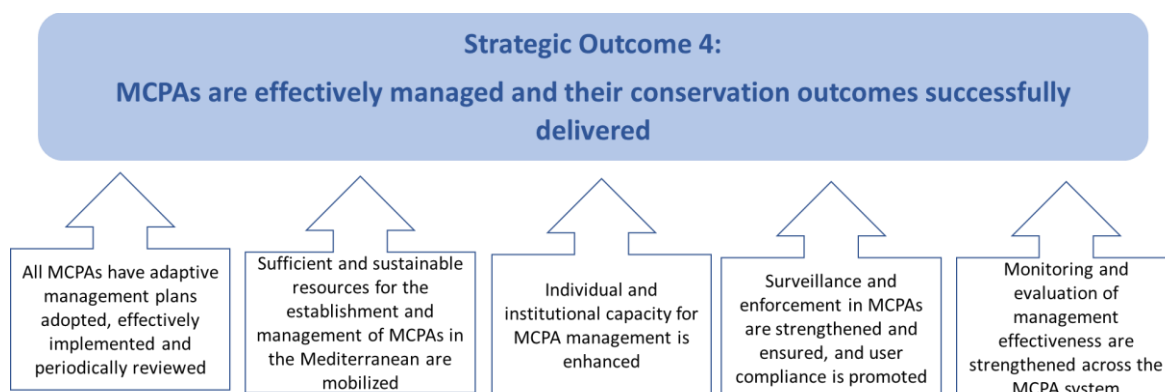
Pilar 3: OMEC



Además de ampliar la cobertura de las AMCP, las OMEC desempeñarán un papel cada vez más importante en el avance de la región hacia su objetivo posterior a 2020. Al tratarse de un concepto relativamente nuevo en la región, los elementos clave de este pilar serán la concienciación sobre las OMEC, el suministro de orientaciones para aplicar las herramientas de selección y las evaluaciones en función de los criterios, y el apoyo a su posterior notificación a las bases de datos pertinentes. La cooperación y el compromiso intersectorial y de múltiples partes interesadas, así como la documentación y el intercambio de experiencias, serán fundamentales para el éxito de este resultado. Dado que la responsabilidad por las OMEC recaerá generalmente en otros sectores, los procesos de planificación del espacio marino serán una vía importante para ayudar a priorizar y promover la identificación y el reconocimiento de las OMEC y para mejorar sus medidas de conservación de la biodiversidad. Esta estrategia se centra únicamente en la identificación, el reconocimiento y la notificación de las OMEC,

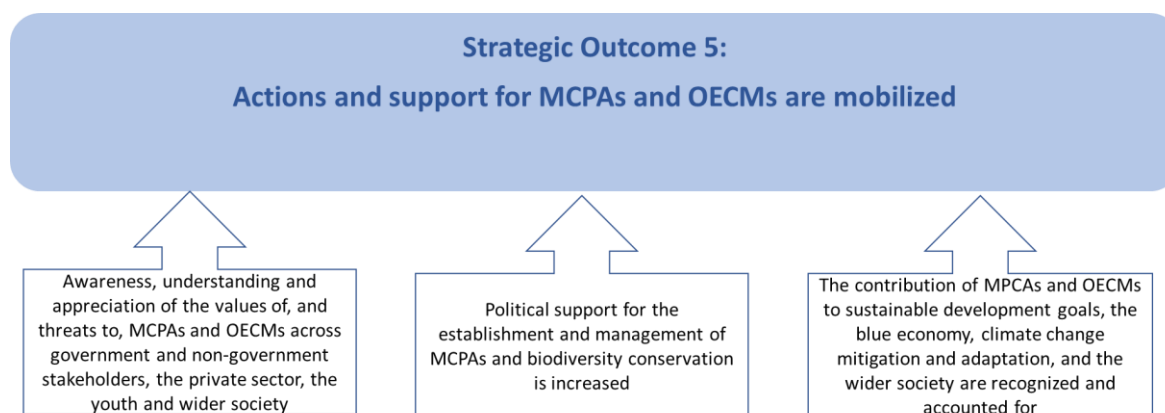
y no en su posterior gestión y seguimiento, que probablemente se inscriban en los mandatos de otros sectores.

Pilar 4: Eficacia de la gestión de las AMCP



Los objetivos globales de biodiversidad para las AMCP reconocen que el aumento de su cobertura no es suficiente por sí solo y que, una vez establecidas, las AMCP deben gestionarse de forma efectiva. La identificación de los resultados de conservación deseados, el desarrollo de marcos para su gestión y la garantía de que la eficacia de la gestión se evalúa de forma rutinaria son pasos fundamentales para garantizar una gestión adaptativa y eficaz de las AMCP. Sin embargo, los planes por sí solos no salvaguardarán la biodiversidad y los valores socioeconómicos de las AMCP, sino que deben aplicarse eficazmente. Para ello, es fundamental que los administradores de las AMCP dispongan de fondos suficientes y sostenibles en toda la región, y que las instituciones y su personal tengan la capacidad pertinente para la aplicación del plan de gestión. También será necesario aumentar los fondos para apoyar todas las acciones de esta estrategia, incluida la creación de las AMCP. Como parte de la aplicación del plan de gestión y de la evaluación de los resultados de la conservación, serán esenciales para lograr este resultado el refuerzo de la vigilancia y la aplicación de las normas y reglamentos del AMCP, el fomento de una buena cooperación con los organismos encargados de hacer cumplir la ley y el seguimiento de la salud del ecosistema, las amenazas y los indicadores socioeconómicos.

Pilar 5: Acción y apoyo del gobierno y de las partes interesadas



Para poder dejar de actuar como siempre, es necesario garantizar que todos los grupos interesados, incluida la sociedad en general, valoren y aprecien las AMCP y las posibles OMEC por su papel funcional y de apoyo para ayudar a conseguir otras agendas nacionales no relacionadas con la biodiversidad y por su papel como soluciones basadas en la naturaleza. El refuerzo del apoyo político es especialmente crucial, ya que, sin voluntad política, la región no podrá cumplir los objetivos pertinentes para después de 2020. La clave para aumentar el apoyo político será avanzar en el reconocimiento del valor y la importancia de las AMP y las OMEC en la consecución de los

compromisos nacionales e internacionales, especialmente en lo que respecta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional, así como su contribución a la economía nacional. El desarrollo y la aplicación de estrategias de comunicación y concienciación eficaces y específicas serán esenciales para movilizar la acción de las partes interesadas gubernamentales y no gubernamentales.

EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA

Ejecución

La aplicación de esta estrategia debe ser un proceso cooperativo y, como tal, sitúa en el centro de su aplicación la participación y la colaboración efectivas de las partes interesadas locales, nacionales, subregionales y regionales, que abarcan los organismos intergubernamentales, las comunidades locales, la sociedad civil, el sector privado, la comunidad investigadora/académica, las redes de AMCP y las organizaciones regionales e internacionales pertinentes.

Las Partes Contratantes serán responsables de la ejecución de las acciones indicativas pertinentes a nivel nacional y local y de la creación de las condiciones necesarias para fomentar la colaboración efectiva y la participación activa de las partes interesadas nacionales y locales y de otros sectores. El CAR/ZEP desempeñará un papel central en la coordinación y facilitación de la consecución de los resultados estratégicos mediante el apoyo técnico, logístico y financiero a las Partes Contratantes y el fomento de la colaboración regional entre las Partes Contratantes y las organizaciones regionales e internacionales. Las organizaciones regionales e internacionales también desempeñarán un papel de apoyo en la consecución de los resultados de esta estrategia mediante el intercambio de mejores prácticas, la creación de capacidades, la cofinanciación de actividades y el asesoramiento sobre nuevas herramientas y enfoques.

Financiación

Será necesaria una financiación adicional y sustancial para apoyar la aplicación de las acciones nacionales y regionales identificadas en esta estrategia. Esto se logrará mediante la identificación y aplicación de mecanismos de financiación innovadores y diversificados en todas las Partes Contratantes y en la región, y mediante el apoyo de organizaciones regionales e internacionales y de donantes.

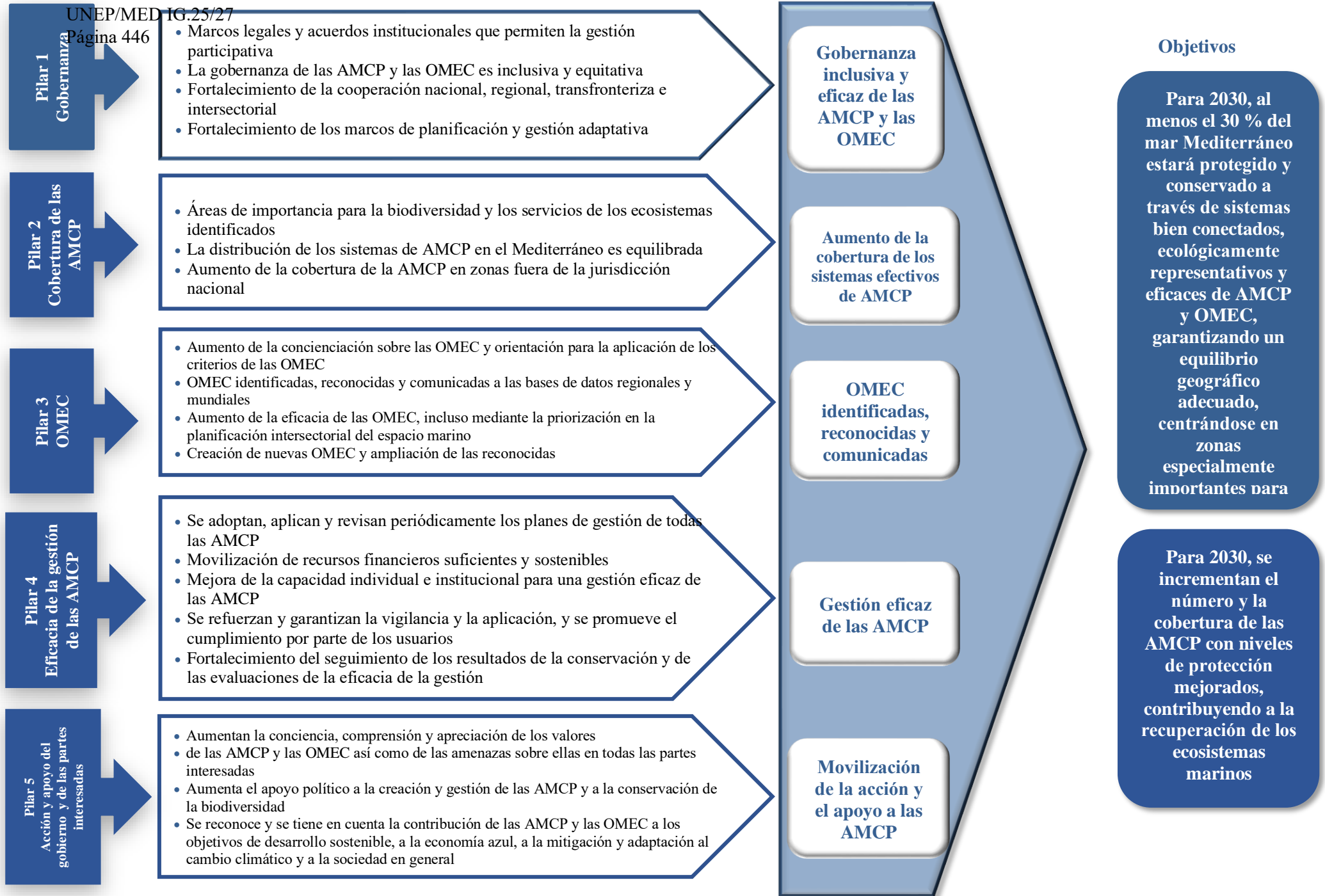
Seguimiento y evaluación

El plazo de aplicación de esta estrategia es 2021-2030. La estrategia debería revisarse en su punto medio (2026) y al final de su plazo (2030). Una vez adoptada, se desarrollará un marco detallado de seguimiento y evaluación, con indicadores y objetivos asociados. Como documento vivo, el progreso hacia los indicadores y objetivos de productos y resultados debe ser revisado periódicamente y la estrategia y sus acciones deben revisarse según sea necesario.

En la página siguiente se ofrece una representación esquemática de la estrategia.

PRODUCTOS

RESULTADOS



Acrónimos

AGEM	Grupo ad hoc de expertos en áreas marinas protegidas en el Mediterráneo
AIEB	Área marina de importancia ecológica o biológica
AMCP	Áreas marinas y costeras protegidas
AMP	Área marina protegida
CAR/ZEP	Centro de Actividades Regionales para las Zonas Especialmente Protegidas
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDN	Contribución determinada a nivel nacional
CGPM	Comisión General de Pesca del Mediterráneo
COP	Conferencia de las Partes
EcAp	Enfoque ecosistémico
FRA	Zona restringida de pesca
GBF	Marco mundial de la biodiversidad
HCC	Hábitat crítico para los cetáceos
IBA	Área importante para las aves
IMAP	Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados.
IMMA	Zona de importancia para los mamíferos marinos
MAPAMED	Base de datos sobre áreas marinas protegidas en el Mediterráneo
MedPAN	Red de administradores de áreas marinas protegidas en el Mediterráneo
NIS	Especies no autóctonas
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
OMEC	Otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas
PAM	Plan de Acción para el Mediterráneo
PC	Parte Contratante
PEM	Planificación espacial marina
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente
RR. PP.	Relaciones públicas
SBN	Solución basada en la naturaleza
UC-PAM	Unidad de Coordinación del Plan de Acción para el Mediterráneo
UE	Unión Europea
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
WD	Base de datos mundial
ZEE	Zona Económica Exclusiva
ZEP	Zonas Especialmente Protegidas
ZEP/DB	Zonas especialmente protegidas y diversidad biológica
ZEPIM	Zona especialmente protegida de interés para el Mediterráneo
ZFJN	Zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional
ZMES	Zonas marinas especialmente sensibles
ZP	Zona protegida

ÍNDICE

ACRÓNIMOS	8
ÍNDICE.....	9
I. INTRODUCCIÓN	10
<u>I.1. ANTECEDENTES</u>	<u>10</u>
<u>I.2. DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA</u>	<u>10</u>
<u>I.3. CONTEXTO</u>	<u>10</u>
<u>I.4. EL VALOR DE LAS AMCP Y LAS OMEC</u>	<u>12</u>
<u>I.5. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS AMCP Y OMEC EN LA REGIÓN</u>	<u>13</u>
<u>I.6. OTRAS MEDIDAS EFICACES DE CONSERVACIÓN BASADAS EN ÁREAS</u>	<u>14</u>
II. ESTRATEGIA	15
<u>II.1 PILAR ESTRATÉGICO 1: GOBERNANZA DE LAS AMCP Y LAS OMEC</u>	<u>16</u>
<u>II.2. PILAR ESTRATÉGICO 2: AMPLIACIÓN DE LA RED DE AMCP</u>	<u>19</u>
<u>II.3. PILAR ESTRATÉGICO 3: OTRAS MEDIDAS EFICACES DE CONSERVACIÓN BASADAS EN ÁREAS</u>	<u>21</u>
<u>II.4. PILAR ESTRATÉGICO 4: EFICACIA DE LA GESTIÓN DE LAS AMCP</u>	<u>23</u>
<u>II.5. PILAR ESTRATÉGICO 5: ACCIÓN Y APOYO DEL GOBIERNO Y DE LAS PARTES INTERESADAS</u>	<u>27</u>
III. EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA	29
<u>III.1. EJECUCIÓN</u>	<u>29</u>
<u>III.2. FINANCIACIÓN</u>	<u>30</u>
<u>III.3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</u>	<u>30</u>
APÉNDICE 1: VÍNCULOS CON OTRAS ESTRATEGIAS GLOBALES, REGIONALES Y SUBREGIONALES....	32

LISTA DE TABLAS

CUADRO 1: Principales barreras para una gestión eficaz de las AMCP	13
CUADRO 2: Resultados clave y acciones propuestas para el resultado 1	18
CUADRO 3: Productos clave y acciones propuestas para el resultado 2.....	20
CUADRO 4: Productos clave y acciones propuestas para el resultado 3.....	22
CUADRO 5: Productos clave y acciones propuestas para el resultado 4.....	24
CUADRO 6: Productos clave y acciones propuestas para el resultado 5.....	28

Estrategia regional posterior a 2020 para las áreas marinas y costeras protegidas (AMCP) y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas (OMECA) en el Mediterráneo

I. Introducción

I.1. Antecedentes

1. El Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica (ZEP/DB) en el Mediterráneo se adoptó en 1995 en el marco del Convenio de Barcelona, con el fin de proporcionar un marco regional para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina y costera en el Mediterráneo. Desde su adopción se han desarrollado una serie de estrategias, programas, planes de acción y hojas de ruta para ayudar a las Partes Contratantes a cumplir sus obligaciones en virtud del Protocolo. En 2016, en la COP 16, se adoptó una hoja de ruta para una red integral y coherente de áreas marinas protegidas bien gestionadas para alcanzar la Meta 11 de Aichi en el Mediterráneo, y en 2019 se realizó una evaluación final de esta hoja de ruta, en la que se presentaron en la COP 21 las conclusiones y las acciones prioritarias para las áreas marinas y costeras protegidas (AMCP) y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas (OMECA) después de 2020. En respuesta a esto, y observando las deficiencias de la región en el cumplimiento de los objetivos globales para 2020 de las AMCP, el desequilibrio geográfico, el fuerte sesgo en cuanto al tipo de ecosistemas protegidos y la escasa gestión y aplicación, las Partes Contratantes solicitaron al Plan de Acción para el Mediterráneo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA/PAM)-Secretaría del Convenio de Barcelona a través de su Centro de Actividades Regionales para las Zonas Especialmente Protegidas (CAR/ZEP), que elaborara una estrategia ambiciosa y transformadora para después de 2020 que hiciera avanzar y reforzara aún más la red de AMCP y OMECA en el Mediterráneo, y que estuviera en consonancia con el Marco Mundial de la Biodiversidad después de 2020 y otros procesos regionales y mundiales (Decisión IG.24/6). Un aspecto central del enfoque transformador será la incorporación e integración de las OMECA reconocidas como medio para alcanzar los ambiciosos objetivos pertinentes del Marco Mundial de la Biodiversidad para después de 2020.

I.2. Desarrollo de la estrategia

2. Esta estrategia se ha desarrollado bajo la dirección del Centro de Actividades Regionales para las Zonas Especialmente Protegidas, la orientación de su Grupo ad hoc de expertos en áreas marinas protegidas en el Mediterráneo (AGEM), y en consulta con los puntos focales de las ZEP/DB de las Partes Contratantes y las Organizaciones Regionales e Internacionales activas en el Mediterráneo durante un período de 5 meses.
3. Se presentó un proyecto de marco estratégico (pilares estratégicos, resultados y productos), desarrollado en consulta con el CAR/ZEP y los miembros del AGEM, en un taller a distancia de dos días con 51 participantes que representaban a organizaciones nacionales, regionales e internacionales, así como a puntos focales, expertos individuales y representantes de instituciones académicas. Durante este taller de dos días se ultimó el marco y se identificaron una serie de acciones clave para cada resultado. Se identificaron acciones a dos niveles: a nivel de las Partes Contratantes y a nivel de las Organizaciones Regionales e Internacionales. Los resultados del taller se incorporaron a la estrategia y los participantes tuvieron la oportunidad de revisarla.
4. La estrategia revisada se presentó en la segunda reunión del AGEM y luego a los puntos focales de las ZEP/DB en un taller de consulta a distancia en el que se incorporaron los comentarios.
5. En la decimoquinta reunión de los puntos focales de ZEP/DB, celebrada en junio de 2021, se presentó un segundo borrador de la Estrategia posterior a 2020, que luego se revisó.
6. Esta estrategia se presentará posteriormente a la Reunión de Puntos Focales del PAM (teleconferencia, del 10 al 17 de septiembre de 2021) y finalmente a la COP 22 (Antalya, Turquía, del 7 al 10 de diciembre de 2021) para su consideración.

I.3. Contexto

7. El mar Mediterráneo es el mayor mar semicerrado del mundo. Se considera un punto crítico de la biodiversidad, que representa solo el 0,3 % del volumen mundial de los océanos y alberga entre el 4 y el 18 % de las especies marinas identificadas en el mundo¹. Además de su valor de biodiversidad, el Mediterráneo tiene un importante valor histórico, cultural y socioeconómico. El Mediterráneo representa el 20 % del producto marino mundial a pesar de representar solo el 1 % de todos los océanos², es uno de los principales destinos turísticos del mundo³ y abarca tres grandes travesías marítimas. Además, se cree que la pesca y la acuicultura, otro sector muy importante de la economía azul del Mediterráneo, proporcionan empleo directo e indirecto a al menos un millón de personas⁴.
8. Como mar semicerrado, el Mediterráneo es más susceptible a los impactos humanos que las aguas más abiertas y es uno de los biomas del mundo que muestra fuertes respuestas negativas a las presiones del uso de la tierra y del cambio climático⁵. El mar Mediterráneo ya está sufriendo el impacto del cambio climático a un ritmo superior a las medias mundiales, con un calentamiento más rápido durante todas las estaciones y una tendencia hacia condiciones más secas⁶. El Adriático, el Egeo, el Levante y el noreste del mar Jónico, en particular, se encuentran entre las zonas más afectadas actualmente por el cambio climático⁷.
9. Aproximadamente el 80 % de la contaminación marina procede de fuentes terrestres, principalmente la agricultura, la industria y los residuos municipales⁸. Los desechos marinos, compuestos en gran parte por macro y microplásticos, se consideran una de las principales fuentes de contaminación en el mar Mediterráneo. Sin embargo, la pesca comercial también ha sido reconocida como una fuente importante de basura, en particular las artes de pesca desechadas, como las redes, y los restos de poblaciones de peces⁹. Por ser un importante centro de transporte marítimo, el ruido submarino y los vertidos accidentales de petróleo y otras sustancias peligrosas son también fuentes de contaminación en la región. El elevado tráfico marítimo en el mar supone un peligro adicional para muchos mamíferos marinos y el riesgo de colisión entre barcos y mamíferos marinos es elevado¹⁰.
10. El Mediterráneo se encuentra entre los mares más sobreexplotados del mundo¹¹ con un amplio uso en la región de la pesca de arrastre de fondo y las redes de enmalle. La pesca de arrastre de fondo es la principal presión a la que se enfrentan los conjuntos de coralígeno y las capturas incidentales están teniendo un profundo impacto en varias especies, como las tortugas marinas y las aves marinas. Las especies no autóctonas e invasoras también están cada vez más presentes en el mar Mediterráneo, con un total de más de 1199 especies marinas no autóctonas registradas, de las cuales más de 107 son invasoras¹². La principal introducción de especies no autóctonas en el Mediterráneo, excluyendo la

¹ Bianchi, C. y Morri, C. 2000. "Marine Biodiversity of the Mediterranean Sea: Situation, Problems and Prospects for Future Research". *Marine Pollution Bulletin*, 40 (5): 367-376. [https://doi.org/10.1016/S0025-326X\(00\)00027-8](https://doi.org/10.1016/S0025-326X(00)00027-8).

² Randone y otros. 2017. "Reviving the economy of the Mediterranean Sea: Actions for a Sustainable Future". WWF Marine Initiative, Roma, Italia

³ OMT 2015. Tendencias mediterráneas. Edición 2015

⁴ PNUMA/MAP y Plan Azul 2020. "State of the Environment and Development in the Mediterranean". Nairobi

⁵ Newbold, T., Oppenheimer, P., Etard, A. y otros. 2020. "Tropical and Mediterranean biodiversity is disproportionately sensitive to land-use and climate change". *Natural Ecology and Evolution*, 4: 1630–1638. <https://doi.org/10.1038/s41559-020-01303-0>

⁶ PNUMA/MAP y Plan Azul 2020. "State of the Environment and Development in the Mediterranean". Nairobi

⁷ MedECC 2020. *Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin – Current Situation and Risks for the Future*. Primer informe de evaluación del Mediterráneo [Cramer, W., Guiot, J., Marini, K. (eds.)] Unión por el Mediterráneo, Plan Azul, PNUMA/MAP, Marsella, Francia, 600 págs., en prensa

⁸ Hilderling, A., Keessen, A.M. y van Rijswijk, F.M.W. 2009. "Tackling pollution of the Mediterranean Sea from land-based sources by an integrated ecosystem approach and the use of the combined international and European legal regimes". *Utrecht Law Review*, 5(1), 80.

⁹ UNEP-MAP-RAC/SPA. 2015. "Action Plan for the conservation of habitats and species associated with seamounts, underwater caves and canyons, aphotic hard beds and chemo-synthetic phenomena in the Mediterranean Sea". Plan de acción para los hábitats oscuros. Ed. CAR/ZEP, Túnez

¹⁰ IUCN 2012. "Marine Mammals and Sea Turtles of the Mediterranean and Black Seas". Gland, Suiza y Málaga, España: IUCN

¹¹ FAO. 2020. "The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries 2020". Comisión General de Pesca del Mediterráneo. Roma

¹² UNEP/MAP, 2020, "Status of NIS in the Mediterranean and Roadmap for the Elaboration of Baseline at National and Regional Levels". Reuniones integradas de los Grupos de Correspondencia del Enfoque Ecosistémico sobre la aplicación del IMAP (CORMON), Videoconferencia, del 1 al 3 de diciembre de 2020. UNEP/MED WG.482/Inf.6. 8 págs.

migración natural o en respuesta a los impactos del cambio climático, procede en gran medida de la industria naval a través del agua de lastre y las bioincrustaciones en los cascos.

11. Las AMCP se consideran una de las herramientas clave para preservar y restaurar la biodiversidad y el funcionamiento regular de los ecosistemas marinos¹³. Un ecosistema marino sano y funcional es esencial para proporcionar seguridad alimentaria, puestos de trabajo, regulación del clima y bienestar humano y, por tanto, para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El importante papel que desempeñan las AMCP para ayudar a las Partes Contratantes a cumplir los compromisos nacionales, regionales y mundiales está bien reconocido. Los países mediterráneos proponen la ampliación de la red de áreas marinas protegidas, estableciendo corredores ecológicos que eviten el aislamiento genético y permitan la migración de las especies, al tiempo que la hacen más representativa de las ecorregiones del mar Mediterráneo, extendiéndose especialmente a las costas meridionales y orientales. También se propone la incorporación de otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas (OMEC), en consonancia con los criterios del CDB, como las zonas culturales protegidas y las zonas militares, y la ampliación a mar abierto a través de las zonas de pesca restringidas (FRA de la CGPM) y las zonas candidatas en los ecosistemas marinos vulnerables (EMV de la FAO), las zonas marinas especialmente sensibles (ZMES de la OMI), al tiempo que se favorece su ubicación dentro de las áreas marinas de importancia ecológica o biológica (las AIEB están incluidas en el repositorio del CDB).

I.4. El valor de las AMCP y las OMEC

12. La pérdida de biodiversidad y la degradación del medio ambiente se consideran dos de las amenazas más importantes para la economía mundial en la próxima década¹⁴. Las soluciones basadas en la naturaleza (SBN) se definen como "*acciones que protegen, gestionan de forma sostenible y restauran ecosistemas naturales o modificados que abordan los retos de la sociedad de forma eficaz y adaptativa, proporcionando simultáneamente beneficios para el bienestar humano y la biodiversidad*"¹⁵. Las AMCP y las OMEC ofrecen soluciones basadas en la naturaleza para apoyar los esfuerzos globales de adaptación y mitigación del cambio climático. Preservan la biodiversidad marina, permiten que los ecosistemas marinos actúen como bombas de calor y carbono, refuerzan su resistencia al calentamiento global y ayudan a combatir la acidificación. Las praderas de *Posidonia oceánica*, en particular, son un importante sumidero de carbono y un amortiguador de la acidificación del mar, y las AMCP desempeñan un papel muy importante en la protección de este hábitat vulnerable. Las AMCP también pueden proteger importantes hábitats costeros actuando como barreras naturales contra los impactos de los peligros climáticos al garantizar el funcionamiento eficaz de la interfaz tierra-mar, y al ser soluciones basadas en la naturaleza para mitigar los fenómenos extremos, reduciendo así la erosión costera y la regulación de las inundaciones.
13. Las AMCP y las OMEC también desempeñan un papel fundamental en el crecimiento económico azul sostenible al restaurar y aumentar el valor del capital natural del Mediterráneo del que dependen muchos sectores. Se ha demostrado que las AMCP diseñadas estratégicamente aumentan el rendimiento de los peces a través de la propagación de larvas y adultos¹⁶. Se cree que, si el 30 % del Mediterráneo se conserva de manera efectiva, la biomasa de las especies de peces depredadores y grandes pelágicos mostrará un incremento notable¹⁷. Además, las AMCP con altos niveles de aplicación, entre otros atributos, han demostrado tener poblaciones de peces más saludables en sus zonas de amortiguación, y como resultado los ingresos de los pescadores han sido mayores¹⁸. Las AMCP y las OMEC bien gestionadas, que mantienen una biodiversidad y unos ecosistemas sanos, son también un importante motor de la demanda turística, otra importante industria de la región.

¹³ Claudet, J., Loiseau, C., Sostres, M. y Zupan, M. 2020, *Underprotected Marine Protected Areas in a Global Biodiversity Hotspot*. One Earth 2, 380–384

¹⁴ Foro Económico Mundial 2021. Informe sobre el riesgo mundial 2021 16ª edición

¹⁵ WCC-2016-Res-069-ES. Definición de soluciones basadas en la naturaleza. UICN, Congreso Mundial de la Naturaleza en Hawái

¹⁶ Cabral y otros. 2020. *A global network of marine protected areas for food*. PNAS 117 (45).

¹⁷ WWF 2021. 30 BY 30: *Scenarios to recover biodiversity and rebuild fish stocks in the Mediterranean*

¹⁸ Di Franco y otros. 2016. "Five key attributes can increase marine protected areas performance for small-scale fisheries management". *Scientific Reports*, volumen 6, número de artículo: 38135

I.5. Situación actual de las AMCP y OMEC en la región

14. En la actualidad hay 1126 AMCP en el mar Mediterráneo que cubren 209 303 km² (8,3 %), de los cuales solo el 0,06 % son zonas estrictamente protegidas. Hasta la fecha no se ha informado de la existencia de OMEC en el Mediterráneo, pero si se combinan las zonas que podrían ser OMEC (es decir, 1 zona marina especialmente sensible y 8 zonas de pesca restringida), la cobertura total de AMCP y OMEC potenciales asciende actualmente al 9,3 % del mar Mediterráneo. Aunque se han hecho buenos progresos, ya que algunos países superan, cumplen o se acercan mucho al 1 0% para 2020 (meta 11 de Aichi), la región en su conjunto se ha quedado atrás. Hay una gran disparidad en la cobertura de AMCP entre los países, con la mayoría de AMCP en el mar Mediterráneo occidental y el 90,05 % en la parte norte del Mediterráneo. Además de la representación geográfica, también existe una distribución desigual de las AMP en función de la profundidad del mar, ya que en profundidades superiores a 1000 m las AMP ocupan menos del 4 %. Ahora que la región cuenta con nuevos objetivos, no solo se espera que aumente la cobertura sino que es esencial que esta esté representada de forma más equitativa entre las Partes Contratantes y los diferentes ecosistemas.

15. Además de la cobertura, los objetivos anteriores y actuales (Marco Mundial de la Biodiversidad posterior a 2020) para las áreas protegidas estipulan que los sistemas de áreas protegidas (AP) y OMEC deben gestionarse eficazmente. A lo largo de los años se han realizado varias encuestas¹⁹ para evaluar la eficacia de la gestión e identificar los obstáculos y factores limitantes para el establecimiento y la gestión de las AMCP, aunque son pocas las AMCP y los sistemas de AMCP que realizan evaluaciones periódicas de la eficacia de la gestión. Las encuestas y las evaluaciones de los países revelaron una serie de obstáculos transversales para una gestión eficaz de las AMCP (cuadro 1). Garantizar la voluntad política y el apoyo para el establecimiento y la gestión de las AMCP y las OMEC es uno de los elementos más cruciales para superar las barreras restantes con el fin de cumplir los objetivos de 2030 para las AMCP y las OMEC en la región.

Cuadro 1: Principales barreras para una gestión eficaz de las AMCP

¹⁹Encuesta lanzada por el CAR/ZEP y MedPAN, en 2015, para el informe de situación de las AMP de 2016 (MedPAN y CAR/ZEP, 2019. *The 2016 status of Marine Protected Areas in the Mediterranean*. Por Meola B. y Webster C. Ed CAR/ZEP y MedPAN. Túnez 222 págs.); encuesta lanzada por MedPAN, en 2019, sobre la gestión y el cumplimiento de las AMP y encuesta lanzada por CAR/ZEP, MedPAN y WWF, en 2020, para priorizar los factores limitantes que dificultan la consecución de los objetivos de las AMP, en el marco del proceso del Foro AMP 2020 y su correspondiente desarrollo de la hoja de ruta de las AMP después de 2020.

- **Falta de voluntad y apoyo político**

Para el establecimiento y la gestión de las AMP

- **Financiación insuficiente**

No es suficiente, no es sostenible, depende mucho de los fondos externos

- **Recursos humanos inadecuados**

No hay suficiente personal para las AMP, y cuando hay personal, muchos no tienen los conocimientos técnicos necesarios para la gestión de las AMP

- **Falta de participación, cooperación y apoyo del sector y de las partes interesadas**

Escasa coherencia y armonización de los planes y acciones políticas

- **Conocimientos insuficientes**

Lagunas de conocimiento para una toma de decisiones eficaz

- **Falta de planes de gestión**

- **Vigilancia y aplicación inadecuadas**

Procedimientos poco claros en la legislación, falta de reglamentos, escasa cooperación con los organismos de aplicación, patrullas de rutina irregulares, mandatos y responsabilidades poco claros para la aplicación

- **Seguimiento y evaluación insuficientes**

Seguimiento insuficiente e inadecuado de la eficacia de la gestión, insuficiente seguimiento biológico y de la biodiversidad

I.6. Otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas

16. Como se ha mencionado anteriormente, el mar Mediterráneo no tiene en la actualidad ninguna OMEC formalmente reconocida. Las OMEC serán una herramienta esencial para ayudar a las Partes Contratantes a alcanzar sus objetivos globales y también regionales de conservación de la biodiversidad en el marco del Convenio de Barcelona, y para reconocer el esfuerzo de otros sectores en la integración de la conservación de la biodiversidad en el desarrollo sostenible. Como herramienta cada vez más importante para ayudar a las Partes Contratantes a cumplir estos objetivos y, dada la falta de experiencia en toda la región a la hora de reconocer OMEC en el medio marino y costero, es necesario proporcionar una orientación clara y armonizar el reconocimiento de las OMEC en todas las Partes Contratantes. Como tal, las OMEC han sido identificados como un pilar estratégico clave (capítulo 2) para ayudar a las Partes Contratantes a alcanzar los objetivos pertinentes del Marco Mundial de la Biodiversidad en el mar Mediterráneo. Las OMEC se definen como:

Un área geográficamente definida que no sea un Área Protegida, que se gobierna y gestiona de manera que logre resultados positivos y sostenidos a largo plazo para la conservación *in situ* de la biodiversidad, con las funciones y los servicios de los ecosistemas asociados y, en su caso, los valores culturales, espirituales, socioeconómicos y otros valores relevantes a nivel local. (CDB 2018).

17. Las OMEC proporcionan un medio para un reconocimiento más formal de las áreas importantes para la biodiversidad más allá de las AMCP. Una diferencia clave entre las AMCP y las OMEC es que las áreas protegidas tienen un objetivo de conservación primario, mientras que las OMEC ofrecen una conservación eficaz de la biodiversidad independientemente de sus objetivos y de sus

tipos de gobernanza²⁰. En 2018, en su 14ª Conferencia, las Partes Contratantes del CDB acordaron una definición, principios rectores, características comunes y criterios para la identificación de las OMEC (Decisión 14/8). Sin embargo, la decisión del CDB destaca que los criterios deben aplicarse "de manera *flexible* y *caso por caso*".

18. La adopción de la definición y los criterios crea oportunidades para que las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona comiencen a reconocer e informar sobre las OMEC, lo que, como se ha mencionado, probablemente será necesario si la región quiere cumplir con el ambicioso Marco Mundial de la Biodiversidad posterior a 2020. Además, el proceso de identificación de las OMEC también ofrece la oportunidad de reunir a los sectores de la pesca y la conservación, tanto a nivel nacional como regional, con la posibilidad de que las OMEC relacionadas con la pesca ayuden a alcanzar los objetivos tanto de la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) como del Convenio de Barcelona. Aunque actualmente no se ha informado de la existencia de OMEC marinas en la región, se han reconocido y notificado OMEC terrestres en países de dentro y fuera de la región mediterránea. Esto supone una oportunidad para que las Partes Contratantes aprendan de la experiencia adquirida por estos países en la aplicación de los criterios del CDB. A continuación se ofrece una lista no exhaustiva de los tipos de zonas que podrían ser potenciales OMEC en el Mediterráneo:

- Zonas restringidas de pesca (FRA)²¹, en particular las que albergan especies críticas, y las que están restringidas permanentemente para mejorar los resultados de conservación a largo plazo.
- Zonas de veda militar marina o costera, ya que algunas suelen ser zonas prohibidas y pueden tener buenos resultados de conservación.²²
- Patrimonio arqueológico y cultural²³ (barcos hundidos, naufragios arqueológicos, restos antiguos subacuáticos, ciudades, etc.).
- Zonas con restricciones de petróleo y gas
- Zonas gestionadas con fines de navegación, como las zonas marítimas especialmente sensibles de la OMI.

II. Estrategia

19. Las áreas protegidas se consideran la piedra angular de la conservación de la biodiversidad. Las áreas marinas y costeras protegidas (AMCP) son cada vez más reconocidas como una de las herramientas de gestión y conservación más eficaces para ayudar a mitigar las tendencias mundiales de degradación de los ecosistemas marinos y costeros y la pérdida de biodiversidad. Además de proporcionar beneficios a la biodiversidad y a los servicios de los ecosistemas, las AMCP y las OMEC son también herramientas fundamentales para ayudar a los países a cumplir sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (CDN) mediante la protección y la restauración del capital natural. A pesar de ello, suelen interpretarse mal e infravalorarse sus inmensos valores socioeconómicos y culturales, así como su papel como soluciones basadas en la naturaleza.

20. El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es el instrumento jurídico internacional más importante en materia de áreas protegidas. El trabajo en curso del Marco Mundial de la biodiversidad (GBF) posterior a 2020 bajo el CDB, representa una nueva era para la conservación de la biodiversidad, con nuevos objetivos y metas. El objetivo de las áreas protegidas (objetivo 2) establece la siguiente meta ambiciosa: "*Para 2030, proteger y conservar al menos el 30 % del*

²⁰ IUCN/WCPA 2020. *Potential contribution of "Other-effective area-based conservation measures" to achieving Aichi Target 11 in Southern and Eastern Mediterranean countries*. IUCN Gland, Suiza y Málaga, España. IUCN 20 págs.

²¹ Una zona restringida de pesca (FRA) es una zona definida geográficamente en la que se prohíben o restringen temporal o permanentemente algunas actividades pesqueras específicas con el fin de mejorar las pautas de explotación y la conservación de determinadas poblaciones, así como de los hábitats y los ecosistemas de los fondos marinos

²² Nota: algunas zonas pueden ser para pruebas de armamento y podrían tener impactos en los ecosistemas.

²³ Nota: la ubicación de estas zonas puede ser delicada de compartir públicamente debido a los riesgos de saqueo y comercio ilegal.

planeta mediante sistemas bien conectados y eficaces de áreas protegidas y otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas, centrándose en áreas especialmente importantes para la biodiversidad". Se reconoce que cada país tendrá sus propios objetivos específicos de cobertura de AMCP y OMEC, sin embargo, en consonancia con estos objetivos globales para las áreas protegidas, el objetivo posterior a 2020 para las AMCP y OMEC mediterráneas en toda la región —que podría modificarse a medida que avance el borrador del GBF posterior a 2020— se ha identificado como:

Para 2030, al menos el 30 % del mar Mediterráneo estará protegido y conservado mediante sistemas bien conectados, ecológicamente representativos y eficaces de áreas marinas y costeras²⁴ protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas, garantizando un equilibrio geográfico adecuado, centrándose en zonas especialmente importantes para la biodiversidad.

21. Además, y en consonancia con las recomendaciones de la comunidad regional de conservación marina (2 % - Foro 2016 de AMP en el Mediterráneo, declaración de Tánger) y los objetivos subregionales (10 % - Estrategia de Biodiversidad de la UE) para mejorar los niveles de protección, se ha identificado otro subobjetivo regional:

Para 2030, se incrementa el número y la cobertura de las áreas marinas y costeras protegidas con niveles de protección mejorados, contribuyendo a la recuperación de los ecosistemas marinos.

22. Para alcanzar estos ambiciosos objetivos, las Partes Contratantes y la región necesitan acciones transformadoras durante la próxima década, con un papel cada vez más importante para las OMEC. Por lo tanto, esta estrategia ha identificado cinco pilares estratégicos principales necesarios para alcanzar el objetivo posterior a 2020 para las AMCP y OMEC mediterráneas. A saber: gobernanza, ampliación de la red de AMCP, OMEC, eficacia de la gestión de AMCP y acción y apoyo del gobierno y las partes interesadas. Todos los pilares están inextricablemente vinculados y hay varios resultados transversales. Por ejemplo, la financiación sostenible y la mejora de la cooperación entre los sectores, las redes de AMCP, las partes interesadas, los países y la región, son necesarias para los cinco pilares. Esta estrategia está en consonancia con una serie de estrategias y políticas internacionales, regionales y subregionales pertinentes (Apéndice 1).
23. En cada pilar se ha identificado un resultado estratégico claro, con los correspondientes resultados y las acciones clave propuestas tanto a nivel de las Partes Contratantes como de las organizaciones regionales e internacionales. Reconociendo que los países se encuentran en diferentes etapas con respecto al establecimiento y la gestión de sus AMCP, las acciones propuestas bajo cada resultado pretenden ser indicativas y no prescriptivas.
24. Este capítulo presenta cada uno de los pilares estratégicos por separado y ofrece una breve justificación y una visión general del enfoque principal de cada uno de estos cinco pilares.

II.1 Pilar estratégico 1: Gobernanza de las AMCP y las OMEC

**Resultado estratégico 1:
Los acuerdos de gobernanza para las AMP y las OMEC son inclusivos y eficaces para obtener resultados de conservación y medios de vida**

25. El fortalecimiento de la gobernanza y la cooperación entre los actores, tanto para el establecimiento como para la gestión de las AMCP, es esencial para alcanzar los objetivos de 2030. Una gobernanza

²⁴ Se entiende que los sistemas eficaces comprenden los cuatro componentes identificados por las normas de la Lista Verde de la UICN: buena gobernanza; diseño y planificación sólidos, eficacia de la gestión y consecución de resultados de conservación <https://iucngreenlist.org/>

eficaz crea el marco general para el establecimiento de las AMCP y la gestión a seguir. La gobernanza²⁵ es multifacética y considera no solo qué organismo o institución tiene autoridad sobre las AMCP, sino también quién toma las decisiones y cómo se toman. La legislación relativa a las AMCP es relativamente sólida en toda la región, pero se han detectado varias lagunas. Estas lagunas se centran en gran medida en los procedimientos de aplicación de la legislación nacional y de las ordenanzas locales, en las políticas que se solapan o entran en conflicto entre los distintos sectores para la gobernanza de las AMCP dentro y fuera de ellas y en la escasa legislación para promover/apoyar la gestión participativa y delegada de las AMCP. Varios países señalan también la necesidad de una reforma institucional, especialmente para evitar el solapamiento en los casos en que diferentes autoridades son responsables de las áreas protegidas del país. Por lo tanto, es necesario garantizar la existencia de legislación y marcos institucionales adecuados para el establecimiento y la gestión de las AMCP (producto 1.1) y que las AMCP se integren en los ODS y las CDN de los países, y que, de acuerdo con las mejores prácticas, los modelos de gobernanza incluyan la participación equitativa y efectiva de las partes interesadas (producto 1.2).

26. Se reconoce que las AMCP no pueden gestionarse de manera aislada y que las partes interesadas deben participar a todos los niveles. Por lo tanto, es necesario que las AMCP se integren, se reconozcan y se comprometan en la gobernanza de los territorios circundantes, y que se mejore la cooperación intersectorial y la armonización de políticas y acciones (producto 1.3). Por último, reconociendo que las decisiones pueden cambiar en respuesta a los cambios en las condiciones políticas, sociales y ambientales, es importante garantizar que haya flexibilidad en los marcos de planificación y gestión para adaptarse a estos cambios (producto 1.4).

²⁵ Gobernanza significa "las interacciones entre las estructuras, los procesos y las tradiciones que determinan cómo se ejercen el poder y las responsabilidades, cómo se toman las decisiones y cómo los ciudadanos u otras partes interesadas expresan su opinión" (Borrini-Feyerabend y otros, 2013)

Cuadro 2: Resultados clave y acciones propuestas para el resultado 1

Producto 1.1: Los marcos legales y los acuerdos institucionales de las AMCP y las OMEC permiten oportunidades de gestión participativa
Partes Contratantes
A.1.1.1 Evaluar la legislación actual y los acuerdos institucionales pertinentes para permitir la gestión participativa e identificar las lagunas o las áreas que necesitan ser revisadas, prestando especial atención a la normativa nacional y local y a los mecanismos de participación
A.1.1.2 Desarrollar marcos de gobernanza apropiados para integrar los objetivos y las políticas de la estrategia de las AMCP en las políticas de otros sectores
A.1.1.3 Establecer, según proceda, un proceso fácilmente accesible para identificar, escuchar y resolver las quejas, disputas o reclamaciones relacionadas con la gobernanza o la gestión de las AMCP y las OMEC, o abordar esto a través de los procesos ya existentes, como los recursos y los tribunales.
A.1.1.4 Desarrollar estrategias nacionales de sistemas AMCP y OMEC, independientes o como parte de las estrategias nacionales pertinentes, con marcos de supervisión claramente identificados para la expansión y gestión del sistema.
Organizaciones regionales e internacionales
A.1.1.5 Prestar asistencia adaptada a las Partes Contratantes para reforzar los marcos jurídicos e institucionales adecuados, según sea necesario
A.1.1.6 Apoyar el desarrollo y la aplicación de estrategias de sistemas nacionales de AMCP y OMEC, incluyendo, cuando sea pertinente, sistemas y planes de acción transfronterizos y subregionales de AMCP y OMEC
Producto 1.2: Los acuerdos de gobernanza para las AMCP y las OMEC son inclusivos y equitativos
Partes Contratantes
A.1.2.1 Adaptar las estructuras y los mecanismos de gobernanza de las AMCP para ofrecer a la sociedad civil, a las partes interesadas y a los titulares de derechos oportunidades adecuadas para participar en la planificación de la gestión, en los procesos de toma de decisiones y en las acciones.
A.1.2.2 Cuando proceda, crear una comisión nacional para las AMCP y la conservación marina que incluya a las partes interesadas gubernamentales y no gubernamentales, incluido el sector privado.
A.1.2.3 Mejorar los acuerdos de gobernanza para promover la equidad de género en las AMCP y OMEC y en torno a ellos.
Organizaciones regionales e internacionales
A.1.2.4 Proporcionar estudios de casos y directrices sobre las mejores prácticas de cogestión y acuerdos de gobernanza participativa y apoyar su reproducción y ampliación.
A.1.2.5 Promover el requisito de la cogestión como criterio de elegibilidad para las instituciones regionales y nacionales de financiación de las AMCP.
A.1.2.6 Aumentar las oportunidades de desarrollar la capacidad de las partes interesadas nacionales y locales en la cogestión.
Producto 1.3: Se refuerza la cooperación nacional, regional, transfronteriza e intersectorial para el establecimiento y la gestión de las AMCP y las OMEC
Partes Contratantes
A.1.3.1 Establecer plataformas intersectoriales para mejorar la planificación y la coordinación integradas del espacio marino y mejorar el diálogo entre las AMCP y otros sectores.
A.1.3.2 Mejorar la cooperación transfronteriza para la identificación de nuevas áreas prioritarias de conservación y para el establecimiento y gestión de las AMCP.
Organizaciones regionales e internacionales
A.1.3.3 Facilitar la cooperación regional y transfronteriza
A.1.3.4 Apoyar el intercambio de experiencias y mejores prácticas entre los países mediterráneos

A.1.3.5 Fortalecer y apoyar las redes nacionales, regionales y subregionales existentes de administradores de AMCP y otras partes interesadas
A.1.3.6 Facilitar los intercambios entre tipos similares de AMCP, como el anterior Programa de Hermanamiento de ZEPIM del CAR/ZEP, y crear capacidad para el establecimiento y la gestión de AMCP y OMEC en todos los países
Producto 1.4: Se refuerzan los marcos de planificación y gestión adaptativa de las AMCP y las OMEC que anticipan, aprenden y responden a los cambios en la toma de decisiones
Partes Contratantes
A.1.4.1 Garantizar marcos institucionales flexibles y receptivos para la gobernanza, la gestión y las finanzas.
A.1.4.2 Sensibilizar y promover el uso de las AMCP/OMEC como lugares de referencia para el IMAP dentro del proceso del Enfoque Ecosistémico del Convenio de Barcelona (EcAp).
A.1.4.3 Garantizar mecanismos adecuados de retroalimentación de las múltiples partes interesadas para la integración de los resultados de la supervisión científicamente sólida y de cualquier cambio en las condiciones políticas, sociales y ambientales en los planes y acciones de gestión de las AMCP.
Organizaciones regionales e internacionales
A.1.4.4 Seguir el progreso de las negociaciones de las áreas situadas fuera de la jurisdicción nacional y garantizar la integración de su aplicación en el contexto mediterráneo.
A.1.4.5 Apoyar las respuestas de las Partes Contratantes a las catástrofes y emergencias ante peligros naturales, catástrofes de origen humano y futuras pandemias, compartiendo experiencias, recursos humanos y de otro tipo entre los sistemas de AMCP y OMEC, según sea necesario.

II.2. Pilar estratégico 2: Ampliación de la red de AMCP

Resultado estratégico 2:

Aumento de la cobertura de las AMCP mediante la expansión de sistemas de AMCP bien diseñados, ecológicamente representativos y bien conectados

27. La cobertura de AMCP en el mar Mediterráneo es actualmente del 8,3 %²⁶. Sin embargo, esta cifra por sí sola no ilustra la desigual distribución de las AMCP en la región. Hay un número desproporcionadamente mayor de AMCP en la subregión del Mediterráneo occidental en comparación con otras subregiones, un número significativamente mayor de AMCP en las aguas de los países del Mediterráneo septentrional en comparación con los países del Mediterráneo meridional y oriental, y la mayoría de las AMCP se encuentran en aguas poco profundas cerca de la costa. Es evidente que para que las Partes Contratantes avancen hacia el objetivo del 30 %, es necesario un enfoque más estratégico para el establecimiento de las AMCP, de modo que haya una representación más equitativa de las AMCP en todas las subregiones y ecosistemas del mar Mediterráneo
28. Un primer paso en la aplicación de un enfoque más estratégico para el establecimiento de AMCP es garantizar que las áreas importantes para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y su nivel de protección previsto se identifiquen claramente en toda la región (producto 2.1), y que las Partes Contratantes con una cobertura de AMCP particularmente baja, como los países del sur y el este del Mediterráneo, reciban apoyo para establecer AMCP bien diseñadas en estas áreas prioritarias (producto 2.2). Las AMCP también están poco representadas en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional y, sobre todo, a medida que siguen surgiendo amenazas en estas aguas abiertas, existe una necesidad urgente de establecer AMCP bien diseñadas en estas zonas (producto

²⁶ MAPAMED, base de datos de áreas marinas protegidas del Mediterráneo. Edición 2019. © 2020 por CAR/ZEP y MedPAN. Con licencia CC BY-NC-SA 4.0

2.3). Basándose en el texto de la CNUDM²⁷, un instrumento internacional jurídicamente vinculante en el marco del Convenio para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica marina en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, del que se están elaborando actualmente medidas como los instrumentos de gestión basados en zonas, incluidas las zonas marinas protegidas²⁸. Se espera que esta iniciativa proporcione un marco más explícito para establecer y gobernar las AMP en áreas situadas fuera de las Zonas Económicas Exclusivas en el futuro, y esta estrategia garantizará la sinergia con el texto elaborado una vez finalizado.

29. Las AMCP con niveles de protección reforzados, incluidas las zonas de exclusión de pesca, también están muy poco representadas en el sistema de AMCP del Mediterráneo, ya que solo el 0,06 % del Mediterráneo se considera estrictamente protegido. Por lo tanto, en consonancia con las recomendaciones y los compromisos de los expertos regionales y subregionales, el producto 2.4 identifica la necesidad de aumentar el porcentaje de AMCP con niveles de protección mejorados, incluidas las zonas de exclusión y otras medidas de protección mejoradas, en todo el mar Mediterráneo.

Cuadro 3: Productos clave y acciones propuestas para el resultado 2

Producto 2.1: Se identifican las áreas de importancia para la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas
Partes Contratantes
A.2.1.1 Apoyar adecuadamente la identificación de áreas de importancia para la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas y compartir la información a través de plataformas regionales, en particular para los ecosistemas poco representados, como los de alta mar y los de aguas profundas.
A.2.1.2 Sobre la base de un análisis de deficiencias, identificar y priorizar las áreas que requieren conservación junto con su nivel de protección previsto.
A.2.1.3 Colaborar con los países vecinos para promover la investigación conjunta y coordinada en las ZFJN e identificar posibles AMCP basadas en protocolos de seguimiento armonizados.
A.2.1.4 Desarrollar un plan para establecer un sistema nacional de AMCP ecológicamente coherente con prioridades, niveles de protección y plazos claros, basado en los valores naturales, culturales y paisajísticos prioritarios y en los servicios ecosistémicos asociados.
Organizaciones regionales e internacionales
A.2.1.5 Proporcionar apoyo científico, logístico y financiero para la identificación de áreas importantes en función de las necesidades de los países.
A.2.1.6 Apoyar la creación de plataformas de reunión/diálogo de las partes interesadas para las AMCP propuestas, a fin de obtener niveles adecuados de compromiso y aceptación desde el principio
Producto 2.2: La distribución de los sistemas de AMCP en el mar Mediterráneo es equilibrada
Partes Contratantes
A.2.2.1 Las Partes Contratantes con sistemas avanzados de AMCP compartirán experiencias y lecciones aprendidas en el diseño de sistemas.
A.2.2.2 Diseñar y establecer un sistema de AMCP bien conectado, sólidamente diseñado y eficaz que cubra todas las zonas clave de biodiversidad, costeras y de alta mar, basándose en los mejores conocimientos disponibles y garantizando la participación adecuada de las comunidades locales y las partes interesadas.
Organizaciones regionales e internacionales

²⁷ La referencia a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM) no debe interpretarse como un cambio en la posición jurídica de los Estados que no son parte de la CNUDM, ni puede interpretarse como la imposición de ninguna obligación jurídicamente vinculante a los Estados que no son parte de la CNUDM.

²⁸ Resolución 69/292 y Resolución 72/249 de la Asamblea General de la ONU

A.2.2.3 Proporcionar apoyo técnico, financiero y de concienciación prioritario a las Partes Contratantes del Mediterráneo meridional y oriental para diseñar y establecer sistemas de AMCP bien conectados, bien diseñados y eficaces
Producto 2.3: Se incrementa la cobertura de AMCP en zonas fuera de la jurisdicción nacional
Partes Contratantes
A.2.3.1 Reforzar la cooperación entre los Estados vecinos en las zonas en las que aún no se han acordado los límites marinos, haciendo uso de los instrumentos de gestión basados en la zona, según proceda.
Organizaciones regionales e internacionales
A.2.3.2 Animar a los Estados a colaborar en el establecimiento de AMCP transfronterizas para garantizar la representación de los ecosistemas situados fuera de su jurisdicción nacional, según el proceso de las áreas fuera de la jurisdicción nacional.
A.2.3.3 Ayudar y apoyar a las Partes Contratantes en la identificación de posibles AMCP transfronterizas y crear una plataforma para iniciar y facilitar el diálogo.
Producto 2.4: Se incrementa el número y la cobertura de las AMCP con niveles de protección reforzados
Partes Contratantes
A.2.4.1 Establecer nuevas AMCP con niveles de protección mejorados y revisar las AMCP existentes que conduzcan a niveles de protección mejorados, facilitar su recalificación y aumentar las medidas de protección, en consonancia con la Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2030 cuando proceda.
A.2.4.2 Documentar las experiencias y los impactos de las AMCP con niveles de protección mejorados, incluidas las zonas de exclusión de pesca.
Organizaciones regionales e internacionales
A.2.4.3 Proporcionar apoyo científico, logístico y financiero, crear capacidad y mejorar el intercambio de experiencias para la creación de nuevas AMCP con niveles de protección mejorados, incluidas las zonas de no captura.
A.2.4.4 Proporcionar herramientas para supervisar, documentar y comunicar los impactos de las AMCP con niveles de protección mejorados.

II.3. Pilar estratégico 3: Otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas

Resultado estratégico 3:

Las OMEC marinas y costeras del Mediterráneo se identifican, se reconocen y se informan con vistas a los objetivos mundiales y regionales posteriores a 2020

30. Las OMEC serán una herramienta fundamental para ayudar a las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona a cumplir los objetivos del GBF para después de 2020. El Convenio de Barcelona tiene un importante papel que desempeñar a la hora de facilitar la identificación, el reconocimiento y la notificación de las OMEC, pero su gestión y seguimiento corresponderían en general a otros sectores y al mandato de otras organizaciones regionales. Por lo tanto, en este pilar estratégico, los resultados y las actividades se centran en el apoyo a las Partes Contratantes para que solo identifiquen, reconozcan e informen sobre las OMEC en las zonas dentro y fuera de su jurisdicción.
31. Aunque actualmente no se reconoce ninguna OMEC marina en la región, las Partes Contratantes han tenido alguna experiencia en el reconocimiento de OMEC terrestres. Estas presentan una oportunidad de aprendizaje y de adaptación al contexto marino. Por lo tanto, las actividades de este pilar se centrarán en apoyar a las Partes Contratantes para que comprendan los criterios de las OMEC y garanticen enfoques apropiados y armonizados para la aplicación y comprobación de los lugares con respecto a estos criterios (producto 3.1). Se proporcionará más orientación y apoyo para el reconocimiento de las OMEC potenciales y candidatas y la presentación de informes a las bases de datos regionales y mundiales pertinentes (producto 3.2).

32. Las OMEC ofrecen la oportunidad de reconocer los esfuerzos y las contribuciones de otros sectores a la conservación de la biodiversidad. Algunas OMEC pueden albergar importantes servicios de biodiversidad y ecosistemas que se beneficiarían de medidas adicionales basadas en el área para aumentar sus resultados de biodiversidad, y por lo tanto deberían ser priorizados en la planificación espacial marina (PEM) intersectorial²⁹ (producto 3.3) para que se puedan establecer nuevas OMEC (producto 3.4). Esto es muy importante para alcanzar el Objetivo 1 del actual GBF, pero también para lograr los diversos compromisos e iniciativas sobre PEM en el marco del Convenio de Barcelona.

Cuadro 4: *Productos clave y acciones propuestas para el resultado 3*

Producto 3.1: Aumento de la concienciación de las Partes Contratantes y de las partes interesadas sobre las OMEC y orientación para la aplicación de los criterios de las OMEC	
Partes Contratantes	
A.3.1.1	Sensibilizar a las partes interesadas multisectoriales sobre las OMEC y promover la comprensión de los criterios del CDB ³⁰ para su identificación.
A.3.1.2	Cuando proceda, establecer plataformas de múltiples partes interesadas y utilizar herramientas de selección pertinentes para identificar posibles OMEC.
Organizaciones regionales e internacionales	
A.3.1.3	Aumentar la concienciación sobre la identificación, el reconocimiento y la notificación de OMEC entre las Partes Contratantes y los sectores clave.
A.3.1.4	Aumentar la comunicación y la concienciación sobre las OMEC y su papel en la contribución a la conservación de la biodiversidad y los ODS en todas las Partes Contratantes y sectores.
A.3.1.5	Facilitar e iniciar el diálogo intersectorial y regional y compartir experiencias en torno a las OMEC.
A.3.1.6	Desarrollar orientaciones sectoriales y otras orientaciones, como herramientas y plantillas, para la aplicación de los criterios OMEC y el establecimiento de procesos para la identificación de OMEC.
A.3.1.7	Ofrecer formación sobre la identificación de OMEC y la aplicación de los criterios de OMEC.
Producto 3.2: OMEC identificadas, reconocidas y comunicadas a las bases de datos regionales y mundiales por las Partes Contratantes y las organizaciones regionales	
Partes Contratantes	
A.3.2.1	Colaborar con los sectores pertinentes y las autoridades de gobernanza de las posibles OMEC identificadas para fomentar y establecer procesos para una evaluación completa de las posibles OMEC en función de los criterios del CDB.
A.3.2.2	Permitir la evaluación de las OMEC potenciales (identificadas en el producto 3.1) en función de los criterios del CDB mediante un proceso en el que participen múltiples partes interesadas y siguiendo las directrices pertinentes, y reconocer las OMEC que cumplan los criterios del CDB, garantizando el consentimiento de las autoridades gobernantes de las zonas.
A.3.2.3	Informar de las OMEC a las bases de datos MAPAMED y WD-OMEC y garantizar la actualización periódica de datos de las OMEC a medida que se identifican nuevas OMEC y proporcionar los datos pertinentes para los informes de situación de las OMEC, como parte de los informes periódicos.
Organizaciones regionales e internacionales	
A.3.2.4	Apoyar a los países en sus esfuerzos por identificar, reconocer y notificar las OMEC.
A.3.2.5	Documentar y analizar las experiencias y los retos de los países mediterráneos en la aplicación de los criterios de las OMEC a las áreas marinas y costeras.

²⁹ La ordenación del espacio marítimo es un "proceso público de análisis y asignación de la distribución espacial y temporal de las actividades humanas en las zonas marinas para alcanzar objetivos ecológicos, económicos y sociales que suelen especificarse mediante un proceso político" (Ehler y Douvère, 2009)

³⁰ Decisión 14/8 de la COP del CDB

A.3.2.6 Las organizaciones regionales pertinentes evaluarán las posibles OMEC en el marco de su mandato, reconocerán las zonas que cumplan los criterios del CDB como OMEC y, en consecuencia, las comunicarán al MAPAMED y al WD-OMEC.
Producto 3.3: Aumento de la eficacia de las OMEC identificadas, incluso mediante la priorización en la planificación intersectorial del espacio marino
Partes Contratantes
A.3.3.1 Iniciar y/o avanzar en la Planificación Espacial Marina (PEM).
A.3.3.2 Dar prioridad a las OMEC (junto con las AMCP) en el proceso de PEM y fomentar el diálogo intersectorial para mejorar sus resultados en materia de biodiversidad.
A.3.3.3 Alentar a las autoridades de gobernanza de las OMEC a incluir objetivos específicos de conservación de la biodiversidad en la gestión de las OMEC, cuando sea necesario.
Organizaciones regionales e internacionales
A.3.3.4 Apoyar a las Partes Contratantes en sus procesos de PEM.
A.3.3.5 Alentar y ayudar a las Partes Contratantes a identificar las amenazas potenciales para los OMEC desde otros sectores.
A.3.3.6 Facilitar el diálogo con otros sectores para aumentar el nivel de protección de las OMEC identificadas.
A.3.3.7 Desarrollar las mejores prácticas y compartir las lecciones aprendidas/las historias de éxito sobre la integración de las OMEC y las AMCP en los ejercicios de planificación del espacio marino.
Producto 3.4: Se establecen nuevas OMEC y se amplían las OMEC reconocidas
Partes Contratantes
A.3.4.1 Colaborar con los sectores pertinentes, las partes interesadas y las autoridades de gobernanza de las posibles OMEC que hayan cumplido parcialmente la evaluación completa, para mejorar la gobernanza, la gestión o la supervisión de las zonas con el fin de cumplir plenamente los criterios de las OMEC y ser reconocidos como tales.
A.3.4.2 Colaborar con los sectores y las partes interesadas pertinentes para establecer nuevas OMEC o ampliar las zonas de las OMEC existentes garantizando el cumplimiento de los criterios del CDB.
Organizaciones regionales e internacionales
A.3.4.3 Elaborar orientaciones para la designación, el reconocimiento y la presentación de informes de las OMEC en el futuro.
A.3.4.4 Realizar análisis y proporcionar recomendaciones a las Partes Contratantes y a las organizaciones regionales pertinentes sobre las necesidades de nuevas OMEC adicionales.

II.4. Pilar estratégico 4: Eficacia de la gestión de las AMCP

Resultado estratégico 4:
Las AMCP se gestionan eficazmente y sus resultados de conservación se obtienen con éxito

33. Los objetivos del GBF para después de 2020 van más allá del simple aumento de la cobertura de las AMCP y las OMEC y exigen que los sistemas de áreas protegidas también se gestionen de forma eficaz. Hay varias AMCP en el Mediterráneo que actualmente carecen de planes de gestión, y muchas de las que tienen planes no los están aplicando eficazmente, si es que lo hacen. Los planes de gestión deben elaborarse con la participación de las partes interesadas y son una herramienta crucial para proporcionar una orientación clara tanto a los administradores como a los usuarios de las AMCP. Por lo tanto, existe una clara necesidad de apoyar el desarrollo de planes de gestión prácticos y rentables para las AMCP en la región (producto 4.1). Aunque es un primer paso esencial, un plan aislado no aumentará la eficacia de la gestión de las AMCP, y estos planes, una vez elaborados, deben aplicarse de forma eficaz y rentable. En todos los países se ha señalado que la falta de financiación suficiente y sostenible y la falta de capacidad institucional y de personal son los principales obstáculos para la aplicación eficaz del plan de gestión. Para establecer y gestionar eficazmente las AMCP a largo plazo, también es necesario contar con una financiación

suficiente y sostenible (producto 4.2). Además, muchas AMCP mediterráneas carecen de personal y capacidad suficientes. Una vez que las AMCP cuentan con personal, es esencial que existan programas de desarrollo de capacidades y de formación específicos y regulares. Por lo tanto, deberían revisarse las necesidades de capacidad y formación específicas de las AMCP y apoyarse los programas regionales de desarrollo de capacidades (producto 4.3).

34. Una actividad central para reducir las amenazas y mejorar la eficacia de la gestión de las AMCP es garantizar la aplicación efectiva de las normas y reglamentos de las AMCP y promover su cumplimiento entre los usuarios de las AMCP (producto 4.4.). El refuerzo de la aplicación de la normativa en las AMCP requerirá una infraestructura y un equipamiento adecuados, así como funciones, responsabilidades y competencias acordadas y claramente definidas para todos los organismos responsables de la aplicación de la normativa de las AMCP. Dado que la aplicación de la ley requiere el apoyo de los organismos de aplicación externos, garantizar que conozcan plenamente la normativa de las AMCP y que se proporcionen directrices para los procedimientos de aplicación serán acciones esenciales en el marco de este resultado.
35. Por último, el patrullaje de rutina y regular y el seguimiento de las actividades ilegales, la salud del ecosistema y la biodiversidad y los beneficios socioeconómicos son fundamentales para apoyar los esfuerzos de gestión adaptativa y, a su vez, la gestión eficaz de las AMCP. El apoyo y la armonización de los métodos de seguimiento de la biodiversidad, socioeconómicos y de las amenazas ayudarán a salvar las lagunas de información sobre la biodiversidad y el estado de las amenazas existentes y proporcionarán la información necesaria para llevar a cabo evaluaciones de la eficacia de la gestión (producto 4.5). Garantizar el manejo, la gestión, el análisis y la interpretación adecuados de los datos, y que estos se retroalimenten a la gestión, será clave para reforzar la gestión eficaz de las AMCP y los sistemas de AMCP en toda la región.

Cuadro 5: *Productos clave y acciones propuestas para el resultado 4*

Producto 4.1: Todas las AMCP tienen planes de gestión adaptativa adoptados, aplicados efectivamente y revisados periódicamente
Partes Contratantes
A.4.1.1 Identificar las AMCP en las que faltan planes de gestión y asegurar que todas las AMCP desarrollen medidas integradas de conservación y gestión que incluyan los retos de conservación de las AMCP situadas fuera de sus fronteras, acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, un plan de zonificación y medidas específicas para todas las actividades marinas.
A.4.1.2 Garantizar la obligatoriedad de que todas las AMCP tengan un plan de gestión elaborado con la participación de las partes interesadas (actores locales y nacionales, usuarios y otros sectores y ministerios).
A.4.1.3 Examinar, revisar y adaptar periódicamente los planes y acciones de gestión de las AMCP y garantizar que los planes se apliquen, supervisen y hagan cumplir eficazmente.
Organizaciones regionales e internacionales
A.4.1.4 Desarrollar directrices para las herramientas de planificación de la gestión participativa y los componentes clave que deben incluirse en los planes de gestión y apoyar su desarrollo proporcionando pequeñas subvenciones y creando capacidad para la planificación de la gestión.
A.4.1.5 Fortalecer las redes de administradores de AMCP a escala nacional, regional y subregional para facilitar el intercambio de experiencias y conocimientos sobre la elaboración y adopción de planes de gestión.
A.4.1.6 Fomentar que los instrumentos de financiación nacionales y regionales incluyan la existencia de un plan de gestión para acceder a la financiación.
Producto 4.2: Se movilizan recursos suficientes y sostenibles para el establecimiento y la gestión de las AMCP en el Mediterráneo
Partes Contratantes

A.4.2.1 Crear capacidad y desarrollar planes de financiación sostenibles para las AMCP y los sistemas nacionales de AMCP, y, en su caso, desarrollar planes de negocio.
A.4.2.2 Diversificar las oportunidades de generación de ingresos por parte de las AMCP más allá del turismo para asegurar una mayor resistencia a los impactos financieros de futuras pandemias, riesgos de origen humano o peligros naturales.
A.4.2.3 Establecer mecanismos nacionales de financiación ambiental/AMCP (incluyendo fondos fiduciarios) para aumentar la asignación de fondos para las AMCP desde los fondos fiduciarios nacionales.
A.4.2.4 Establecer mecanismos de compensación ³¹ para el establecimiento de AMCP, incluyendo la conservación de AMCP.
A.4.2.5 Incluir los valores de las AMCP en la contabilidad del capital natural y aumentar la financiación de las inversiones en AMCP como parte de los Planes Nacionales de Recuperación, si procede.
Organizaciones regionales e internacionales
A.4.2.6 Apoyar y promover los fondos fiduciarios regionales del MedFund y nacionales del AMCP entre los donantes.
A.4.2.7 Identificar las oportunidades de los mecanismos de financiación regionales y nacionales de las AMCP (por ejemplo, carbono azul, bonos azules, etc.), incluso en caso de emergencia.
A.4.2.8 Orientar a las Partes Contratantes y capacitar a los administradores de las AMCP para que dispongan de mecanismos de financiación diversificados y sostenibles.
Producto 4.3: Aumento de la capacidad individual e institucional para la gestión de las AMCP
Partes Contratantes
A.4.3.1 Llevar a cabo evaluaciones de las necesidades de desarrollo de capacidades y emprender programas de desarrollo de capacidades para el personal de las AMCP, las autoridades de gestión y las partes interesadas relacionadas con las AMCP.
A.4.3.2 Apoyar la creación y el funcionamiento a largo plazo de redes nacionales de administradores de AMCP para mejorar el intercambio de experiencias.
A.4.3.3 Reforzar la participación y el compromiso de las partes interesadas, especialmente en la prevención y resolución de conflictos.
Organizaciones regionales e internacionales
A.4.3.4 Apoyar los programas de desarrollo de la capacidad para satisfacer las necesidades de formación del personal de las AMCP en toda la región y apoyar y reforzar los programas de formación conjuntos de diferentes organizaciones regionales dirigidos a los administradores de las AMCP y otras partes interesadas pertinentes.
A.4.3.5 Apoyar y priorizar la creación de redes nacionales, subregionales y regionales de administradores de AMCP, iniciativas de desarrollo de capacidades y programas de intercambio de experiencias, en particular entre los países del norte y del sur del Mediterráneo.

³¹ las compensaciones son resultados de conservación medibles diseñados para compensar los impactos adversos e inevitables de los proyectos, además de las medidas de prevención y mitigación ya aplicadas (<https://www.iucn.org/resources/issues-briefs/biodiversity-offsets>).

Producto 4.4: Se fortalecen y garantizan la vigilancia y la aplicación de la ley en las AMCP, y se promueve el cumplimiento por parte de los usuarios

Partes Contratantes

A.4.4.1 Identificar y experimentar enfoques innovadores y rentables para el control y la aplicación de la vigilancia, incluyendo la colaboración con el sector privado, académicos y universidades, etc., para identificar posibles tecnologías emergentes (por ejemplo, drones o VMS para el seguimiento del movimiento de los barcos).

A.4.4.2 Identificar y satisfacer las necesidades de personal, infraestructura y equipamiento para una vigilancia y aplicación eficaces.

A.4.4.3 Reforzar la colaboración y, cuando proceda, establecer comités interinstitucionales de aplicación para crear conciencia y capacidad en la aplicación de las normas y reglamentos de las AMCP, así como para desarrollar conjuntamente procedimientos de aplicación con funciones y responsabilidades claramente definidas.

A.4.4.4 Sensibilizar para mejorar el conocimiento de la legislación medioambiental y de la normativa de las AMCP a nivel local y nacional, e implicar a los usuarios de los recursos en el proceso de toma de decisiones para aumentar su cumplimiento.

Organizaciones regionales e internacionales

A.4.4.5 Reforzar y apoyar la cooperación regional, la experiencia y el intercambio de datos entre las Partes Contratantes y otros actores clave (por ejemplo, redes de fiscales medioambientales) para una vigilancia y aplicación eficaces.

A.4.4.6 Proporcionar apoyo técnico y financiero a las Partes Contratantes para la vigilancia y aplicación efectiva de las normas y reglamentos de las AMCP.

A.4.4.7 Proporcionar información sobre tecnologías nuevas, emergentes y rentables y sus aplicaciones para la vigilancia.

Producto 4.5: El seguimiento de los resultados de la conservación y la evaluación de la eficacia de la gestión se refuerzan en todo el sistema de las AMCP

Partes Contratantes

A.4.5.1 Establecer programas de seguimiento y definir un conjunto de medidas de rendimiento y umbrales para evaluar los resultados de conservación de las AMCP y los sistemas de AMCP, incluidos los niveles de conservación de los valores de las AMCP, el nivel y la intensidad de las amenazas y el logro de las metas y los objetivos de gestión.

A.4.5.2 Adoptar normas y realizar evaluaciones periódicas de la eficacia de la gestión de las AMCP.

A.4.5.3 Garantizar que los métodos de recogida de datos sean respetuosos con el medio ambiente, sostenibles, viables en términos de coste y capacidades, fiables y adaptables.

A.4.5.4 Establecer asociaciones con instituciones académicas, ONG e iniciativas de ciencia ciudadana, para satisfacer las necesidades tanto de monitoreo como de evaluación de la efectividad de la gestión y buscar oportunidades para aumentar la participación de las partes interesadas en estas actividades.

A.4.5.5 Establecer sistemas de información y bases de datos nacionales y garantizar el intercambio y la viabilidad de los datos.

A.4.5.6 Identificar las posibles tecnologías emergentes que podrían ponerse a prueba y utilizarse seguimiento.

Organizaciones regionales e internacionales

A.4.5.7 Apoyar las contribuciones de las AMCP al IMAP dentro del proceso del Enfoque por Ecosistemas (EcAp) del Convenio de Barcelona.

A.4.5.8 Identificar las lagunas de información prioritarias para el conjunto de la región y promoverlas ampliamente en las instituciones académicas.

A.4.5.9 Identificar indicadores regionales y armonizados de biodiversidad, socioeconómicos y de amenazas para las AMCP y establecer un repositorio de datos.

A.4.5.10 Reforzar y apoyar la cooperación regional para el seguimiento y el intercambio de datos entre las Partes Contratantes y otras partes interesadas e instituciones relacionadas con las AMCP.

A.4.5.11 Facilitar a las Partes Contratantes información sobre las tecnologías emergentes y sus aplicaciones para el seguimiento.

A.4.5.12 Orientar y aplicar un enfoque regional para la evaluación de la eficacia de la gestión de las AMCP y las OMEC.

A.4.5.13 Facilitar la creación de capacidad en todas las Partes Contratantes para la aplicación de las evaluaciones de la eficacia de la gestión de las AMCP, incluidos los aspectos socioeconómicos.

II.5. Pilar estratégico 5: Acción y apoyo del gobierno y de las partes interesadas

Resultado estratégico 5:

Se movilizan las acciones y el apoyo a las AMCP y OMEC

36. El objetivo central de este resultado es iniciar un cambio de comportamiento en los diferentes sectores, para dejar de lado lo habitual y hacer que las AMCP y las OMEC se valoren como elementos esenciales para lograr las agendas nacionales. Por lo tanto, el producto 5.1 tiene como objetivo aumentar la comprensión y la apreciación de los valores y las amenazas de las AMCP y las OMEC entre las partes interesadas gubernamentales y no gubernamentales, el sector privado, los jóvenes y la sociedad en general. Las acciones clave de este resultado se centrarán en el desarrollo de una estrategia de comunicación y sensibilización dirigida a los diferentes grupos a través de diversos mecanismos, como talleres, publicaciones y otras actividades de sensibilización. Los valores socioeconómicos de las AMCP y el impacto de las AMCP mal gestionadas sobre estos valores socioeconómicos deberían ser uno de los principales objetivos de estas actividades, además de sus valores y amenazas con respecto a la biodiversidad. Es importante que se armonicen los mensajes de comunicación y concienciación en toda la región, y que se utilicen un lenguaje y una redacción positivos y no técnicos para transmitir los términos y conceptos clave relacionados con las AMCP a los actores locales y otras partes interesadas clave. Además de la comunicación de mensajes e información, el fomento de una mayor participación de las partes interesadas en las actividades de gestión también puede promover actitudes más positivas hacia las AMCP, lo que constituye un importante motor para iniciar el cambio y aumentar el apoyo.
37. Uno de los principales obstáculos para alcanzar el objetivo de 2020 para las AMCP ha sido la falta de voluntad política para establecerlos y apoyar su gestión. Sin la voluntad y el apoyo políticos, las Partes Contratantes no podrán alcanzar los nuevos objetivos del GBF posteriores a 2020 para las AMCP y las OMEC. Para conseguir el apoyo de los gobiernos será fundamental que reconozcan el valor y la importancia de las AMCP y las OMEC a la hora de cumplir los compromisos nacionales e internacionales, así como su contribución a la economía nacional. Por lo tanto, es necesario establecer canales de comunicación sólidos entre la gestión de las AMCP y los gobiernos y reforzar el trabajo en red y la cooperación entre las partes interesadas gubernamentales y no gubernamentales a nivel local, nacional y mediterráneo. Además, garantizar que los gobiernos estén familiarizados con sus AMCP, la biodiversidad que protegen, su importancia económica y su importancia como soluciones basadas en la naturaleza para cumplir con los ODS y las agendas nacionales de cambio climático, será un enfoque clave de las acciones bajo este producto (producto 5.2).
38. Las partes interesadas suelen percibir que las AMCP compiten directamente con sus propias necesidades. Garantizar que la sociedad en general reconozca el papel funcional y de apoyo que desempeñan las AMCP y las OMEC para ayudar a lograr otros programas de conservación no relacionados con la biodiversidad, así como su valor socioeconómico, especialmente a través de las oportunidades de medios de vida sostenibles, será fundamental para movilizar la acción y el apoyo de los diferentes sectores y de la sociedad en general (producto 5.3). Por lo tanto, es necesario reforzar las asociaciones y la colaboración intersectorial para reconocer los valores de las AMCP y las OMEC y su contribución a la consecución de los ODS y las CDN de los países. Es necesario compartir los estudios y las historias de éxito que demuestran los beneficios tangibles de las AMCP y las OMEC para estos sectores, y los beneficios de las AMCP y las OMEC para los medios de

vida y la protección de los servicios de los ecosistemas deben ser mejorados, comprendidos y valorados en la sociedad en general.

Cuadro 6: *Productos clave y acciones propuestas para el resultado 5*

Producto 5.1: Concienciación, comprensión y apreciación de los valores y las amenazas de las AMCP y las OMEC entre las partes interesadas gubernamentales y no gubernamentales, el sector privado, los jóvenes y la sociedad en general
Partes Contratantes
A.5.1.1 Desarrollar una estrategia nacional de comunicación y concienciación adaptada a cada público objetivo sobre las AMCP/OMEC centrada en los valores ecológicos, culturales y socioeconómicos de las AMCP y el impacto de las AMCP/OMEC mal gestionadas sobre estos valores.
A 5.1.2 Establecer un repositorio nacional en línea accesible a las partes interesadas y al público en general para acceder a la información y a las actualizaciones sobre los ecosistemas marinos y las AMCP/OMEC.
A.5.1.3 Buscar oportunidades para aumentar la exposición de las AMCP/OMEC y el medio ambiente marino en los medios de comunicación nacionales (TV, radio, periódicos, medios sociales).
A.5.1.4 Proporcionar ejemplos concretos de AMCP exitosas, en particular zonas de no explotación, que proporcionen beneficios ecológicos y socioeconómicos a los actores locales y cómo contribuyen a la economía nacional y al PIB, así como a otras políticas y agendas nacionales.
A.5.1.5 Promover una mayor investigación de las repercusiones financieras de los ecosistemas marinos insalubres en la economía nacional, los beneficios socioeconómicos y otros sectores, y comparar con los costes de la protección de las AMCP y las OMEC.
A.5.1.6 Realizar consultas en el país con las partes interesadas locales y nacionales sobre los efectos ambientales y socioeconómicos de las AMCP con niveles de protección mejorados.
Organizaciones regionales e internacionales
A.5.1.7 Promover un enfoque regional de la comunicación y la educación ambiental en relación con el medio ambiente marino y las AMCP/OMEC asegurando la armonización de la redacción y los mensajes.
A.5.1.8 Recopilar y compartir historias de éxito de las AMCP que proporcionan beneficios sociales, culturales y económicos a las partes interesadas locales y al sector privado, así como los impactos financieros negativos de un entorno marino degradado.
A.5.1.9 Desarrollar y difundir materiales de información pública regionales sobre comunicación y concienciación para su uso por todas las Partes Contratantes.
Producto 5.2: Aumento del apoyo político al establecimiento y la gestión de las AMCP y a la conservación de la biodiversidad
Partes Contratantes
A.5.2.1 Aumentar la concienciación y la apreciación de los valores de mayor alcance, en particular la adaptación al clima y la contribución socioeconómica de las AMCP, en los diferentes ministerios.
A.5.2.2 Dar ejemplos concretos de la contribución de la red de AMCP de los países a la sociedad en general y a la economía nacional.
A.5.2.3 Reforzar los vínculos de intercambio de conocimientos y de creación de redes entre el gobierno y las AMCP.
A.5.2.4 Garantizar que los principales responsables de la toma de decisiones estén familiarizados con las redes nacionales de AMCP, apoyando los viajes de familiarización y desarrollando oportunidades de interacción entre los actores gubernamentales y de campo y el reconocimiento de los esfuerzos hacia las AMCP.
A.5.2.5 Establecer y fomentar las asociaciones público-privadas.
Organizaciones regionales e internacionales
A.5.2.6 Facilitar los viajes de campo de los responsables de la toma de decisiones gubernamentales de más alto nivel a las AMCP exitosas en toda la región, en particular para

las Partes Contratantes con baja representación de AMCP o donde el apoyo político es significativamente escaso.
A.5.2.7 Reforzar la información y la capacidad de evaluación de los beneficios de los servicios de los ecosistemas del AMCP.
Producto 5.3: Se reconoce y se tiene en cuenta la contribución de las AMCP y las OMEC a los objetivos de desarrollo sostenible, a la economía azul, a la mitigación y adaptación al cambio climático y a la sociedad en general
Partes Contratantes
A.5.3.1 Mejorar el conocimiento del papel de las AMCP y promover la inclusión de las iniciativas de las AMCP en las CDN y otros programas y financiación relacionados con el clima.
A.5.3.2 Iniciar proyectos piloto que demuestren un crecimiento sostenible de la economía azul en línea con los objetivos de las AMCP/OMEC.
A.5.3.3 Fomentar la realización de nuevos estudios sobre los valores de las AMCP/OMEC para la economía azul sostenible, los medios de vida locales y la mitigación y adaptación al cambio climático y otros ODS, y difundir ampliamente los resultados a la sociedad en general utilizando diversos medios de comunicación.
A.5.3.4 Promover el uso de las AMCP como sitios centinela para el seguimiento del cambio climático.
Organizaciones regionales e internacionales
A.5.3.6 Proporcionar estudios de casos y mejores prácticas para ampliar los beneficios de las AMCP a la sociedad en general.
A.5.3.7 Mejorar la colaboración entre las organizaciones regionales que apoyan las AMCP y las OMEC y otras plataformas sobre los ODS, la economía azul y la mitigación y adaptación al cambio climático.
A.5.3.8 Proporcionar orientación sobre el uso de las AMCP y las OMEC como soluciones basadas en la naturaleza para contribuir al cambio climático y a los ODS, basándose en casos de éxito, estudios de casos e intercambios, a nivel regional.

III. Ejecución de la estrategia

III.1. Ejecución

39. Esta Estrategia posterior a 2020 debe utilizarse como una herramienta para armonizar los esfuerzos para cumplir con los objetivos de 2030 para las AMCP y las OMEC en el Mediterráneo y para promover actividades conjuntas de las Partes Contratantes, el CAR/ZEP y otras organizaciones y programas regionales e internacionales. Como tal, la aplicación de esta estrategia debe ser un proceso cooperativo y su éxito dependerá de la participación y colaboración efectivas de las partes interesadas a nivel local, nacional, subregional y regional, que abarcan los organismos intergubernamentales, las comunidades locales, la sociedad civil, el sector privado, la comunidad investigadora/académica, las redes de AMP y las organizaciones regionales e internacionales pertinentes.
40. Bajo la dirección del PNUMA/PAM y la supervisión de la Unidad de Coordinación del PAM (UC del PAM), el CAR/ZEP, con el apoyo del AGEM desempeñará un papel central en la coordinación y facilitación de la consecución de los resultados estratégicos. El papel principal del CAR/ZEP será proporcionar asistencia técnica y apoyo a las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, fomentar la colaboración, reforzar las sinergias y los esfuerzos conjuntos entre los diferentes socios ejecutores, así como otros centros de actividad regional del PAM, contribuir a la movilización de recursos para la aplicación de la estrategia, apoyar y reforzar las iniciativas regionales pertinentes existentes, y garantizar que se dé a conocer la estrategia y se comuniquen regularmente los avances hacia los resultados entre todos los actores clave comprometidos con las actividades relacionadas con las AMCP y las OMEC en el Mediterráneo.

41. Sin embargo, el éxito global de esta estrategia depende de la voluntad política de las Partes Contratantes para su aplicación. Las Partes Contratantes serán responsables de la ejecución de las acciones indicativas a nivel nacional y local, y de la creación de las condiciones necesarias para fomentar la colaboración efectiva y la participación activa de las partes interesadas nacionales y locales, incluidos los sectores socioeconómicos. Los principales sectores socioeconómicos e industrias incluyen la ordenación del territorio, la pesca, el turismo, la cultura, la navegación, el petróleo y el gas, el comercio y la industria, la agricultura, la educación, la investigación, los asuntos sociales, la economía, las pequeñas, medianas y grandes empresas locales y las multinacionales. La aplicación de las acciones estratégicas también requerirá la cooperación transfronteriza entre las Partes Contratantes.
42. Aunque asuman las principales responsabilidades de la aplicación de la estrategia, las Partes Contratantes y los CAR/ZEP dependerán de las asociaciones cruciales y del apoyo técnico, logístico y financiero de las organizaciones nacionales, regionales e internacionales activas en la conservación de la biodiversidad marina y de las AMCP/OMEC en el Mediterráneo. Los esfuerzos de estas organizaciones para compartir las mejores prácticas, crear capacidad, cofinanciar actividades y asesorar sobre nuevas herramientas y enfoques serán fundamentales. Además, la cooperación, colaboración y participación inclusivas, equitativas y significativas de las comunidades locales, la sociedad civil, el público en general y otros sectores, aunque no sean directamente responsables de la implementación, serán esenciales para alcanzar con éxito los objetivos de esta Estrategia posterior a 2020. Se trata de un principio general que ocupa un lugar central en los cinco pilares estratégicos.
43. Por último, para reconocer e informar sobre las OMEC marinas como un concepto relativamente nuevo para la región, serán esenciales un diálogo y una cooperación intersectorial eficaces para lograr con éxito este resultado concreto. Por lo tanto, será importante el compromiso con las partes interesadas que participan en los procesos de ordenación del territorio de los países, así como con la Comisión General de Pesca del Mediterráneo.

III.2. Financiación

44. Uno de los principales resultados de esta estrategia es la movilización de fondos suficientes y sostenibles para el establecimiento y la gestión de las AMCP y las OMEC, tanto a nivel nacional como regional. Sin embargo, se necesitará una financiación adicional y considerable para llevar a cabo las acciones nacionales y regionales identificadas en esta estrategia. El desarrollo de esta estrategia ofrece una oportunidad para mejorar la cooperación regional, armonizar las actividades y evitar la duplicación de esfuerzos entre las organizaciones, aumentando así la rentabilidad general mediante la cofinanciación y la aplicación conjunta de intereses superpuestos de las organizaciones regionales e internacionales. La estrategia también proporciona acciones claramente identificadas para la implementación, aspectos que pueden ser agrupados y presentados a los donantes potenciales, apuntando a los mandatos específicos e individuales de cada agencia donante. La adopción de esta estrategia por parte de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona creará más oportunidades de financiación al demostrar el compromiso de las Partes Contratantes con los resultados identificados, lo que la hará más atractiva para los posibles fondos fiduciarios y donantes regionales e internacionales, como el MedFund, la UE y el FMAM, por ejemplo. Se alienta a los países y a los actores de las AMP a identificar y utilizar mecanismos de financiación innovadores, diversificados y sostenibles, que se adapten mejor a su contexto, a nivel nacional y local.

III.3. Seguimiento y evaluación

45. La gestión adaptativa es un importante principio rector de esta estrategia. Es esencial que, a medida que los objetivos del Marco Mundial para la Biodiversidad después de 2020 evolucionen, y que los conocimientos y las circunstancias cambien, el plan responda y se adapte en consecuencia. La realización de revisiones periódicas que permitan el aprendizaje y la adaptación de las acciones según sea necesario será importante para garantizar el cumplimiento de los objetivos de 2030 para las AMCP y las OMEC en el Mediterráneo. El Directorio de Zonas Especialmente Protegidas (ZEP)

del Mediterráneo podría servir como herramienta reconocida por los países para informar y medir el progreso hacia los objetivos de la estrategia posterior a 2020.

46. En 2026 debería realizarse una evaluación externa intermedia de la estrategia. La evaluación intermedia debe centrarse en valorar los avances con respecto a los indicadores y en ofrecer recomendaciones sobre los cambios necesarios para aumentar la probabilidad de alcanzar los objetivos de la estrategia para después de 2020. Las conclusiones de la revisión intermedia y las enmiendas propuestas deberían presentarse en la siguiente reunión de la COP de 2027 del Convenio de Barcelona, y debería elaborarse una estrategia eficaz de comunicación y concienciación para difundir las conclusiones entre las Partes Contratantes y las organizaciones nacionales, regionales e internacionales y las partes interesadas. Hacia el final del periodo de vigencia de la estrategia también debería realizarse una evaluación externa final, centrada en las lecciones aprendidas y en cualquier obstáculo o factor facilitador que haya impedido o mejorado la consecución de los resultados propuestos. La evaluación final (que se llevará a cabo en 2030) y sus recomendaciones deberán contribuir a la elaboración, en 2031, de una nueva estrategia para el decenio posterior a 2030 (2031-2040) y las conclusiones deberán presentarse en la reunión de la COP de 2031 y distribuirse a la comunidad de interesados en general.
47. Para garantizar el tiempo necesario para identificar indicadores prácticos, se desarrollará un marco de seguimiento detallado con indicadores y objetivos en línea con el de la biodiversidad global, bajo la orientación de las Partes Contratantes y con el apoyo del AGEM, una vez que se adopte la estrategia en la próxima reunión de la COP. Este marco de seguimiento detallado se presentará para su aprobación en la siguiente reunión de la COP.

Apéndice 1: Vínculos con otras estrategias globales, regionales y subregionales

Otras estrategias	Estrategia posterior a 2020 AMCP y OMEC
Internacionales	
Proyecto Cero del Marco Mundial de la Biodiversidad posterior a 2020	Objetivo 1 y 2, 7, 10, 11 <i>Todos los resultados</i>
Objetivos de Desarrollo Sostenible:	ODS 14.1 <i>resultado 1 y 5</i> ; ODS 14.2 <i>resultado 4</i> ; ODS 14.3 <i>resultado 1 y 5</i> ; ODS 14.4 <i>resultado 2, 3 y 4</i> ; ODS 14.5 <i>resultado 2</i> ; ODS 14.7 <i>resultado 4</i> ; ODS 14.c <i>resultado 2.</i> ; ODS 12.2 <i>todos los resultados</i> ; ODS 12.8 <i>resultado 5.1</i> ; ODS 13.1 <i>resultado 1 y 5</i>
Convención del Derecho del Mar	Producto 2.3:
Regional	
Estrategia a plazo medio 2016-2021 del PNUMA/PAM	SO 3.1 <i>todos los resultados</i> ; IKO 1.1.4 <i>resultado 5.2</i> ; SO 1.6 <i>resultado 5 .1</i> ; SO 2.6 <i>resultado 1.3</i> ; IKO 3.2.2/3 <i>resultado 3.1 y 3.2</i> ; IKO 3.3.2./3 <i>resultado 4.4</i> ; SO 3.4 <i>resultado 4 .5</i> ; SO 3.5 <i>resultado 4 .3</i> ; SO 3.5 <i>resultado 4.3</i> ; SO 3.6 <i>resultado 1 y 5</i> ; SO 3.7 <i>resultado 2.3</i> ; IKO 5.1.2 <i>resultado 1</i> ; IKO 6.4.1, 7.1.1, 7.1.5 <i>resultado 5.3///</i>
Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Diversidad Biológica (SAP BIO) en la región mediterránea.	<i>Todos los resultados</i>
Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025.	SD 1.1, 6.1, 6.3 <i>resultado 1.3</i> ; SD 2.1, 2.3, 5.3-5.3 <i>resultado 5</i> ; SD 4.1 <i>resultado 5.3</i> ; SD 4.4 <i>resultado 1.1</i> ; SD 6.2 <i>resultado 1.2</i> ; SD 6.5 <i>resultado 4.3</i>
Enfoque ecosistémico y hoja de ruta acordada para su aplicación	EO1 <i>resultado 2, 3 y 4</i> ; EO2,4-11 <i>resultado 1 y 5</i>
Marco regional común para la gestión integrada de las zonas costeras	<i>Resultados 1 y 5</i>
Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados.	<i>Resultado 1.4</i>
Marco regional de adaptación al cambio climático para las áreas marinas y costeras del Mediterráneo	SD 1.5 <i>resultado 4.1</i> ; SD 2.2 <i>resultado 1.3</i> ; SD 4.1 <i>resultado 5.1</i> ; SD 4.3 <i>resultado 5</i>
Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles (SCP) en el Mediterráneo.	SO 3.1 <i>resultado 1.3, 5.3</i>
Agenda Medioambiental de la UpM después de 2020	Eje temático 3; <i>todos los resultados</i>
Estrategia de la CGPM para la pesca y la acuicultura sostenibles en el Mediterráneo y el mar Negro	Objetivo 1 y 4; <i>todos los resultados</i>
Hoja de ruta de las AMP para después de 2020 (dirigida conjuntamente por el CAR/ESPA, MedPAN y WWF)	<i>Resultados 1, 2, 4, 5</i>
Subregional	

Directiva marco sobre la estrategia marina de la UE	<i>Resultado 2</i>
Estrategia de la UE sobre la biodiversidad para 2030	<i>Obj. 2.1 resultado 2; obj. 2.2.6/9/10 resultado 1.3, resultado 5</i>
EUSAIR	<i>S.O. 1.2, 1.3, 3.1, 3.2 Todos los resultados</i>
Iniciativa para el desarrollo sostenible de la economía azul en el Mediterráneo oeste	<i>Prioridad 2.4; objetivo 3 - Todos los resultados</i>
Directiva de Hábitats de la UE	<i>Todos los resultados</i>
Directiva de Aves de la UE	<i>Todos los resultados</i>
"Green Deal" de la UE	<i>Política y acciones de preservación y protección de la biodiversidad; todos los resultados</i>

Anexo II

Conceptos para establecer el Día de las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo y el Certificado de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo

ÍNDICE

ACRÓNIMOS.....	4
1. ANTECEDENTES.....	5
2. METODOLOGÍA.....	6
3. OBJETIVOS.....	6
4. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS.....	6
5. CONCEPTOS DEL DÍA DE LAS ZEPIM.....	7
5.1. <u>Temas</u>	7
5.2. <u>Fecha y periodicidad</u>	7
5.3. <u>Lemas</u>	8
5.4. <u>Logos</u>	8
5.5. <u>Recursos de difusión, entrega y medios de comunicación en línea</u>	9
5.5.1. <i>Sitio web y recursos del Día de las ZEPIM</i>	9
5.5.1.1. <i>Mapa estilizado/guía de las ZEPIM</i>	9
5.5.1.2. <i>Enlace interactivo de descubrimiento de ZEPIM</i>	10
5.5.1.3. <i>Material gráfico libre de derechos</i>	10
5.5.1.4. <i>Carteles y pancartas</i>	10
5.5.1.6. <i>Folleto y hojas informativas</i>	11
5.5.1.7. <i>Presentación de PowerPoint</i>	11
5.5.1.8. <i>Historias y noticias</i>	12
5.5.1.9. <i>Material gráfico de promoción y divulgación</i>	12
5.5.1.10. <i>Enlaces a los días internacionales</i>	12
5.5.1.11. <i>Vídeo de ZEPIM</i>	12
5.5.2. <i>Redes sociales</i>	13
5.5.2.1. <i>Twitter</i>	13
5.5.2.2. <i>Facebook</i>	13
5.5.2.3. <i>Instagram</i>	13
5.5.2.4. <i>YouTube</i>	14
5.6. <u>Actividades del Día de las ZEPIM</u>	14
5.6.1. <i>El Día de las ZEPIM en el lugar del evento principal a nivel regional</i>	14
5.6.1.1. <i>El gran póster de la exposición</i>	14
5.6.1.2. <i>Actores regionales</i>	14
5.6.1.3. <i>Recursos</i>	14
5.6.2. <i>Evento presencial del Día de las ZEPIM a nivel local</i>	14
5.6.2.1. <i>Un evento en Facebook</i>	14
5.6.2.2. <i>El lugar de celebración</i>	14
5.6.2.3. <i>Jornada de puertas abiertas</i>	15
5.6.2.4. <i>Un día de limpieza y de cero residuos</i>	15
5.6.2.5. <i>Material de promoción y divulgación</i>	15
5.6.2.6. <i>Exposición</i>	15
5.6.2.7. <i>Premios</i>	15
5.6.2.8. <i>Seminario en línea</i>	15
5.6.2.9. <i>Kit de prensa</i>	15
5.6.2.10. <i>Conferenciantes</i>	15
5.7. <u>Seguimiento y retroalimentación</u>	15
5.7.1. <i>Revisión y seguimiento interno continuo del CAR/ZEP</i>	16
5.7.2. <i>Consulta y revisión de las partes interesadas</i>	16
5.7.2.1. <i>Actividad en los medios sociales y en línea</i>	16
5.7.2.2. <i>Asistencia</i>	16
5.7.2.3. <i>Encuestas posteriores al evento</i>	16
5.7.2.4. <i>Reconocimiento de los patrocinadores</i>	16

5.7.2.5.	<i>Cobertura mediática</i>	17
5.8.	<u>Partes interesadas y asociaciones</u>	17
5.9.	<u>Financiación</u>	17
6.	CERTIFICADO DE ZEPIM	17
	APÉNDICE 2: EJEMPLO DE MAPA ESTILIZADO/GUÍA DE LAS ZEPIM	21
	APÉNDICE 3: EJEMPLO DE CARTEL TEMÁTICO DEL DÍA DE LAS ZEPIM	22
	APÉNDICE 4: EJEMPLO DE GRAN PANORAMA SIN CORTES DE LA ZEPIM	23

ACRÓNIMOS

AMP	Área Marina Protegida
CAR/ZEP	Centro de Actividades Regionales para las Zonas Especialmente Protegidas
CAT	Comisión de Asesoramiento Técnico
COP	Conferencia de las Partes
ONG	Organización No Gubernamental
OSC	Organización de la sociedad civil
PAM	Plan de Acción para el Mediterráneo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
UE	Unión Europea
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza
ZEP/DB	Zonas Especialmente Protegidas/ Biodiversidad
ZEPIM	Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo

Conceptos para establecer el Día de las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo y el Certificado de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo

1. Antecedentes

1. El Centro de Actividades Regionales para las Zonas Especialmente Protegidas (CAR/ZEP) es un componente del sistema del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Plan de Acción para el Mediterráneo (PNUMA/PAM) y del Convenio de Barcelona. Fue creado por las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona para asistir a los países mediterráneos en la aplicación del Protocolo relativo a las Zonas Especialmente Protegidas y a la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Protocolo ZEP/BD) del Convenio de Barcelona. El objetivo principal del CAR/ZEP es contribuir a la protección, preservación y gestión sostenible de la diversidad biológica marina y costera en el Mediterráneo y, en particular, a la creación y gestión eficaz de zonas marinas y costeras de especial valor natural y cultural y a la conservación de especies de flora y fauna amenazadas y en peligro de extinción en el Mediterráneo.
2. Con el fin de promover la cooperación en la gestión y conservación de los espacios naturales, así como en la protección de las especies amenazadas y sus hábitats, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona elaboraron en 2001 la "Lista de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo" (Lista ZEPIM). Una ZEPIM es una zona costera, marina o de alta mar que tiene importancia para la conservación de los componentes de la diversidad biológica del Mediterráneo, contiene ecosistemas específicos de la zona mediterránea o hábitats de especies amenazadas, o tiene un interés especial a nivel científico, estético, cultural o educativo. Las zonas incluidas en la lista de ZEPIM se consideran áreas con valor como ejemplo y modelo para la protección del patrimonio natural de la región. Para ello, las Partes deben dotar a cada zona de la ZEPIM de un estatuto jurídico que garantice su protección efectiva a largo plazo.
3. Después de varias rondas de revisiones periódicas ordinarias de las ZEPIM (desde el periodo bienal 2008-2009), las distintas comisiones técnicas asesoras (CTA) encargadas de las evaluaciones han recomendado al CAR/ZEP que promueva aún más la creación de redes y el intercambio entre las ZEPIM.
4. En este contexto, el CAR/ZEP inició en 2018 el Programa de Hermanamiento de ZEPIM, que tiene como objetivo desarrollar y fortalecer una gestión eficaz de las ZEPIM, promover la creación de redes y el intercambio de mejores prácticas/experiencias entre los administradores, crear capacidades e involucrar a las organizaciones de la sociedad civil (OSC) en la gestión de las áreas marinas y costeras protegidas.
5. Para facilitar los intercambios entre los administradores de las ZEPIM, promover la Lista de ZEPIM y mejorar su visibilidad, el CAR/ZEP ha desarrollado una Plataforma de Colaboración de ZEPIM³², que es un espacio de trabajo virtual que proporciona a los usuarios recursos y herramientas destinados a facilitar la comunicación y las interacciones humanas en torno a las ZEPIM y las áreas marinas y costeras protegidas (AMCP) en general.
6. Después de haber alentado una mayor cooperación y colaboración en la gestión y conservación de las ZEPIM entre las Partes Contratantes, así como entre las ZEPIM individuales, la COP 21 (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019) solicitó a la Secretaría del PNUMA/PAM (a través del CAR/ZEP) que redactara los conceptos para establecer el Día de las ZEPIM y el Certificado de ZEPIM, y los sometiera a la consideración de las Partes Contratantes en su COP 22 (Antalya, Turquía, del 7 al 10 de diciembre de 2021) (Decisión IG.24/6).

³² <http://spami.medchm.net/en>

2. Metodología

7. La elaboración de los presentes conceptos del Día de las ZEPIM y del Certificado de ZEPIM se basó en la revisión y el análisis de documentación y fuentes de información útiles relacionadas con iniciativas, días y celebraciones medioambientales mundiales y regionales relevantes. Esto permitió identificar casos de éxito y mejores prácticas para inspirar y guiar el desarrollo de estos conceptos.
8. Además, se hizo un rápido repaso de las anteriores recomendaciones de la revisión periódica ordinaria de ZEPIM, con el fin de identificar las principales lagunas que impiden una mayor eficacia y alcance de la ZEPIM.

3. Objetivos

9. El Día de las ZEPIM pretende sensibilizar sobre las ZEPIM y las áreas marinas y costeras protegidas, en particular, y sobre la conservación de los ecosistemas marinos y costeros del Mediterráneo y la gestión de los recursos naturales, en general.
10. Los destinatarios son los siguientes:
 - Responsables de la toma de decisiones relevantes para el mandato del PAM, como agentes de las Partes Contratantes y puntos focales.
 - Principales actores relevantes para la gestión/ desarrollo de las AMP como los administradores de AMP/ZEPIM, instituciones nacionales, OSC, socios del PAM, donantes y empresas.
 - Público en general y personas influyentes, como periodistas, comunidad científica, comunidad académica.
11. Los conceptos para establecer el Día de las ZEPIM y el Certificado de ZEPIM están adaptados para abordar los retos relacionados con la comunicación y la divulgación de las ZEPIM a nivel mediterráneo y más allá. Por lo tanto, el Día de las ZEPIM y el Certificado de ZEPIM pretenden alcanzar los siguientes objetivos principales:
 - sensibilizar al público en general sobre las cuestiones relacionadas con las ZEPIM;
 - movilizar la voluntad política y los recursos para abordar los problemas de la gestión de las ZEPIM y la conservación de los ecosistemas marinos en la región del Mediterráneo;
 - reconocer y promover los logros de las ZEPIM existentes, y valorar las iniciativas de los administradores individuales, guardas forestales, alcaldes, voluntarios, etc.;
 - celebrar la inclusión y entregar los Certificados ZEPIM a las zonas recién incluidas en la Lista de ZEPIM;
 - comunicar los resultados y las lecciones aprendidas de las revisiones ordinarias de las ZEPIM sobre una base bienal;
 - centrarse en la cooperación, la colaboración, el intercambio y el diálogo, y fomentar la unidad y no la disparidad o la competencia;
 - crear un foro/plataforma para que los administradores de las ZEPIM se reúnan y construyan una red, con el fin de fomentar la cooperación entre las ZEPIM, compartir conocimientos, ofrecer oportunidades de hermanamiento y fomentar la aparición de nuevos proyectos e ideas con la contribución y la colaboración de las diferentes partes interesadas (por ejemplo, donantes, administradores, OSC, ONG, socios institucionales y las comunidades de investigación y conservación).

4. Resultados e impactos esperados

12. Los resultados e impactos esperados del Día de las ZEPIM y del Certificado de ZEPIM incluyen:
 - Promoción de las ZEPIM y el Día de las ZEPIM, y aumento de la participación de varios grupos objetivo, incluido el público en general.
 - Promoción del papel de las ZEPIM como ejemplos y modelos para la protección del patrimonio natural mediterráneo, a nivel local, nacional y regional.

- Conservación eficaz del patrimonio natural y cultural mediterráneo.
- Aumento de la colaboración, la cooperación, la participación y la implicación de las comunidades locales.
- Movilización de la voluntad y recursos políticos.
- Mejora de la sostenibilidad de las ZEPIM a través de las oportunidades de financiación y cofinanciación, y establecimiento de sólidas asociaciones a nivel regional e internacional.
- Aumento de las oportunidades de inclusión de nuevas zonas en la Lista de ZEPIM y su buena gestión.

5. Conceptos del Día de las ZEPIM

5.1. Temas

13. Se identificará un tema para el Día de las ZEPIM para cada evento bienal del Día de las ZEPIM. Podrían celebrarse debates preliminares sobre el tema del Día de las ZEPIM con las partes interesadas pertinentes, como la Secretaría del Convenio del PNUMA/PAM-Barcelona y otros componentes, los puntos focales de las ZEP/DB y los administradores de las ZEPIM, para aportar ideas a este respecto, respetando los criterios enumerados a continuación:
 - Se utilizaría una tematización eficaz del evento para atraer e inspirar a los participantes y al público en general, crear interés previo al evento, promover el intercambio en las redes sociales y aumentar el compromiso.
 - Los temas deben ser sencillos, claros, atractivos y relevantes para los interesados. Los incentivos deben estar integrados en temas como la provisión de medios de vida sostenibles y los beneficios de la conservación de la biodiversidad para todos.
 - Los temas estarían vinculados a los principales rasgos que caracterizan a las ZEPIM, como la conservación eficaz del patrimonio natural y cultural mediterráneo, la colaboración, la cooperación (bilateral y multilateral), la participación, la implicación de las comunidades locales, el cumplimiento de la ley, los métodos y prácticas de gestión ejemplares y adaptables, las medidas de protección eficaces, el seguimiento, la educación, la sensibilización, la aplicación de un marco jurídico eficaz, el fomento de la investigación científica, la promoción del desarrollo sostenible y la gestión de las zonas costeras dentro y en torno de las ZEPIM, etc.
 - Los temas determinarían los objetivos predominantes del evento del Día de las ZEPIM en ese periodo de tiempo, vinculados a las prioridades globales o regionales emergentes y no se distraerían de esos objetivos y prioridades.
 - Los temas revelarían lo aprendido de los eventos y lo que se pretende que los participantes recuerden y lleven a cabo una vez concluidos los eventos.
 - Los temas se incorporarían a las invitaciones, los programas, los folletos y el marketing electrónico, las etiquetas con el nombre, las señales y los regalos o recuerdos relacionados con el evento.
14. Algunos grupos objetivo podrían participar antes del lanzamiento, votando por una de las opciones temáticas. Los temas anuales deben especificarse en los anuncios anuales que se hagan antes del evento, explicando la justificación y los vínculos con los acontecimientos de actualidad.
15. Los temas del Día de las ZEPIM podrían derivarse de las siguientes palabras clave: ZEPIM, áreas marinas protegidas, Mediterráneo, importancia, patrimonio natural, sostenibilidad, cooperación, conservación de la biodiversidad, medios de vida sostenibles. Ejemplos de temas: "ZEPIM, el modelo mediterráneo de un medio de vida sostenible" o... "Proteger el Mediterráneo, mantener los medios de vida"

5.2. Fecha y periodicidad

16. El punto de partida debería ser una COP del Convenio de Barcelona, que podría decidir incluir una serie de áreas marinas y costeras protegidas en la Lista de ZEPIM. Normalmente, las COP tienen

lugar al final de un año impar (por ejemplo, diciembre de 2021). En ocasiones, podría celebrarse a principios del año siguiente (por ejemplo, en febrero de 2022).

17. La primera celebración del Día de las ZEPIM después de una COP debería tener el formato de un evento regional presencial (idealmente en una ZEPIM o en una nueva sede de la ZEPIM), en el que el Director del CAR/ZEP y el Coordinador del PAM podrían entregar los certificados de ZEPIM a las ZEPIM recién declaradas.
18. Este evento regional podría celebrarse en primavera, unos meses después de la COP (por ejemplo, en abril de 2022). Se propone que sea la **segunda semana de abril**; e incluso se podría elegir una fecha concreta (por ejemplo, **el 15 de abril** de 2022, día internacional sin celebraciones).
19. La siguiente celebración del Día de las ZEPIM, durante el mismo bienio, debería ser una celebración pública general a nivel de cada ZEPIM (o de las que deseen celebrarlo), con el apoyo del CAR/ZEP (por ejemplo, el 15 de abril de 2023).
20. En **el Apéndice 1** se presenta un calendario indicativo para la preparación y organización de la primera y segunda ediciones del Día de las ZEPIM (2022 y 2023).

5.3. Lemas

21. Las ZEPIM son modelos para el resto de las áreas marinas y costeras protegidas del Mediterráneo, que proporcionan una gran variedad de beneficios que van desde la conservación de zonas enteras que albergan una importante diversidad de especies, pasando por servir de zonas de cría para la pesca y mejorar las poblaciones de peces, hasta la protección de hábitats que amortiguan los impactos de las tormentas y el oleaje, y la eliminación del exceso de nutrientes y contaminantes del agua. También proporcionan beneficios turísticos y económicos más sostenibles, además de potenciar otros valores no relacionados con el uso, como los culturales y patrimoniales.
22. Se articularían eslóganes para transmitir los mensajes anteriores y expresar los problemas de las ZEPIM y los propósitos que hay detrás de estos mensajes de una manera que capte la imaginación.
23. Los eslóganes estarían vinculados a los temas de las ediciones del Día de las ZEPIM, serían cortos, para que pudieran utilizarse en los diferentes materiales de comunicación. Se pueden utilizar tanto hashtag como eslóganes convencionales. A continuación, algunos ejemplos relevantes de hashtags:
 - #DíaNaturalezaMediterráneo
 - #DíaProtecciónMediterráneo
 - #PiensaAzulEcología
 - #SociedadesApoyoZEPIM
 - #MuchasEspecies1Planeta1Futuro
 - #SeguidoresZEPIM
 - #ProtegerMED

Y eslóganes:

- La conservación funciona. Demos una oportunidad al Mediterráneo
 - Deja que el Mediterráneo se cure a sí mismo
 - Es hora de hacer las paces con la naturaleza en el Mediterráneo
 - ZEPIM, el modelo mediterráneo de sostenibilidad
 - El mar merece nuestro respeto y cuidado, contaminarlo no es justo
 - Cambiemos la tendencia de la subida del nivel del mar
24. En cuanto a los temas, los grupos objetivo podrían participar antes del lanzamiento, votando por una de las opciones de eslogan y hashtag.

5.4. Logos

25. El logotipo de la ZEPIM y del Día de las ZEPIM (una derivación de este último) debe ser pertinente y transmitir un mensaje clave, como el apoyo a los medios de subsistencia, el uso sostenible de los recursos o una especie emblemática.
26. Los logotipos deben ser atractivos, equilibrados, fácilmente reconocibles, simples y seguir la marca del CAR/ZEP, los colores de la carta gráfica y las líneas gráficas. Los logotipos deben ser versátiles y adecuados para una variedad de aplicaciones como membretes, certificados, material promocional, etc. A continuación se muestra un ejemplo de los logotipos de ZEPIM y los derivados para el Día de las ZEPIM.



Ejemplo de un logotipo de la ZEPIM.



Ejemplo del logotipo del Día de las ZEPIM que es una derivación del logotipo anterior (añadiendo la palabra Día).

5.5. Recursos de difusión, entrega y medios de comunicación en línea

27. El Día de las ZEPIM será una ocasión para sensibilizar a la población sobre cuestiones de interés, movilizar la voluntad política y los recursos para abordar los problemas, y celebrar y reforzar los logros. Los recursos propuestos se diseñarán en torno al tema, abordarán las lagunas, las cuestiones clave y los resultados deseados y se realizarán de forma artística e informativa utilizando material visualmente atractivo que inspire y atraiga.
28. Existe una gran variedad de métodos y técnicas para la entrega de estos recursos, que se utilizarían para poner de relieve las lagunas, los mensajes, las oportunidades y las cuestiones pertinentes, así como para promover el Día de las ZEPIM.
29. Además, debería desarrollarse un conjunto de herramientas para el Día de las ZEPIM que proporcione recursos a todos aquellos que deseen participar en la celebración, incluso organizando sus propios microeventos en lugares distintos al lugar donde se celebraría el evento principal del Día de las ZEPIM (por ejemplo, escuelas, universidades, AMP, etc.).
A continuación se describen los principales mecanismos y recursos de difusión que se utilizarán:

5.5.1. Sitio web y recursos del Día de las ZEPIM

30. La web mundial, los medios sociales y las tecnologías de la información ofrecen los medios más eficaces para comunicarse con una gama y un número de destinatarios cada vez más amplios. Para lograr un impacto en todo el Mediterráneo, se recomienda la realización de la campaña y la producción de materiales en todas las lenguas mediterráneas.
A continuación se presenta una lista *priorizada* de los recursos que pueden estar disponibles en el sitio web del Día de las ZEPIM (que forma parte de la Plataforma de Colaboración de la ZEPIM), muchos de los cuales se compartirán en otras plataformas:

Mapa estilizado/guía de las ZEPIM

31. Este póster de doble cara incluiría un mapa estilizado de las ZEPIM en una de sus caras; el mapa llevaría material gráfico que destacaría especies marinas icónicas, aves marinas, retratos de personas auténticas e hitos culturales. En la otra cara se incluiría una foto y un pie de foto de cada una de las ZEPIM, además de un texto informativo.

32. El tamaño descargable de este mapa/guía de las ZEPIM sería A0 (841 x 1189 mm) que podría doblarse para formar una guía de viaje. (Ejemplo en el **Apéndice 2**)
33. El mapa/guía también podría diseñarse en otros formatos para su uso en los canales de comunicación digital (redes sociales, sitio web, etc.).

5.5.1.1. Enlace interactivo de descubrimiento de ZEPIM

34. Se trata de un enlace progresivo que utiliza las tecnologías de Google y lleva al visitante a una "Visita virtual por las ZEPIM". Esta función interactiva y atractiva llevará al espectador a un viaje de descubrimiento en el que se muestran fotos, animaciones y una leyenda para cada ZEPIM. Se ha realizado una versión beta de este potente recurso con una treintena de las actuales 39 ZEPIM con fines de demostración ([haga clic aquí para ver](#)).

5.5.1.2. Material gráfico libre de derechos

35. Los logotipos del Día de las ZEPIM y de los patrocinadores serían utilizados por los diseñadores, la dirección de la ZEPIM, los catalizadores y otras partes implicadas para diversas aplicaciones, como su inserción en carteles y pancartas del Día de las ZEPIM, material gráfico, paneles de fondo de prensa, dibujos y otros certificados entregados, material promocional, membretes, etc. Podrían incluirse consejos y referencias pertinentes en el kit de herramientas de comunicación que se proporciona a los organizadores del evento.
36. Los diseñadores podrían utilizar imágenes prediseñadas gráficas, como siluetas de especies amenazadas e icónicas, para crear material gráfico. El uso de una plantilla de siluetas les proporcionaría una herramienta para la creatividad y brindaría una expresión artística reconocible para el Día de las ZEPIM.



5.5.1.3. Carteles y pancartas

37. El póster/banner principal estará disponible en alta resolución; las ideas clave serán:
 - A. *Póster temático del Día de las ZEPIM* (ejemplo en **Apéndice 3**)
38. Este póster destacará el tema del Día de las ZEPIM en el contexto de la diversidad marina y los valores culturales en torno a las ZEPIM. Se pueden diseñar carteles de tamaño descargable A0 (841 x 1189 mm) y A1 (594 x 841 mm).
 - B. *Gran panorama sin cortes de las ZEPIM* (ejemplo en **Apéndice 4**)
39. Este póster/pancarta/exhibición de gran tamaño que llama la atención destacaría los principales hábitats marinos y costeros de toda las ZEPIM (o de una ZEPIM concreta), las especies emblemáticas, la arqueología sumergida, los hitos culturales y las actividades humanas sostenibles como la pesca artesanal, el buceo responsable, la navegación y la observación de ballenas.
40. La resolución y los detalles permitirían imprimir esta pancarta en tamaños que van desde 1 metro x 10 metros y hasta 3 metros x 30 metros. Está diseñada para imprimirse en material de vinilo para exteriores y colocarse plana en el suelo con el fin de eliminar la necesidad de un espacio de exposición y los costes de montaje, al tiempo que sigue siendo claramente visible para los visitantes. Se puede enrollar y guardar fácilmente para su uso posterior.

41. Se podría descargar una versión más pequeña para carteles de tamaño estándar A0 (841 x 1189 mm) y A1 (594 x 841 mm).

5.5.1.4. Fotos libres de derechos

42. Las fotos libres de derechos (con licencia Creative Commons) son un excelente recurso para abrir el campo de la creación a otros y permitir el intercambio regulado, llamar la atención y difundir la conciencia. Incluirían:

- Paisajes marinos de las ZEPIM
- Las exquisitas líneas de costa de las ZEPIM
- Flora y fauna marina y terrestre en las ZEPIM
- Especies en peligro de extinción
- Especies icónicas
- Gente local con atuendos auténticos y paisajes culturales en torno a las ZEPIM.

5.5.1.5. Folletos y hojas informativas

43. Los folletos son importantes para el marketing. Aunque vivamos en la era de la publicidad de alta tecnología, el humilde folleto sigue siendo una herramienta de promoción inestimable. Los folletos son una forma eficaz de transmitir nuestros mensajes, son extremadamente rentables y tienen un gran impacto.

44. Los folletos se centrarán en los siguientes temas:

- Anuncios del Día de las ZEPIM
- Actos del Día de las ZEPIM
- Mensajes
- Eslóganes con fotos de gran impacto
- Presentación de seminarios web y otras actividades.

45. Las hojas informativas proporcionan a los lectores de nuestro público objetivo información convincente en un formato claro y conciso. Se presenta de forma económica en una hoja de papel o digitalmente, e informa a la gente sobre temas relevantes como:

- Especies en peligro de extinción
- Especies icónicas
- Valores culturales en las ZEPIM
- Cuestiones candentes
- Amenazas para la conservación del medio marino y los medios de subsistencia
- Qué puedes hacer para ayudar
- Buenas prácticas e historias interesantes de las ZEPIM
- Nuevas tendencias en la conservación marina.

5.5.1.6. Presentación de PowerPoint

46. Las presentaciones se adaptarán en relación con un tema actual del Día de las ZEPIM para destacar temas como:

- Fomento de la creación de redes entre las ZEPIM
- Habilidades de comunicación con los responsables de la toma de decisiones y las principales partes interesadas
- Planes de gestión de adaptables
- Financiación sostenible de las ZEPIM
- Conocimiento de los valores y beneficios de las ZEPIM/medios de vida
- Aplicación de la ley
- Gobernanza e instituciones.

5.5.1.7. Historias y noticias

47. Contar historias puede ser una herramienta de comunicación eficaz. Esto debería estar en consonancia con los mensajes que aún no se han elaborado. Historias inspiradoras relacionadas con la conservación, como casos de éxito, culturas de todo el Mediterráneo, ballenas que vuelven del abismo y mejores prácticas en las ZEPIM. Los resultados de la revisión ordinaria de las ZEPIM y las lecciones aprendidas también podrían inspirar y alimentar las noticias sobre las ZEPIM.

5.5.1.8. Material gráfico de promoción y divulgación

48. El material gráfico diseñado para materiales promocionales y obsequios como gorras, bolsas, camisetas y otros artículos de uso cotidiano serían eficaces para transmitir mensajes. Deben ser artesanales, si es necesario, y teniendo en cuenta la política de cero plásticos del Convenio de Barcelona y la evitación de toda forma de residuos.

5.5.1.9. Enlaces a los días internacionales

49. Se publicarán enlaces a plataformas de medios sociales relevantes (siguiendo el tema) y a días internacionales como el Día Internacional de la Diversidad Biológica o el Día Mundial del Medio Ambiente:

- Sitio web del Día Mundial de los Océanos de la ONU
- Comisión Oceanográfica Intergubernamental (UNESCO)
- Naciones Unidas Medio Ambiente-Océanos
- Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible 2021-2030
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Océanos 2020
- ODS 14: La vida bajo el agua.

5.5.1.10. Vídeo de ZEPIM

50. Además de los ya existentes ("[SPAMIs: Protecting the Mediterranean natural heritage](#)"), nuevos vídeos de 3 a 5 minutos, con imágenes reales in situ, captarían los impresionantes paisajes de las ZEPIM y las diversas culturas del Mediterráneo y estimularían al público para que valore y se comprometa con la conservación de las ZEPIM y del medio marino.

51. Posiblemente, otra versión larga, realizada simultáneamente, podría ser de unos 50 minutos. Se trata de un proyecto ambicioso que requeriría una historia atractiva y filmación real in situ.

5.5.2. Redes sociales

52. Nuestro principal objetivo para el plan de medios sociales es compartir ampliamente los mensajes enumerados anteriormente, concienciar al público sobre los temas relevantes y promover el Día de las ZEPIM con al menos 6 meses de antelación. Las plataformas de los medios sociales se enlazarán con el sitio web de la ZEPIM. Se realizaría en Twitter, Facebook e Instagram para promocionar el Día de las ZEPIM y los recursos. El kit de herramientas de comunicación del Día de las ZEPIM debe incluir recursos para compartir en las redes sociales, como tarjetas digitales con datos y cifras, imágenes y tarjetas con citas.

5.5.2.1. Twitter

53. Lo que empezó en Twitter se ha extendido ya a Facebook, Instagram, la búsqueda de Google y casi todos los lugares. Los hashtags son una forma eficaz de fomentar la participación y facilitar que nos descubran.

54. Se propone un nuevo hashtag del evento (por ejemplo #DíaProtecciónMediterráneo o #DíaZEPIM), mientras que los siguientes hashtags pueden utilizarse siempre que sea posible para conectar con otras conversaciones en curso en Twitter. De este modo se difunde el mensaje a nuevos usuarios potenciales:

- #ZEPIM
- #AMP
- #ParquesAzules
- #parquesmarinos
- #océano
- #marino
- #TrabajoAMP
- #AMPMed
- #mybluemed (utilizado por WWF en la región Med/Euro)
- #Mediterráneo
- #SPARAC

5.5.2.2. Facebook

55. Para optimizar la asistencia y la participación en el evento del Día de las ZEPIM se debe crear lo siguiente:

- Crear la página del evento del Día de los ZEPIM en Facebook
- Invitar a amigos y colegas antes de promocionarla directamente
- Publicar *teasers* con los detalles necesarios y un adelanto
- Publicar actualizaciones regularmente
- Utilizar el hashtag del evento y el más relevante de los hashtags de Twitter anteriores en las publicaciones.

56. Se optimizará la página de Facebook del CAR/ZEP y se mejorará su estética. Es necesario incluir más contenidos de interés para atraer a entusiastas, catalizadores y otras partes interesadas. Debería crearse otro grupo de Facebook para dar a conocer y atender a estos grupos.

5.5.2.3. Instagram

57. Instagram es una plataforma totalmente visual. A diferencia de Facebook, que se basa tanto en el texto como en las fotos, o de Twitter, que se basa solo en el texto, el único propósito de Instagram es permitir a los usuarios compartir imágenes o vídeos con su audiencia. Se podría realizar lo siguiente:

- Compartir imágenes llamativas con mensajes destacados.
- Crear historias de Instagram.

- Entrevistas a los asistentes en Instagram Stories.
- Utilizar el hashtag del evento y el más relevante de los hashtags de Twitter anteriores en las publicaciones.

5.5.2.4. YouTube

58. Se optimizaría el canal de YouTube del CAR/ZEP para buscar más visitas y mejores clasificaciones. Podrían añadirse más vídeos de interés, incluyendo contenidos que muestren las ZEPIM y sus paisajes culturales y naturales.

5.6. Actividades del Día de las ZEPIM

59. Las actividades del Día de las ZEPIM tendrán lugar en la fecha del evento. Se llevarían a cabo presencialmente o en línea, dependiendo de las restricciones del momento, como los presupuestos y otras condiciones, y las actuales restricciones de la pandemia de COVID-19.

Las actividades del Día de las ZEPIM que tendrán lugar en la fecha del evento se dividirán de la siguiente manera:

5.6.1. El Día de las ZEPIM en el lugar del evento principal a nivel regional

60. El evento principal del Día de las ZEPIM en el lugar sería apoyado por los patrocinadores principales del CAR/ZEP y se celebraría de manera rotativa en una sede de la ZEPIM, teniendo en cuenta criterios como la infraestructura disponible para apoyar el evento. En el caso de que se hubiera declarado una nueva ZEPIM, el Día de las ZEPIM podría celebrarse en esa ZEPIM. Este evento incluirá lo siguiente:

5.6.1.1. El gran póster de la exposición

61. Se imprimirá y se exhibirá lo indicado en el apartado 5.5.1.3 B, además de utilizar los recursos disponibles a nivel local indicados a continuación.

5.6.1.2. Actores regionales

62. También se invitará a las partes interesadas, a la prensa, a los responsables de la toma de decisiones.

5.6.1.3. Recursos

63. También se aplicará lo descrito para el nivel local, según corresponda.

5.6.2. Evento presencial del Día de las ZEPIM a nivel local

64. El Día de las ZEPIM se celebraría a nivel local utilizando los medios disponibles y los recursos del sitio web según los presupuestos disponibles.

5.6.2.1. Un evento en Facebook

65. Se creará con al menos un mes de antelación y se promocionará en los medios sociales y recursos en línea pertinentes.

5.6.2.2. El lugar de celebración

66. El lugar de celebración sería un punto de encuentro local accesible para el público y las partes interesadas, como el recinto de una biblioteca local, una ZEPIM, una AMP, un parque o el recinto de un acuario. El Día de las ZEPIM podría celebrarse también en otros lugares, como escuelas, universidades, etc.

5.6.2.3. Jornada de puertas abiertas

67. En las AMP y en las ZEPIM se recibiría a los visitantes sin coste alguno. Un paseo comunitario a pie, en bicicleta o corriendo por la costa atraería a los visitantes a conocer los mensajes clave y a ilustrarse y entusiasmarse con las diferentes formas en que todos pueden disfrutar y ayudar a conservar estas zonas protegidas.

5.6.2.4. Un día de limpieza y de cero residuos

68. Podría celebrarse en las costas para conocer las ZEPIM y sensibilizar sobre la crisis de los residuos mal gestionados, movilizándolo al público para que participe en acciones de limpieza y de cero residuos. También se podría organizar una charla/vigilancia de la biodiversidad sobre las especies clave de la zona.

5.6.2.5. Material de promoción y divulgación

69. Se podría utilizar lo descrito en el *punto 5.5.1.9* y sería una forma eficaz de transmitir mensajes.

5.6.2.6. Exposición

70. Se utilizarían el sitio web del Día de las ZEPIM y otros recursos locales disponibles.

5.6.2.7. Premios

71. Los premios son una forma fácil de atraer y generar "me gusta" y convertir a los participantes en catalizadores. También es una buena manera de descubrir contenidos generados por los usuarios. Los trabajos se derivarían del tema y los mensajes; se publicarían en Facebook y es una de las mejores formas de lograr nuestros objetivos en los medios sociales. Los premios pueden ser monetarios, una visita a una ZEPIM o artículos de nuestro material promocional, como gorras y camisetas, además de un reconocimiento en la página web del Día de las ZEPIM en el enlace de eventos pasados y en las redes sociales. Los premios se concederán en:

- concurso de dibujos de escolares
- concurso de fotografías de móvil
- premio a la excelencia para iniciativas de administradores individuales, guardas forestales, alcaldes, voluntarios, etc.

5.6.2.8. Seminario en línea

72. Que aborde las carencias, los retos, genere resultados y proponga soluciones

5.6.2.9. Kit de prensa

73. Si se elaboran y se distribuyen adecuadamente de forma creíble y precisa, llegarán a las audiencias clave con mensajes específicos que les interesan.

5.6.2.10. Conferenciantes

74. Conferenciantes que representan a las partes interesadas presentan cuestiones relacionadas con los logros de las ZEPIM, los retos, las cuestiones de desarrollo sostenible, la financiación sostenible, la economía azul y la inversión en las ZEPIM.

5.7. Seguimiento y retroalimentación

75. La actuación del Día de las ZEPIM tendría que perfeccionarse y actualizarse a través de la participación del público y de las partes interesadas, la revisión continua, el seguimiento y la evaluación. Medir el éxito después de cada evento nos permitiría establecer objetivos alcanzables y hacer estimaciones más precisas para futuros eventos, su planificación y mejora.
76. El éxito de la implementación de estos conceptos depende en gran medida de su evolución a través de un esfuerzo prolongado y sostenido. En este sentido, es el comienzo de un proceso a largo plazo, que se evaluará, perfeccionará y aplicará continuamente.
77. Se utilizarán los siguientes mecanismos para supervisar, evaluar y adaptar el proceso; el seguimiento de los progresos realizados de un evento a otro ayudará a establecer los objetivos futuros:

5.7.1. Revisión y seguimiento interno continuo del CAR/ZEP

78. La revisión interna por parte del CAR/ZEP es clave para supervisar y analizar los diversos indicadores que se enumeran a continuación, así como el cumplimiento de los presupuestos y también la experiencia acumulada para gestionar mejor los eventos futuros. La información recopilada también podría debatirse en las reuniones de los puntos focales de las ZEP/DB para obtener comentarios y recomendaciones.

5.7.2. Consulta y revisión de las partes interesadas

79. La consulta con las partes interesadas, el compromiso continuo, la mejora y la integración de las aportaciones y comentarios de las partes interesadas son la piedra angular de un evento sostenible. Se podría preparar un cuestionario posterior al evento y distribuirlo entre las partes interesadas para que evalúen el evento realizado y hagan recomendaciones sobre otros futuros. Las reuniones cara a cara o las llamadas telefónicas con las principales partes interesadas podrían ser de gran utilidad.

5.7.2.1. Actividad en los medios sociales y en línea

80. Se llevará a cabo en los días previos al evento. Esto hará que los asistentes se entusiasmen y hablen de ello en sus propios canales de redes sociales. Después del evento se supervisará de cerca la actividad en los medios sociales.
81. Se utilizarán hashtags para controlar las menciones en las redes sociales. Una forma cuantitativa de medir el uso de las redes sociales sería utilizar el crecimiento de la audiencia, las acciones, las menciones, los gustos y las vistas. También se supervisarán diversas estadísticas de visitas en línea, especialmente las del sitio web del Día de las ZEPIM.

5.7.2.2. Asistencia

82. Se medirá como un indicador importante del éxito del evento.

5.7.2.3. Encuestas posteriores al evento

83. Se evaluará mediante una encuesta posterior al evento. Esto dará una idea general de la percepción de los asistentes. Esto ayuda a identificar los puntos débiles que podrían mejorarse.

5.7.2.4. Reconocimiento de los patrocinadores

84. Es vital ya que son la columna vertebral del evento porque son quienes lo financian. ¿Están satisfechos con el desarrollo del evento? ¿Consideran que el acto ha dado respuesta a sus expectativas? ¿Cómo se pueden mejorar los eventos futuros? Para obtener información sobre estas

cuestiones, se realizará una comunicación en línea o una reunión con los representantes de los patrocinadores para conocer su impresión.

5.7.2.5. Cobertura mediática

85. Publicidad generada antes y después del evento del Día de las ZEPIM. La cobertura de los medios de comunicación es un indicador importante del éxito del evento y puede aumentar la asistencia a futuros eventos.

5.8. Partes interesadas y asociaciones

86. Las asociaciones y la participación de las partes interesadas son fundamentales para el éxito de los actos del Día de las ZEPIM. Se han identificado los siguientes grupos principales de interesados:

- Organizador(es) y organización anfitriona
- La comunidad de acogida, incluidas las autoridades locales, las empresas y los agentes turísticos
- Patrocinadores
- Medios
- Participantes y espectadores.

87. El CAR/ZEP buscará asociaciones ad hoc en función del tema del Día de las ZEPIM, el lugar de celebración, el contexto, el presupuesto, etc. Los administradores de las ZEPIM y las autoridades nacionales de gestión de las AMP (incluidos los puntos focales de las ZEP/DB) serán actores clave. Podrían formar parte de los organizadores y de las organizaciones anfitrionas.

88. Las asociaciones pueden involucrar a las ONG y OSC locales y nacionales, a las organizaciones asociadas regionales e internacionales pertinentes que trabajan en la conservación de las áreas marinas protegidas, incluidas las ZEPIM, y a otros componentes del PAM.

5.9. Financiación

89. La financiación de las celebraciones del Día de las ZEPIM dependerá de fondos externos (proyectos financiados por donantes externos, otros fondos movilizados ad hoc, patrocinadores, asociaciones locales, etc.).

6. Certificado de ZEPIM

90. Los certificados de ZEPIM se entregarán a las ZEPIM recién incluidas en la lista de ZEPIM, a excepción de la primera ceremonia de distribución de certificados en la que participarán todas las ZEPIM incluidas en la lista desde su creación en 2001. Como la mayoría de los certificados, los campos incluidos deben ser pocos y relevantes. El certificado también podría incluir una característica destacada de la biodiversidad que haga que la ZEPIM sea tan especial, por ejemplo, corales, posidonia, etc. A continuación se presenta una plantilla que podría aplicarse:



Mediterranean
Action Plan
Barcelona
Convention



SPECIALLY PROTECTED AREA OF MEDITERRANEAN IMPORTANCE

By decision of the Barcelona Convention Conference of the Parties

Xyyyyyyy Marine Protected Area

has been included in the Specialty Protected Areas of Marine Importance

Athens, Greece
20 December 2023

Valid for six years from the date of issue

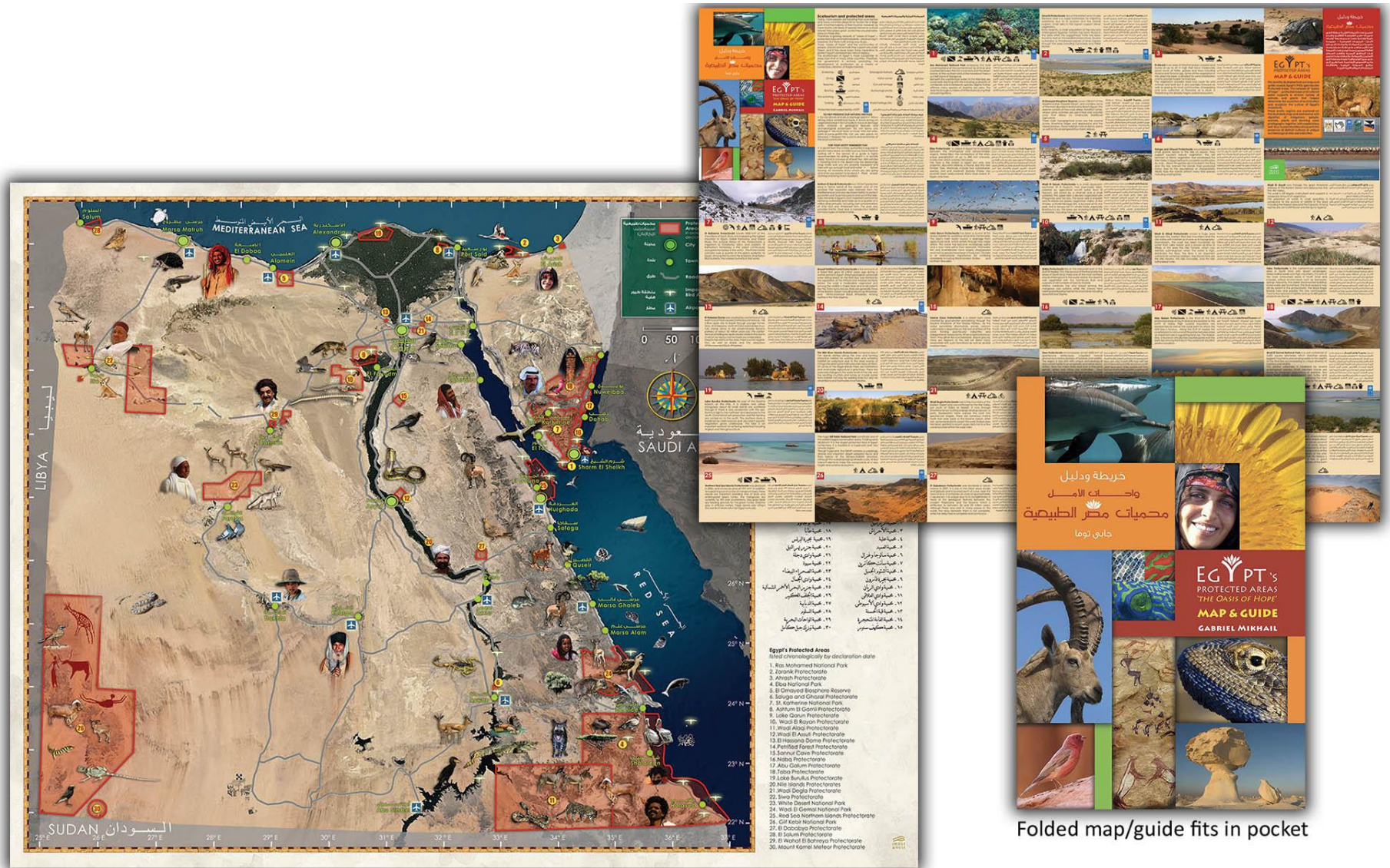
Mr. Gaetano Leone

UNEP/MAP coordinator

Mr. Khalil Attia

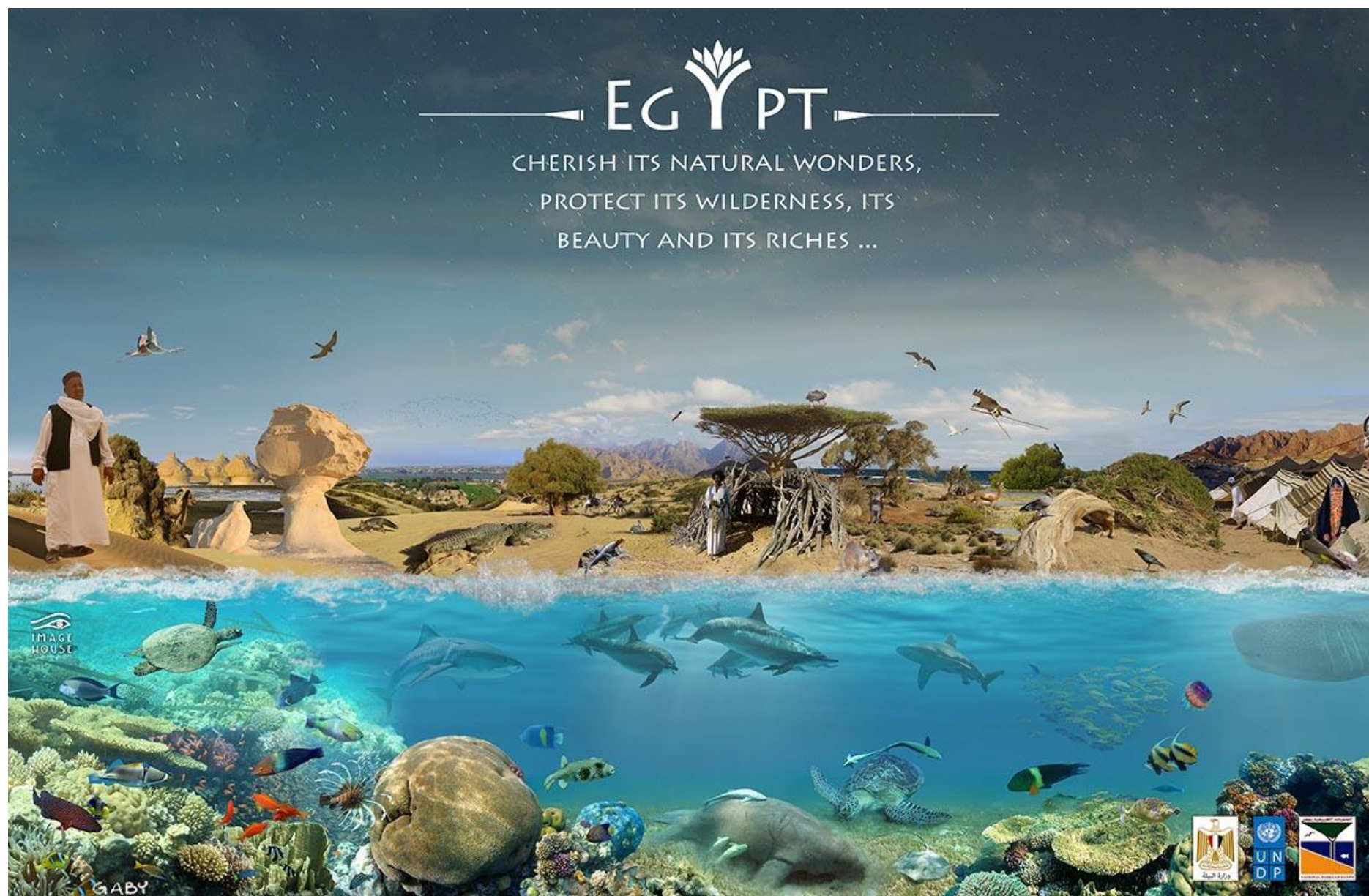
SPA/RAC Director

APÉNDICE 2: EJEMPLO DE MAPA ESTILIZADO/GUÍA DE LAS ZEPIM



Folded map/guide fits in pocket

APÉNDICE 3: EJEMPLO DE CARTEL TEMÁTICO DEL DÍA DE LAS ZEPIM



APÉNDICE 4: EJEMPLO DE GRAN PANORAMA SIN CORTES DE LA ZEPIM



Anexo III

Criterios de inclusión de las zonas especialmente protegidas en el Directorio de Zonas Especialmente Protegidas del Mediterráneo

Criterios de inclusión de las zonas especialmente protegidas (ZEP) en el Directorio de ZEP del Mediterráneo

I. Introducción

1. Decisión IG.24/6³³ "Identificación y conservación de los lugares con un especial interés ecológico en el Mediterráneo, incluidas las zonas especialmente protegidas de interés para el Mediterráneo", adoptada por la 21ª reunión ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (COP 21; Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019), se pidió a la Secretaría que estableciera un Directorio de Zonas Mediterráneas Especialmente Protegidas (ZEP), y al Centro de Actividades Regionales para las Zonas Especialmente Protegidas (CAR/ZEP) que elaborara criterios para la inclusión de las ZEP en el directorio, para su consideración por las Partes Contratantes en su 22ª reunión (COP 22; Antalya, Turquía, del 7 al 10 de diciembre de 2021).

2. La Decisión IG.24/6 también decidió la creación de un grupo ad hoc de expertos para las áreas marinas protegidas en el Mediterráneo (AGEM) para ayudar a la Secretaría y a las Partes Contratantes a avanzar en el programa de trabajo sobre áreas marinas protegidas en el Mediterráneo para 2020 y posterior a 2020, y a trabajar en temas relacionados como la preparación de directrices, el establecimiento de definiciones e indicadores mensurables, y la adaptación de los conceptos y enfoques globales al contexto mediterráneo.

3. Los criterios para la inclusión de las zonas especialmente protegidas (ZEP) en el Directorio de ZEP del Mediterráneo han sido elaborados por el CAR/ZEP con la plena experiencia y apoyo del AGEM.

II. Elaboración de los criterios de inclusión de las ZEP en el Directorio de ZEP del Mediterráneo

4. De cara a la elaboración de los Criterios de inclusión de las ZEP en el Directorio de ZEP del Mediterráneo, se consideran los siguientes elementos:

- Diferencia entre las zonas especialmente protegidas (ZEP) y las áreas marinas y costeras protegidas (AMCP), y si las ZEP deberían ser una categoría especial de AMCP similar a las zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo (ZEPIM).
- Definición de una ZEP.
- Finalidad del Directorio de ZEP del Mediterráneo.
- Criterios de inclusión de las ZEP en el Directorio de ZEP del Mediterráneo (y formato de la propuesta).
- Formato/datos que debe contener el Directorio de ZEP del Mediterráneo.
- Mantenimiento y actualización del Directorio de ZEP del Mediterráneo.

II.1. Diferencia entre las zonas especialmente protegidas (ZEP) y las áreas marinas y costeras protegidas (AMCP)

5. Las zonas especialmente protegidas (ZEP) no tienen criterios especiales diferentes de las áreas marinas y costeras protegidas (AMCP). Son lo mismo que las AMCP, pero se trata de AMCP "oficialmente establecidas y totalmente gestionadas" (a diferencia de los parques que solo existen en los papeles).

³³Decisión IG.24/6 "Identificación y conservación de los lugares con un especial interés ecológico en el Mediterráneo, incluidas las zonas especialmente protegidas de interés para el Mediterráneo": http://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_cop/cop21/decision_24_6_eng.pdf

II.2. Definición de una ZEP

6. Dado que no existe una definición de "ZEP" en el Protocolo relativo a las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo³⁴ (Protocolo ZEP/DB), sería útil disponer de dicha definición, sobre todo para evitar las confusiones que puedan surgir.

7. Sobre la base de un examen de los diversos artículos pertinentes del Protocolo ZEP/DB, esta definición debería incluir los siguientes puntos:

- Una zona costera marina o terrestre definida geográficamente (artículo 2, apartado 1, del Protocolo ZEP/DB).
- Estar establecida por la ley.
- Estar dedicada a la protección (debería estar entre sus objetivos).
- Incluir medidas en las indicaciones para la promulgación legal sobre elementos clave para la gestión.

8. Una definición de ZEP incluye: **"una zona marina o costera definida geográficamente que se designa mediante una disposición legal y se gestiona para alcanzar objetivos de protección específicos (enumerados en el artículo 4 del Protocolo ZEP/DB) mediante medidas de protección adecuadas"**.

9. Es especialmente importante que las ZEP tengan objetivos de protección claros que pretendan alcanzar una meta de conservación específica. No basta con que la ZEP esté legalmente establecida. El Protocolo de la ZEP/DB deja claro que la ZEP debe contar con algunas medidas de gestión vinculantes y, en particular, con un plan de gestión. Además, sería útil tener en cuenta la eficacia de las medidas de protección en los datos que se solicitarán en el Directorio de ZEP del Mediterráneo.

10. Puede ser útil disponer de orientaciones sobre las categorías de AMCP que podrían considerarse como ZEP y ser incluidas en el Directorio de ZEP del Mediterráneo.

II.3. Objetivo del Directorio de ZEP del Mediterráneo

11. El objetivo principal del Directorio de ZEP del Mediterráneo es facilitar y estandarizar la información sobre los avances en la aplicación del Convenio de Barcelona y su Protocolo ZEP/DB.

12. El actual formato de informe para la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos tiene una sección sobre las ZEP. La información solicitada en este formato de informe es limitada. Sería necesario mejorar este formato de informe estándar sobre las ZEP, teniendo en cuenta los criterios de las zonas que deben considerarse como ZEP.

13. El Directorio de ZEP del Mediterráneo también podría servir como una herramienta reconocida por el país para informar sobre los objetivos internacionales y regionales de las ZEP (la Estrategia Regional posterior a 2020 para las ZEP y las OMEC en el Mediterráneo) y mejorar el nivel de transparencia en la presentación de informes, así como medir el progreso hacia estos objetivos. Por lo tanto, debe dar cabida a las necesidades de información de los diversos compromisos sobre áreas marinas protegidas (AMP) con el CDB, las directivas de la UE, según proceda, etc., y también permitir la presentación de informes sobre otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas (OMEC).

14. El Directorio de ZEP del Mediterráneo también podría proporcionar otros objetivos y servicios, entre ellos:

- Permitir informar de la eficacia de las medidas de protección. De este modo, en última instancia, se podría mejorar la eficacia de la gestión de estas áreas protegidas.
- Facilitar la creación de redes a nivel mediterráneo entre las AMCP de diferentes países que compartan objetivos similares.
- Permitir el análisis de las OMEC mediterráneas.

³⁴ http://rac-spa.org/sites/default/files/spamis_temp/spa_bd_protocol_annexes1_to_3_v_2019_eng.pdf

15. Lo ideal es que una ZEPIM figure primero como ZEP y cumpla todos los criterios de la ZEPIM antes de ser evaluada como ZEPIM. Cada ZEPIM debe ser una ZEP, pero no se espera que todas las ZEP se conviertan en ZEPIM.

II.4. Criterios de inclusión de las ZEP en el Directorio de ZEP del Mediterráneo (y formato de la propuesta)

16. De acuerdo con los artículos 4, 6, 7, 16, 19, 23 y 26 del Protocolo ZEP/DB, se recomiendan los siguientes criterios para la inclusión de una zona en el Directorio de ZEP del Mediterráneo:

- (a) La ZEP debe declararse (establecerse) mediante una norma legal que establezca claramente su(s) objetivo(s) de protección y sus límites. El texto de la disposición legal debe facilitarse e incluirse en el Directorio de ZEP del Mediterráneo.
- (b) La promulgación legal de la ZEP debe incluir al menos uno de los siguientes objetivos de conservación, enumerados en el artículo 4 del Protocolo ZEP/DB:
 - (i) Salvaguardar tipos representativos de ecosistemas costeros y marinos de tamaño adecuado para garantizar su viabilidad a largo plazo y mantener su diversidad biológica.
 - (ii) Salvaguardar los hábitats que están en peligro de desaparecer en su área de distribución natural en el Mediterráneo o que tienen un área de distribución natural reducida como consecuencia de su regresión o debido a su área intrínsecamente restringida.
 - (iii) Salvaguardar los hábitats críticos para la supervivencia, reproducción y recuperación de especies de flora o fauna en peligro, amenazadas o endémicas.
 - (iv) Salvaguardar lugares de especial importancia por su interés científico, estético, cultural o educativo.
- (c) Para alcanzar los objetivos de conservación de la zona, el marco jurídico de la ZEP debe definir las medidas de protección pertinentes según el artículo 6 del Protocolo ZEP/DB. En particular, las medidas de protección deben incluir:
 - (i) La regulación o prohibición de la pesca, la caza, la captura de animales y la recolección de plantas o su destrucción, así como el comercio de animales, partes de animales, plantas, partes de plantas, que se originan en zonas especialmente protegidas.
 - (ii) La regulación y, en su caso, la prohibición de cualquier otra actividad o acto que pueda dañar o perturbar las especies o que pueda poner en peligro el estado de conservación de los ecosistemas o de las especies o que pueda perjudicar las características naturales o culturales de la zona especialmente protegida.
- (d) Según proceda³⁵, el marco jurídico de la ZEP debe incluir también las siguientes medidas de protección (medidas de protección que también se enumeran en el artículo 6 del Protocolo ZEP/DB):
 - (i) La regulación de la introducción de una especie no autóctona de la zona especialmente protegida en cuestión, o de especies modificadas genéticamente, así como la introducción o reintroducción de especies que estén o hayan estado presentes en la zona especialmente protegida.
 - (ii) La prohibición de verter o descargar residuos y otras sustancias que puedan perjudicar directa o indirectamente la integridad de la zona especialmente protegida.
 - (iii) La regulación del paso de los buques y cualquier parada o anclaje.
 - (iv) La regulación o prohibición de cualquier actividad que implique la exploración o modificación del suelo o la explotación del subsuelo de la parte terrestre, del fondo marino o de su subsuelo.
 - (v) La regulación de cualquier actividad de investigación científica.

³⁵ La expresión "según proceda" significa que una ZEP no tiene que contar necesariamente con todas las medidas de protección enumeradas, sino solo con las que sean necesarias, teniendo en cuenta sus propias características y su objetivo de conservación.

- (vi) El refuerzo de la aplicación de los demás Protocolos del Convenio y de otros tratados pertinentes de los que son Partes.
 - (vii) Cualquier otra medida destinada a salvaguardar los procesos ecológicos y biológicos y el paisaje.
- (e) Para ser incluida en el Directorio de ZEP del Mediterráneo, una ZEP debe³⁶ contar con medidas de planificación, gestión, vigilancia y seguimiento. Según el artículo 7 del Protocolo ZEP/DB, deben incluir:
- (i) La elaboración y adopción de un plan de gestión que especifique el marco jurídico e institucional y las medidas de gestión y protección aplicables.
 - (ii) El seguimiento continuo de los procesos ecológicos, los hábitats, la dinámica de las poblaciones y los paisajes, así como el impacto de las actividades humanas.
 - (iii) La participación activa de las comunidades y poblaciones locales, según proceda, en la gestión de la zona especialmente protegida, incluida la asistencia a los habitantes locales que puedan verse afectados por su establecimiento.
 - (iv) La adopción de mecanismos de financiación de la promoción y gestión de la zona especialmente protegida, así como el desarrollo de actividades que garanticen la compatibilidad de la gestión con sus objetivos.
 - (v) La regulación de las actividades compatibles con los objetivos para los que se estableció la zona especialmente protegida y las condiciones de los permisos correspondientes.
 - (vi) La formación de administradores y personal técnico cualificado, así como el desarrollo de una infraestructura adecuada.

II.5. Formato/datos que debe contener el Directorio de ZEP del Mediterráneo

17. El Directorio de ZEP del Mediterráneo debería construirse como una herramienta multifuncional que diera cabida a las diferentes demandas en términos de información, tal y como se discute en la sección II.3. anterior.

18. La presentación de informes de las Partes Contratantes al Directorio de ZEP del Mediterráneo debería basarse en el requisito actual de presentación de informes conforme al Convenio de Barcelona y sus Protocolos. Teniendo en cuenta la finalidad del Directorio de Zonas ZEP del Mediterráneo y los criterios de las ZEP, el actual requisito de información debería modificarse para incluir la información adicional contenida en el **Apéndice 1** (texto subrayado en negrita).

19. Es necesario que la ZEP cuente con un plan de gestión adoptado según el artículo 7 del Protocolo ZEP/DB (véase el apartado II.4.). (e) (i) anterior). Por lo tanto, el formato de informe debe modificarse para eliminar las subcolumnas "No" y "En desarrollo" con referencia al plan de gestión (véase el texto tachado del Apéndice 1).

II.6. Mantenimiento y actualización del Directorio de ZEP del Mediterráneo

20. El Directorio de ZEP del Mediterráneo debería actualizarse cada dos años, como parte del sistema de información periódica del Convenio de Barcelona y sus Protocolos.

21. Es importante que el CAR/ZEP proporcione un análisis de todos los informes presentados en cada reunión de los Puntos Focales de ZEP/DB.

³⁶ El artículo 7, apartado 1, del Protocolo ZEP/DB establece que las Partes "*deberán*" adoptar medidas de planificación, gestión, supervisión y seguimiento. El verbo "*deberán*" se entiende como "tendrán la obligación de" y, por lo tanto, el término "*debe*" se utiliza aquí para transmitir el carácter obligatorio de estos requisitos.

Apéndice 1

Información adicional sobre las zonas especialmente protegidas (ZEP) que se añadirá al formato de información para la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, a efectos de su inclusión en el Directorio de ZEP del Mediterráneo

Nota: La información adicional está subrayada y en negrita.

La modificación del modelo de informe también debería eliminar el texto tachado.

Cuadro III. Lista de las ZEP dentro de la cobertura geográfica del Protocolo ZEP/DB

No	Nombre de la ZEP	Fecha de establecimiento	<u>Promulgación legal (debe adjuntarse una copia del texto)</u>	Categoría	Jurisdicción	Coordenadas Polígonos	Superficie (marina, terrestre, humedal) (total y si es el caso distinguida entre marina, costera, humedal)	Principales ecosistemas, especies y sus hábitats (incluidas las especies que se indican en los anexos II y III)	Plan de gestión			Objetivos de protección (menú desplegable de los objetivos en el artículo 4)	Medidas de protección (menú desplegable de la lista en el artículo 6) ¿Otras medidas?	¿Son las medidas legalmente vinculantes (por ejemplo, incluidas en un reglamento aplicable)? En caso afirmativo, facilitar la referencia a la normativa correspondiente	Existencia de una zona de exclusión ³⁷ (Si/No) En caso afirmativo, indicar la extensión total de la zona de exclusión de capturas declarada oficialmente (en km²)
									Fecha de adopción (enlace o archivo adjunto)	NO	En desarrollo				
N															
N+1															
...															

³⁷ Las zonas de exclusión de capturas son zonas definidas geográficamente dentro de las áreas marinas protegidas en las que no se permite ningún tipo de pesca, minería, perforación u otras actividades extractivas.

Decisión IG.25/13

Planes de acción para la conservación de especies y hábitats en el marco del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª reunión,

Recordando la resolución 70/1 de la Asamblea General, de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible",

Recordando también la resolución de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente UNEP/EA.4/Res.10, de 15 de marzo de 2019, titulada "Innovación en materia de diversidad biológica y degradación de las tierras",

Visto el Convenio de Barcelona y, en particular, su artículo 10, en virtud del cual las Partes Contratantes adoptarán, individual o conjuntamente, todas las medidas apropiadas para proteger y preservar la diversidad biológica, los ecosistemas raros o frágiles, así como las especies de fauna y flora silvestres raras, agotadas, amenazadas o en peligro, y sus hábitats, en la zona del mar Mediterráneo,

Visto también el Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo, en lo sucesivo el "Protocolo ZEP/DB", en particular, sus artículos 11 y 12, que tratan de las medidas nacionales y de cooperación para la protección y conservación de las especies,

Recordando la Decisión IG.22/7 sobre el Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y los Criterios de Evaluación Relacionados, adoptada por las Partes Contratantes en su 19ª reunión (COP 19) (Atenas, Grecia, del 9 al 12 de febrero de 2016),

Recordando también la Decisión IG.24/07, sobre las Estrategias y Planes de acción en el marco del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo, incluido el SAPBIO, adoptada por las Partes Contratantes en su 21ª reunión (COP 21) (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019),

Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación del estado de aplicación del Plan de Acción Regional para la Conservación de los Cetáceos en el Mar Mediterráneo y del Plan de acción para los hábitats oscuros, así como los primeros elementos para elaborar la lista de referencia de tipos de hábitats pelágicos en el mar Mediterráneo,

Comprometidos con seguir optimizando los objetivos ecológicos del Plan de Acción para el Mediterráneo y los objetivos de buen estado medioambiental asociados, así como el Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y los Criterios de Evaluación Relacionados, en los planes de acción regionales para la conservación de las especies amenazadas y en peligro de extinción y de los hábitats clave adoptados en el marco del Protocolo ZEP/DB,

Recordando el mandato del Centro de Actividades Regionales para las Zonas Especialmente Protegidas (RAC/SPA), establecido en la Decisión IG. 19/5 sobre los Mandatos de los componentes del PAM, adoptada por las Partes Contratantes en su 16ª reunión (COP 16) (Marrakech, Marruecos, del 3 al 5 de noviembre de 2009), y su pertinencia para la aplicación de esta Decisión,

Habiendo examinado el informe de la 15ª reunión de los puntos focales del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica (videoconferencia, del 23 al 25 de junio de 2021).

1. *Adoptan* el Plan de Acción para la Conservación de los Cetáceos en el Mar Mediterráneo y el Plan de acción para la conservación de los hábitats y las especies asociadas a los montes submarinos, las cuevas y los cañones submarinos, los lechos duros afóticos y los fenómenos quimiosintéticos en el mar Mediterráneo (Plan de acción para los hábitats oscuros), tal y como se han actualizado y figuran en los Anexos I, y II de la presente Decisión (secciones actualizadas en gris);
2. *Instan* a las Partes Contratantes a que adopten las medidas necesarias para la implementación efectiva de los Planes de acción y a que informen sobre su aplicación, utilizando el sistema de presentación de informes en línea del Convenio de Barcelona;
3. *Solicitan* a la secretaría (RAC/SPA), en coordinación con otras organizaciones regionales e internacionales pertinentes, cuando proceda, que siga prestando apoyo técnico a las Partes Contratantes para la aplicación efectiva de los Planes de acción, mediante actividades de cooperación técnica y de creación de capacidades, incluidas las actividades de movilización de recursos;
4. *Solicitan* a la secretaría (RAC/SPA) que se actualicen:
 - El Plan de acción para la conservación de especies de aves incluidas en el Anexo II del Protocolo ZEP/DB en el Mediterráneo, basándose en los avances en su aplicación a nivel nacional y regional, y que se sugieran ajustes en su calendario de aplicación para mantenerlas en un estado de conservación favorable,
 - El Plan de acción relativo a la introducción de especies y a las especies invasoras en el mar Mediterráneo para hacer frente al impacto sobre la biodiversidad y sobre la integridad de los ecosistemas de las especies no autóctonas y de las especies invasoras no autóctonas, y someterlos a la consideración de la COP 23;
5. *Invitan* a la secretaría (RAC/SPA) a establecer un grupo multidisciplinar de expertos nombrados por las Partes Contratantes para definir parámetros que permitan utilizar el fitoplancton y el zooplancton para los indicadores de biodiversidad pertinentes del IMAP y elaborar la Lista de referencia de tipos de hábitats pelágicos en el mar Mediterráneo para que pueda utilizarse, cuando sea necesario, como base para la identificación de los hábitats pelágicos de referencia que deben ser objeto de seguimiento y evaluación a nivel nacional en el marco del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y los Criterios de Evaluación Relacionados para la consideración de la COP 23.

Anexo I
Plan de Acción para la Conservación de los Cetáceos en el Mar Mediterráneo

Plan de Acción para la Conservación de los Cetáceos en el Mar Mediterráneo

1. Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, en el marco del Plan de acción para el Mediterráneo, dan prioridad a la conservación del medio marino y de los componentes de su diversidad biológica. Esto se confirmó con la adopción del Protocolo de Barcelona de 1995 sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Protocolo ZEP/DB) y sus anexos, entre los que se encuentra una lista de especies en peligro o amenazadas.
2. La elaboración y puesta en marcha de planes de acción para la conservación de una especie o grupo de especies es una forma eficaz de orientar, coordinar y reforzar los esfuerzos que los países mediterráneos realizan para salvaguardar el patrimonio natural de la región. Aunque no tienen carácter jurídico vinculante, estos planes de acción fueron adoptados por las Partes Contratantes como estrategias regionales que fijan las prioridades y las actividades que van a realizar. En particular, piden una mayor solidaridad entre los Estados de la región y la coordinación de los esfuerzos para proteger las especies en cuestión. Este enfoque ha demostrado ser necesario para garantizar la conservación y la gestión sostenible de las especies en cuestión en todas las áreas mediterráneas de su distribución.
3. Estos planes de acción constituyen estrategias regionales a mediano plazo que deberían actualizarse cada cinco años, basándose en una evaluación de su aplicación a nivel regional y nacional. Para el bienio 2020-2021, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona solicitaron al RAC/SPA durante la COP 21 (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019) que actualizara el Plan de Acción para la Conservación de los Cetáceos.
4. Este proceso de actualización se ha realizado en estrecha colaboración con el ACCOBAMS, dado que las obligaciones comunes relativas a los cetáceos en el marco del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Protocolo ZEP/DB) se cumplen a través de la aplicación del ACCOBAMS (COP 14, Eslovenia 2005) y del nuevo Memorando de Colaboración entre el ACCOBAMS y el RAC/SPA, firmado en Mónaco el 15 de octubre de 2020, que define el programa de trabajo conjunto ACCOBAMS-RAC/SPA para el período 2020-2022.

II. Introduction

5. El Mediterráneo, *Mare medi terraneum* (en latín, "mar en medio de la tierra"), es el mar cerrado más extenso (2.969.000 km²) y más profundo (con una media de 1.460 m y una máxima de 5.267 m) de la Tierra. Constituye un foco de biodiversidad marina, con aproximadamente 17.000 especies marinas en su cuenca (Coll et al, 2010). Su diversidad de cetáceos es también notable; en el mar Mediterráneo se dan o se han dado veinticinco especies de cetáceos en diversos grados de abundancia. Once especies aparecen regularmente, con poblaciones residentes en la cuenca (tabla 1). Además, el rorcual aliblanco del Atlántico Norte (*Balaenoptera a. acutorostrata*), la ballena jorobada del Atlántico Norte (*Megaptera n. novaeangliae*) y la falsa orca (*Pseudorca crassidens*) se consideran visitantes, mientras que las once especies restantes son muy raras (tabla 2).

Tabla 1. Especies de cetáceos con presencia regular y poblaciones residentes en el mar Mediterráneo y sus nombres comunes en inglés, francés y árabe. (Los nombres de los cetáceos en árabe suelen ser una traducción directa de la versión inglesa, pero algunos países árabes traducen los nombres en francés. Cuando se dan dos opciones, el nombre superior se refiere al inglés y el inferior al francés).


Cetacean species represented by populations regularly present in the Mediterranean			
Species	English	French	Arabic
 <i>Balaenoptera physalus</i>	Fin whale	Rorqual commun	الحوت الزعنفي روكال شائع
 <i>Physeter macrocephalus</i>	Sperm whale	Cachalot	حوت العنبر
 <i>Ziphius cavirostris</i>	Cuvier's beaked whale	Ziphius	حوت كوفير المنقاري زيفيوس
 <i>Orcinus orca</i>	Orca	Orque	الحوت القاتل اوركا
 <i>Globicephala melas</i>	Long-finned pilot whales	Globicéphale noir	الحوت القائد جلوبيسيفالوس
 <i>Grampus griseus</i>	Risso's dolphin	Dauphin de Risso	دلفين ريسو جرامبوس
 <i>Steno bredanensis</i>	Rough-toothed dolphin	Sténo	الدلفين ذو الاسنان الخشنة ستينو
 <i>Tursiops truncatus</i>	Common bottlenose dolphin	Grand dauphin	الدلفين زجاجي الانف الدلفين الكبير
 <i>Stenella coeruleoalba</i>	Striped dolphin	Dauphin bleu et blanc	الدلفين المخطط الدلفين الأبيض والازرق
 <i>Delphinus delphis</i>	Common dolphin	Dauphin commun	الدلفين الشائع
 <i>Phocoena phocoena relicta</i>	Harbour porpoise	Marsouin commun	خنزير البحر


Tabla 2. Especies de cetáceos que se dan, o se han dado, en el mar Mediterráneo. Las especies habituales están señaladas en gris. El hábitat (preferido en negrita) y el estado se indican solo para las especies reconocidas como regulares. (Adaptado de ACCOBAMS, 2021. Conserving Whales, Dolphins and Porpoises in the Mediterranean Sea, Black Sea and adjacent areas: an ACCOBAMS status report. Por Giuseppe Notarbartolo di Sciara y Arda Tonay. *En preparación*)

	Especies/subespecies	Nombre en español	Clasificación	Presencia	Hábitat	Estado actual (UICN)
1	<i>Eubalaena glacialis</i>	ballena franca del Atlántico Norte	Mysticeti, Balaenidae	muy rara		
2	<i>Balaenoptera a. acutorostrata</i>	rorcual aliblanco	Mysticeti, Balaenopteridae	Visitante		
3	<i>Balaenoptera b. borealis</i>	ballena Sei	Mysticeti, Balaenopteridae	muy rara		
4	<i>Balaenoptera p. physalus</i>	rorcual común	Mysticeti, Balaenopteridae	Periódica	oceánico, pendiente, nerítico	Vulnerable
5	<i>Megaptera n. novaeangliae</i>	ballena jorobada del Atlántico Norte	Mysticeti, Balaenopteridae	Visitante		
6	<i>Eschrichtius robustus</i>	ballena gris	Mysticeti, Eschrichtiidae	muy rara		
7	<i>Physeter macrocephalus</i>	cachalote	Odontoceti, Physeteridae	Periódica	pendiente, oceánica	En peligro de extinción
8	<i>Kogia sima</i>	cachalote enano	Odontoceti, Kogiidae	muy rara		
9	<i>Hyperoodon ampullatus</i>	ballena hocico de botella del norte	Odontoceti, Ziphiidae	muy rara		
10	<i>Mesoplodon bidens</i>	zifio de Sowerby	Odontoceti, Ziphiidae	muy rara		
11	<i>Mesoplodon densirostris</i>	zifio de Blainville	Odontoceti, Ziphiidae	muy rara		
12	<i>Mesoplodon europaeus</i>	zifio de Gervais	Odontoceti, Ziphiidae	muy rara		
13	<i>Ziphius cavirostris</i>	zifio de Cuvier	Odontoceti, Ziphiidae	Periódica	pendiente, oceánica	Vulnerable
14	<i>Delphinus d. delphis</i>	delfín común	Odontoceti, Delphinidae	Periódica	nerítico, pendiente, oceánico	En peligro de extinción
15	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	calderón de aleta corta	Odontoceti, Delphinidae	muy rara		
16	<i>Globicephala m. melas</i>	calderón de aleta larga del Atlántico Norte	Odontoceti, Delphinidae	Periódica	oceánico, pendiente, nerítico	En peligro de extinción (propuesta)
17	<i>Grampus griseus</i>	delfín de Risso	Odontoceti, Delphinidae	Periódica	pendiente, oceánica	Vulnerable (propuesta)
18	<i>Orcinus orca</i>	orca	Odontoceti, Delphinidae	Periódica	nerítico, pendiente, oceánico	En peligro crítico
19	<i>Pseudorca crassidens</i>	falsa orca	Odontoceti, Delphinidae	Visitante		
20	<i>Sousa plumbea</i>	delfín jorobado del océano Índico	Odontoceti, Delphinidae	muy rara		
21	<i>Stenella coeruleoalba</i>	delfín rayado	Odontoceti, Delphinidae	Periódica	oceánico, pendiente	Preocupación menor (propuesta)
22	<i>Steno bredanensis</i>	delfín de dientes rugosos	Odontoceti, Delphinidae	regular en el mar de Levante, visitante en otros lugares	oceánico, pendiente, nerítico	Datos deficientes (propuestos)
23	<i>Tursiops t. truncatus</i>	delfín mular del Atlántico Norte	Odontoceti, Delphinidae	Periódica	nerítico, oceánico	Preocupación menor (propuesta)
24	<i>Phocoena p. phocoena</i>	marsopa del Atlántico Norte	Odontoceti, Phocoenidae	muy rara		
25	<i>Phocoena p. relicta</i>	marsopa del mar Negro	Odontoceti, Phocoenidae	regular en el norte del Mar Egeo	Nerítico	En peligro de extinción

6. La región mediterránea está habitada por el hombre desde hace milenios. Entre los ambientes marinos del planeta, el mar Mediterráneo es uno de los más afectados por las actividades antropogénicas. La concentración de poblaciones y actividades humanas en torno a la cuenca causa importantes impactos en los ambientes marinos y costeros, amenazando la estructura y función de los ecosistemas naturales y la calidad y abundancia de los recursos naturales en diversos grados. El Informe del Estado del Medio Marino y Costero del Mediterráneo de 2012 (PNUMA/PAM, 2012) destacó los siguientes problemas principales que requieren respuestas coordinadas de política y gestión para detener la degradación de los ecosistemas mediterráneos: el desarrollo y la expansión costera, la contaminación química, la eutrofización, los desechos marinos, el ruido marino, las especies no autóctonas invasoras, la sobreexplotación, la integridad del fondo marino, el cambio de las condiciones hidrográficas, las redes alimentarias marinas y la biodiversidad. Este complejo escenario de múltiples presiones que actúan simultáneamente pone en alto riesgo ciertos hábitats y especies. Los cetáceos, como vertebrados longevos de gran movilidad, situados en los niveles más altos de las redes tróficas marinas y con tasas de reproducción muy bajas, se encuentran entre las especies en riesgo. En consecuencia, las naciones que bordean el mar Mediterráneo y el mar Negro crearon un instrumento jurídico para garantizar la supervivencia de ballenas y delfines en la zona: el Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos en el Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua (ACCOBAMS, por sus siglas en inglés), que entró en vigor en 2001. Aparte de esto, y además de la legislación nacional, otras regulaciones europeas e internacionales revisten relevancia, directa o indirectamente, para la conservación de los cetáceos (tabla 3).

Tabla 3. Legislaciones europeas, acuerdos medioambientales internacionales y organizaciones intergubernamentales relevantes para la protección de los cetáceos en el mar Mediterráneo.

 <p>Europa</p>	Directiva Hábitats (1992)	<ul style="list-style-type: none"> El objetivo general de la directiva es garantizar la preservación, protección y mejora de la calidad del medio ambiente, incluida la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Las especies de cetáceos se enumeran en los anexos II y IV. Establece una red comunitaria de zonas de protección de la naturaleza conocida como <i>Natura 2000</i> con el objetivo de garantizar la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats más valiosos y amenazados de Europa. La responsabilidad de proponer lugares para <i>Natura 2000</i> corresponde a los Estados miembros¹.
	Santuario de Pelagos (1999)	<ul style="list-style-type: none"> Francia, Italia y el Principado de Mónaco lo crearon con el fin de lanzar iniciativas coordinadas conjuntamente para proteger a los cetáceos y sus hábitats de todas las fuentes de perturbación: contaminación, ruido, capturas y lesiones accidentales, perturbaciones, etc.
	Reglamento del Mediterráneo (2006)	<ul style="list-style-type: none"> Adaptación de la política pesquera común de la UE en el contexto del mar Mediterráneo, que establece las medidas necesarias para la explotación sostenible de los recursos pesqueros. Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre medidas técnicas de pesca. Versión más reciente Reglamento (UE) 2019/1241.
	Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (2008)	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de un marco en el que los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para alcanzar o mantener <i>un buen estado medioambiental</i>² en el medio marino para el año 2020 a más tardar. Destinado a crear una sinergia con la Directiva Hábitats para la protección marina.
	Convenio de Barcelona (1976 y 1995)	<ul style="list-style-type: none"> "Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo". El Plan de Acción para el Mediterráneo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA/PAM) actúa como su secretaría. Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo. Plan de Acción para la Conservación de los Cetáceos del Mediterráneo (1991)
	Convenio de Bonn (1979)	<ul style="list-style-type: none"> La Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (CMS).
	ACCOBAMS (1996)	<ul style="list-style-type: none"> El Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua.
	CITES (1973)	<ul style="list-style-type: none"> El Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, también conocido como Convenio de Washington. Prohíbe el comercio de especies amenazadas (por ejemplo, cetáceos).

 <p>Internacional</p>	<p>Convenio de Berna (1979)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Convenio relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa, también conocido como Convenio de Berna. • Coloca todos los cetáceos que se encuentran regularmente en el Mediterráneo en el apéndice I (especies de fauna estrictamente protegidas).
	<p>Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • También conocido como CDB, aunque no se refiere explícitamente a los cetáceos, insta a las Partes Contratantes a desarrollar programas nacionales que salvaguarden su patrimonio natural y su diversidad biológica.
	<p>CNUDM (1982)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM). • Tiene disposiciones especiales para los mamíferos marinos (art. 65: "Los Estados cooperarán con miras a la conservación de los mamíferos marinos...").
	<p>CGMP (1949)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La Comisión General de Pesca del Mediterráneo se creó en virtud del artículo XIV de la Constitución de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). • Su principal objetivo es garantizar la conservación y el uso sostenible de los recursos marinos vivos, así como el desarrollo sostenible de la acuicultura en el Mediterráneo y el mar Negro.
	<p>CBI (1946)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La Comisión Ballenera Internacional es el organismo mundial encargado de la conservación de las ballenas y de la gestión de su caza. • Actualmente hay 88 gobiernos miembros de países de todo el mundo. • La CBI actual trabaja para abordar una amplia gama de problemas de conservación.

7. Las principales amenazas para las especies de cetáceos en el mar Mediterráneo se revisan a continuación:

II.1. Interacciones con la pesca

Capturas incidentales en artes de pesca (legales/ilegales, redes fantasma)

8. Las interacciones entre los cetáceos y la pesca en el mar Mediterráneo son probablemente tan antiguas como los primeros intentos humanos de capturar peces con una red (Bearzi, 2002). Las interacciones directas de la pesca suponen una grave amenaza para la supervivencia de muchas poblaciones y algunas especies de mamíferos marinos, y las capturas incidentales (mortalidad y lesiones incidentales causadas por la pesca por enredos accidentales) son el problema más grave (Read, 2008; Brownell et al. 2019). Varios tipos de artes de pesca pueden provocar la captura incidental de cetáceos, incluyendo las redes pasivas y activas, los palangres, las trampas y las redes y líneas descartadas o perdidas. Más que las propias tasas de captura incidental observadas, las pruebas de enredos observados en cetáceos varados en los últimos años muestran el fuerte impacto de la pesca en las poblaciones de cetáceos del Mediterráneo (y del mar Negro) (ACCOBAMS, 2019). Además, también se ha demostrado que el enredo de la laringe o la estrangulación laríngea es una causa de muerte en los delfines que depredan los artes de pesca. Durante estos eventos de depredación, los delfines pueden tragar la red, que puede enrollarse alrededor de la laringe, alojarse en el estómago o cortar el tejido laríngea (Đuras Gomerčić et al. 2009).

9. Recientemente, las capturas incidentales de cetáceos durante actividades de pesca en el Mediterráneo han disminuido con respecto a periodos anteriores, cuando eran significativas las capturas incidentales de mamíferos marinos, causadas principalmente por las redes de deriva pelágicas (también para otros grupos de especies de grandes vertebrados marinos). El uso de estas redes se prohibió en 2005 y, desde entonces, solo unos pocos estudios han informado sobre capturas incidentales de mamíferos marinos en otras actividades pesqueras en el mar Mediterráneo.

10. En la actualidad, los tipos de embarcaciones con mayores índices de interacción con los mamíferos marinos parecen ser las que utilizan redes de enmalle fijas y redes de trasmallo en las zonas costeras.

11. En cuanto a la composición de las capturas incidentales, las especies de cetáceos registradas disminuyeron considerablemente una vez que se prohibieron las redes de deriva de gran tamaño y posteriormente se desestimaron. Actualmente, las especies de cetáceos medianos y pequeños, como el delfín rayado (*Stenella coeruleoalba*), el delfín mular (*Tursiops truncatus*) y el delfín común (*Delphinus delphis*) se encuentran esporádicamente en los informes de capturas incidentales (CGPM SOMFI 2020).

12. En las últimas décadas, el uso de redes fijas que se extienden hasta los taludes continentales en todas las pesquerías costeras ha provocado un mayor riesgo de pérdida de artes de pesca y, por tanto, de capturas no contabilizadas (es decir, pesca fantasma). Los artes de pesca pueden perderse accidentalmente durante las tormentas, pero también pueden ser abandonados deliberadamente. En el Mediterráneo, a pesar de la escasez e incoherencia de los datos sobre artes de pesca abandonados, se ha reconocido que se trata de un problema muy preocupante. Los principales impactos de los artes de pesca abandonados o perdidos no son solo las continuas capturas de peces, sino también de otros animales como ballenas y delfines. Otros efectos adicionales incluyen la alteración del medio ambiente del fondo marino (FAO, 2019).

Sobrepesca y agotamiento de presas

13. El mar Mediterráneo es una de las regiones más intensamente pescadas del mundo y alberga una importante flota pesquera que incluye unos 76.280 barcos de pesca, entre los cuales los de pesca artesanal representan aproximadamente el 82 % (FAO, 2020). El intenso trabajo pesquero está agotando las poblaciones de peces y afectando a muchas especies vulnerables, como los cetáceos, pero también los tiburones, las focas monje del Mediterráneo (*Monachus monachus*) y las tortugas marinas. La pesca insostenible ha contribuido a provocar cambios ecológicos dramáticos en el mar Mediterráneo (Sala, 2004), donde la sobrepesca está bien documentada y ha tenido efectos negativos en la disponibilidad de presas para los mamíferos marinos, especialmente para los pequeños cetáceos (Piroddi et al. 2010).

Depredación por cetáceos

14. La depredación de peces por parte de los delfines parece ser percibida recurrentemente por los pescadores del Mediterráneo como una causa de dificultades económicas; en particular, en lo que respecta a la pesca a pequeña escala, por causar daños a los artes de pesca y perturbar las actividades pesqueras (Bearzi, 2002). Sin embargo, la depredación de los delfines no se limita exclusivamente a las pesquerías de pequeña escala, sino que también se ha reportado, por ejemplo, en los cerqueros de Túnez y Marruecos (Benmessaoud et al. 2018). El daño al ecosistema resultante de la sobrepesca y la degradación del hábitat del mar Mediterráneo probablemente ha exacerbado la percepción de que los delfines reducen el rendimiento de la pesca (Reeves et al. 2001). Así pues, los daños económicos causados por los delfines generan conflictos con los pescadores y, aunque raramente, pueden dar lugar a matanzas intencionadas como represalia, así como a demandas ocasionales de sacrificios organizados en algunos lugares.

II.2. Matanza intencional

15. En algunas zonas del Mediterráneo, las matanzas directas y las recompensas por los delfines representaron los primeros intentos humanos de resolver el problema de la depredación y la competencia, una estrategia que contó con el apoyo de varios gobiernos y se prolongó hasta finales de los años sesenta. Hoy en día, los métodos de control de los mamíferos marinos, como el sacrificio o el acoso, son ilegales en la mayoría de los países mediterráneos y la mayoría de las organizaciones pesqueras ya no los consideran adecuados. Aunque los pescadores individuales u otras personas todavía realizan ocasionalmente matanzas directas, es probable que las matanzas intencionadas ya no supongan un problema de conservación para las poblaciones de cetáceos del Mediterráneo.

II.3. Colisiones con barcos

16. El mar Mediterráneo soporta uno de los mayores tráfico de buques del mundo, con cerca del 30 % del total de la marina mercante mundial concentrada en solo el 0,8 % de la superficie oceánica global.

17. Las colisiones con grandes embarcaciones representan un importante problema de conservación tanto para los rorcuales comunes (*Balaenoptera physalus*) (David et al. 2011; Panigada et al. 2006), como para los cachalotes (*Physeter macrocephalus*) (Di Méglío et al. 2018; Frantzis et al. 2019). Los rorcuales comunes y los cachalotes están clasificados como vulnerables (VU) y en peligro (EN) según los criterios de la Lista roja de la UICN, respectivamente, lo que subraya la necesidad urgente de reducir y mitigar cualquier presión antropogénica. Un análisis de los registros de varamientos y colisiones mostró que el rorcual común es la especie más vulnerable a las colisiones con buques en el noroeste del Mediterráneo. Se han notificado tasas inusualmente altas de colisiones con barcos para esta especie en la región, donde la tasa media anual mínima de colisiones mortales aumentó de 1 a 1,7 ballenas/año desde la década de 1970 hasta la de 1990. También hay que tener en cuenta que las colisiones notificadas subestiman en gran medida el número real de colisiones. El mayor número de colisiones con rorcuales comunes se produce en verano, durante su época de alimentación, cuando se encuentran con más frecuencia, y cuando el tráfico de transbordadores y barcos de pasajeros aumenta en la zona. Las colisiones con los rorcuales comunes suelen producirse predominantemente en las principales rutas de barcos de pasajeros que atraviesan la cuenca.

18. Los cachalotes también son vulnerables a las colisiones con los barcos, especialmente en las principales rutas de carga que viajan paralelas a las costas italianas y francesas y a lo largo de la Fosa Helénica, donde la presencia de cachalotes y el tráfico naval se solapan sustancialmente (Frantzis et al. 2019).

II.4. Ruido submarino

19. El ruido submarino procedente de diversas actividades marítimas está reconocido como un factor de estrés crónico a nivel de hábitat (Williams et al. 2020) y puede afectar negativamente a los cetáceos de varias maneras. En los casos más graves, como los niveles extremadamente altos de ruido agudo (por ejemplo, de los buques sísmicos o de los proyectos de perforación de la industria de alta mar), puede dar lugar a un cambio permanente del umbral o incluso a daños en los tejidos que llevan al varamiento y a la muerte. Tanto el ruido agudo como el crónico -en varias escalas espaciales y temporales- pueden afectar a los cetáceos a través de una serie de mecanismos, incluyendo cambios temporales de umbral, desplazamiento espacial y exclusión de hábitat, enmascaramiento de sonidos relevantes para la comunicación y la búsqueda de alimento, perturbación y niveles elevados de estrés, y modificaciones del comportamiento a corto y posiblemente a largo plazo (Southall et al. 2007; Weilgart 2007; Clark et al. 2009; Williams et al. 2020). Esto puede tener un impacto en la alimentación y el equilibrio energético, así como en la reproducción, lo que puede tener consecuencias a nivel de la población. Además del tráfico de buques de todo tipo y finalidad (carga, transporte, pesca, turismo, observación de cetáceos, investigación), las actividades ruidosas pueden provenir de la exploración geofísica, las actividades militares (sonar y explosiones), el dragado y el desarrollo costero y en alta mar (por ejemplo, los parques eólicos en alta mar). Potencialmente, el ruido emitido por los buques también puede afectar la capacidad de los cetáceos para evitar colisiones con los buques.

II.5. Molestias por el tráfico de embarcaciones

20. En las últimas décadas se ha producido una gran expansión del tráfico de embarcaciones de recreo y de la navegación en el mar Mediterráneo. La naturaleza relativamente cerrada del mar Mediterráneo, sus costas densamente pobladas y la presencia prominente del turismo probablemente hacen que los cetáceos de esta cuenca sean particularmente susceptibles a los impactos del tráfico de embarcaciones recreativas y a la perturbación acústica asociada. Varios estudios han demostrado cambios de comportamiento (incluido el comportamiento acústico) en respuesta al tráfico de embarcaciones de recreo en algunas especies (Papale et al. 2011), así como la evitación temporal de zonas con alta densidad de tráfico de embarcaciones de recreo (La Manna et al. 2010; Gonzalvo et al. 2014), aunque también se ha reportado cierto grado de tolerancia (La Manna et al. 2013). Además de su potencial para interrumpir el comportamiento de búsqueda de alimento, socialización o descanso, así como para aumentar los niveles de estrés (véase también 4-Ruido submarino), el tráfico de embarcaciones también puede

provocar lesiones graves o la muerte por colisiones con embarcaciones, como se ha descrito anteriormente.

II.6. Observación de cetáceos (incluido el nado)

21. Las aproximaciones invasivas de los barcos (por ejemplo, de las actividades de observación de cetáceos o incluso de las actividades de investigación no cuidadosas) pueden perturbar a los cetáceos por la presencia física directa o por el ruido emitido y pueden interrumpir comportamientos importantes, como la alimentación y la reproducción (Jahoda et al. 2003). La presencia prolongada de embarcaciones también puede excluir a los animales de su hábitat preferido (véase también 4-Ruido submarino).

22. Las actividades no reguladas de observación de cetáceos, que pueden crecer muy rápidamente en algunas áreas, pueden tener efectos perjudiciales a nivel de población, que deben ser mitigados y prevenidos.

23. Las aproximaciones cercanas e invasivas, como las relacionadas con las operaciones de nado, deben prohibirse de acuerdo con las orientaciones del ACCOBAMS, el Acuerdo sobre el Santuario de Pelagos y la CBI, ya que pueden provocar graves perturbaciones a los animales.

24. Cabe destacar también que los vehículos aéreos no tripulados (UAV) o drones han surgido recientemente como un método bastante asequible y accesible para estudiar, fotografiar y filmar cetáceos. Para muchos operadores de observación de cetáceos, esta tecnología relativamente nueva, de rápida evolución y cada vez más asequible, se considera una buena oportunidad para obtener imágenes y filmaciones espectaculares para promocionar su negocio.

II.7. Contaminantes químicos

25. Los efectos de los contaminantes químicos sobre los cetáceos son variados y pueden ser tanto directos como indirectos. Incluyen la inmunosupresión (Tanabe et al. 1994), alteraciones endocrinas (Tanabe et al. 1994; Vos et al. 2003; Schwacke et al. 2012), la alteración de la reproducción (Schwacke et al. 2002) y anomalías del desarrollo (Tanabe et al. 1994; Vos et al. 2003). Los contaminantes pueden afectar directamente la abundancia a través de la reducción de la reproducción o la supervivencia (Hall et al. 2006; Hall et al. 2017), mientras que los efectos indirectos incluyen impactos en la abundancia o calidad de las presas de los cetáceos. Aunque la contaminación por organoclorados ha disminuido en general en varias zonas, los niveles en varios cetáceos del Mediterráneo siguen siendo alarmantemente altos (Jepson et al. 2016; Marsili et al. 2018; Genov et al. 2019). Actualmente, los bifenilos policlorados (PCB) son probablemente la mayor amenaza contaminante para los cetáceos (Jepson et al. 2016). En el mar Mediterráneo, las concentraciones de PCB en los delfines mulares, una especie muy extendida en la cuenca, suelen disminuir del norte al sur y del oeste al este (Genov et al. 2019), en consonancia con un gradiente general de actividades humanas en esta cuenca. El mar Mediterráneo también puede ser especialmente vulnerable a la contaminación por mercurio, debido a su naturaleza semicerrada, así como a la presencia relativamente alta de este metal pesado procedente tanto de fuentes naturales como antropogénicas (Andre et al. 1991).

II.8. Desechos marinos (macro/micro)

26. La contaminación por plásticos se ha convertido en una de las mayores preocupaciones medioambientales del Antropoceno, ya que representa una gran amenaza tanto para la fauna como para la salud humana. El mar Mediterráneo es uno de los entornos más contaminados por el plástico. Esta aguda contaminación marina podría amenazar ecosistemas enteros por su impacto en la fauna marina (enredo, ingestión, contaminación), impactando eventualmente en la industria del turismo y en el bienestar de las poblaciones del Mediterráneo (Lambert et al., 2020).

27. Diferentes especies de cetáceos pueden estar amenazadas por los desechos marinos en diferentes grados (Baulch & Perry 2014). Los odontocetos que bucean a gran profundidad parecen ser especialmente vulnerables a la ingestión de macrodesechos plásticos (Simmonds 2012; de Stephanis et

al. 2013). Las ballenas barbadas, como el rorcual común del Mediterráneo, pueden ser especialmente vulnerables a la ingestión de microplásticos debido a sus mecanismos de alimentación. La interacción entre los rorcuales en libertad y los microplásticos en el mar Mediterráneo y en otros lugares ha empezado a investigarse recientemente. Fossi et al. (2012) encontraron cantidades considerables de microplásticos y aditivos plásticos en muestras de aguas superficiales del Santuario de Pelagos y aguas adyacentes. Estudios más recientes sugieren que los residuos, incluidos los microplásticos y los aditivos químicos (por ejemplo, los ftalatos), tienden a acumularse en las zonas pelágicas del Mediterráneo (Fossi et al. 2016, 2017), lo que indica un posible solapamiento entre las zonas de acumulación de residuos y las zonas de alimentación de los rorcuales. La exposición a los microplásticos (ingestión directa y consumo de presas contaminadas) supone una importante amenaza para la salud de los rorcuales comunes en el mar Mediterráneo. También se han encontrado microplásticos en varias especies de odontocetos, pero la escala de los impactos es todavía poco conocida (Nelms et al. 2019).

II.9. Pérdida y degradación del hábitat

28. La degradación del hábitat puede definirse como "aquellos procesos de origen antropogénico que hacen que los hábitats sean menos adecuados o estén menos disponibles para los mamíferos marinos" (CBI, 2006). A menudo es difícil separar la degradación física de ciertas actividades (es decir, el daño físico al hábitat, como el desarrollo costero o la pesca de arrastre de fondo) de otros factores asociados a esas actividades (por ejemplo, los altos niveles de ruido resultantes del desarrollo costero o los efectos de la red trófica). En cualquier caso, las actividades de desarrollo humano (tanto costeras como pelágicas) en hábitats clave para los cetáceos pueden tener, directa o indirectamente, graves impactos adversos.

29. La reducción de la calidad de los hábitats y la pérdida de hábitats críticos pueden ser causadas por el desarrollo costero y de alta mar, la ingeniería marina, la construcción de puertos y presas, la apertura y el cierre de vías navegables y la explotación de los recursos marinos (por ejemplo, provocando modificaciones del fondo marino, cambios en la calidad del agua, eutrofización y floraciones de algas nocivas). La perturbación resultante del comportamiento de los cetáceos podría comprometer el equilibrio energético de un individuo y, en consecuencia, las tasas vitales de la población (por ejemplo, la supervivencia y la reproducción). Además, cuando esta alteración afecta a la mayoría de los individuos de una población, puede traducirse en cambios en la dinámica poblacional. Se ha notificado, por ejemplo, que altas intensidades de dragado relacionadas con un proyecto de expansión de un puerto hicieron que los delfines mulares pasaran menos tiempo en el puerto, a pesar de los altos niveles de perturbación de base y la importancia del área como parche de alimentación (Pirota et al. 2013).

II.10. Cambio climático

30. El cambio climático es ahora ampliamente reconocido como un problema global (IPCC, 2007), que también se ha documentado en el mar Mediterráneo. Boero, junto con otros compañeros, revisó en 2008 los niveles de temperatura y salinidad del agua en las últimas décadas, y notificó niveles más altos en todo el mar Mediterráneo, atribuibles al cambio climático. Los efectos del cambio climático sobre el mar Mediterráneo han sido objeto de varios estudios (Gambaiani et al. 2009; Lejeune et al. 2009), con cambios previstos en la disponibilidad y distribución de las presas en la columna de agua y el aumento de la presencia de especies exóticas, debido a la "tropicalización" de toda la zona (Bianchi, 2007).

31. Por ejemplo, el cambio climático global o la acidificación de los océanos pueden tener efectos sobre los rorcuales comunes del Mediterráneo, que dependen en gran medida de la alimentación de eufásidos como *Meganctyphanes norvegica* (Notarbartolo di Sciara et al. 2003), y el posible aumento de la temperatura del agua y de la salinidad (Gambaiani et al. 2009) puede influir fuertemente en toda la población, sin dejar espacio para desplazarse a latitudes septentrionales.

32. Los efectos del cambio climático en los cetáceos del Mediterráneo son actualmente desconocidos, pero no se pueden descuidar y necesitan más investigación. Los impactos pueden producirse por los cambios en la disponibilidad de presas, el aumento de la competencia intra e interespecífica, la posible

mayor incidencia de patógenos, los cambios oceanográficos o la interacción del cambio climático y la presión pesquera (Gambaiani et al. 2009).













II.11. Efectos acumulativos

33. Las secciones anteriores tratan las amenazas individualmente. Sin embargo, resulta evidente que algunas o todas ellas pueden convergir temporal o espacialmente.

34. Los efectos acumulativos pueden considerarse como cambios en la reproducción o la supervivencia que afectan negativamente a la dinámica y el estado de la población, debido a la exposición repetida al mismo o a los mismos factores de estrés a lo largo del tiempo, o a los efectos combinados de múltiples factores de estrés. El desarrollo de formas sólidas de evaluar esto es un problema complejo (Stelzenmüller et al. 2018). Quizá el marco mejor desarrollado hasta la fecha sea el modelo de Consecuencias de las Perturbaciones en la Población (PCoD, por sus siglas en inglés) (Booth et al. 2020), que se ha ampliado para considerar las Consecuencias Poblacionales de Múltiples Estresores (PCoMS, por sus siglas en inglés) (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine 2017). Este enfoque se mueve a través de los efectos de los factores de estrés en el comportamiento y la fisiología de los individuos, que se convierten en efectos sobre las tasas vitales y luego en tendencias poblacionales y sostenibilidad. Sin embargo, este enfoque es extremadamente exigente en cuanto a datos y requiere información cuantitativa temporal y espacial sobre las especies objetivo (distribución, demografía y fisiología), sus presas y su entorno, las actividades humanas y los modelos que las relacionan; esta complejidad también contiene grandes niveles inherentes de incertidumbre predictiva.

Tabla 4. Amenazas a las que se enfrentan los cetáceos de presencia regular y las poblaciones residentes en el mar Mediterráneo.

(El intento de clasificar las amenazas que afectan a estas once especies de cetáceos debe considerarse como un ejercicio puramente indicativo. Por ejemplo, algunas de estas amenazas pueden ser localmente altas en una zona determinada, pero considerarse medias o bajas a nivel regional. Además, el escaso uso de "?", que indica desconocimiento, no implica que el resto de casillas "clasificadas" deban considerarse definitivas, sino, como se ha dicho, puramente indicativas, basadas en las pruebas disponibles).

												
<i>Balaenoptera physalus</i>	Low	None	None	None	High	High	High	High	High	High	High	High
<i>Physeter macrocephalus</i>	High	Low	None	None	High	High	High	High	High	High	High	High
<i>Ziphius cavirostris</i>	Low	Medium	None	None	High	High	High	High	High	High	High	High
<i>Orcinus orca</i>	High	High	High	None	High	High	High	High	High	High	High	High
<i>Globicephala melas</i>	Low	Low	None	None	High	High	High	High	High	High	High	High
<i>Grampus griseus</i>	High	High	Low	None	High	High	High	High	High	High	High	High
<i>Steno bredanensis</i>	High	High	Medium	None	High	High	High	High	High	High	High	High
<i>Tursiops truncatus</i>	High	High	High	Low	High	High	High	High	High	High	High	High
<i>Stenella coeruleoalba</i>	High	High	Low	None	High	High	High	High	High	High	High	High
<i>Delphinus delphis</i>	High	High	High	None	High	High	High	High	High	High	High	High
<i>Phocoena phocoena relicta</i>	High	Medium	Medium	None	High	High	High	High	High	High	High	High

?	High	Medium	Low	None
---	------	--------	-----	------



Capturas incidentales en artes de pesca (legales/ilegales, redes fantasma)



Sobrepesca y agotamiento de presas



Depredación por cetáceos



Matanza intencional



Colisiones con barcos



Ruido submarino



Molestias por el tráfico de embarcaciones



Observación de cetáceos (incluido el nado)



Contaminantes químicos



Desechos marinos (macro/micro)



Pérdida y degradación del hábitat



Cambio climático



Efectos acumulativos

III. Objetivo de este Plan de acción

35. El principal objetivo de este Plan de acción es proporcionar un marco de conservación y orientación, en línea con las decisiones adoptadas por organismos internacionales como ACCOBAMS, el Acuerdo sobre el Santuario de Pelagos y la Comisión Ballenera Internacional (CBI), que se utilizará para mejorar el estado de conservación de las poblaciones de cetáceos en el mar Mediterráneo.

IV. Metodología

36. Según la Lista roja de la UICN, varias poblaciones de cetáceos del mar Mediterráneo están en peligro o amenazadas. En consecuencia, las medidas para mejorar su protección y conservación deben ser consideradas como acciones prioritarias dentro de este Plan de acción por todas las Partes del Convenio de Barcelona a la hora de definir las mejores estrategias para implementarlo con la ayuda del ACCOBAMS y el RAC/SPA.

37. Los esfuerzos que se están realizando a escala del Mediterráneo, como la iniciativa del ACCOBAMS "ACCOBAMS Survey Initiative" (ASI), han permitido la recopilación de sólidos datos de referencia sobre la presencia, distribución, abundancia y densidad de varias especies de cetáceos. Por otro lado, muchos aspectos importantes de la biología de los cetáceos, su comportamiento, su área de distribución y sus hábitats en el Mediterráneo son todavía poco conocidos.

38. Al redactar este plan de acción, se han tenido muy en cuenta las referencias al programa de trabajo en curso del ACCOBAMS y de la CBI. A modo de ejemplo, deberían redactarse e implementarse planes de conservación y gestión para la mayoría de las especies de cetáceos del mar Mediterráneo, con el fin de gestionar adecuadamente las actividades humanas que puedan tener efectos perjudiciales para las poblaciones de cetáceos.

39. El Plan de acción tiene en cuenta la Decisión IG.22/7 del PNUMA/PAM sobre el Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y los Criterios de Evaluación Relacionados (IMAP), cuyo objetivo es permitir un análisis cuantitativo e integrado del estado del medio ambiente marino y costero. El IMAP abarca tres grupos: i) contaminación y desechos marinos, ii) biodiversidad y especies no autóctonas y iii) hidrografía. Estas columnas vertebrales del IMAP son los once objetivos ecológicos y sus indicadores comunes acordados, las metas y la definición de buen estado medioambiental. En su 19ª reunión ordinaria (COP 19, Atenas, Grecia, del 9 al 12 de febrero de 2016), las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, en la adopción del IMAP, declararon que deberían tenerse en cuenta todas las especies de cetáceos regularmente presentes en el mar Mediterráneo a la hora de desarrollar las actividades nacionales de seguimiento y evaluación. En consecuencia, las Partes Contratantes deberían hacer todo lo posible por identificar un mínimo de dos especies (si las hay) para incluirlas en su programa nacional de seguimiento, basándose en la especificidad de su entorno marino y su biodiversidad, y teniendo en cuenta que estas especies deberían pertenecer al menos a dos grupos funcionales diferentes, siempre que sea posible (ballenas barbadas/ballenas dentadas de inmersión profunda/ballenas dentadas de inmersión superficial). Además, en la medida de lo posible, la elección de las especies controladas debería coordinarse a escala subregional para garantizar la coherencia con la distribución de las poblaciones de cetáceos en el mar Mediterráneo.

40. Los cetáceos están incluidos en dos objetivos ecológicos del IMAP (OE1 y OE11). El OE1 se centra en los indicadores comunes 3, 4 y 5 para la distribución, la abundancia y la demografía, respectivamente. Se espera que la mayoría de las acciones propuestas proporcionen datos sólidos y aportaciones relevantes para el establecimiento de un programa regional de evaluación y vigilancia integradas estandarizado. La evaluación y la vigilancia de la distribución, la abundancia y la demografía de los cetáceos a nivel nacional, subregional y regional se utilizarán para mejorar los conocimientos sobre el medio marino del Mediterráneo mediante la elaboración de un producto de evaluación regional cada ciclo de seis años (Informe sobre el estado de la calidad del Mediterráneo 2023 (2023 MEDQSR)).

41. Aunque las diferentes acciones no se han diseñado necesariamente de acuerdo con el proceso EcAp/IMAP, están alineadas con los objetivos y requisitos del EcAp/IMAP. Los datos resultantes de la aplicación de cada una de las acciones proporcionarán datos clave para abordar los diferentes indicadores relativos a los cetáceos.

V. Estructura de coordinación regional y aplicación

42. El órgano de coordinación está compuesto por el RAC/SPA en colaboración con el ACCOBAMS con el apoyo/asesoramiento ocasional de su Comité Científico, que ayudará a través de las siguientes acciones:

- apoyar la aplicación del PA, su revisión y actualización cada cinco años;
- dar recomendaciones y asesoramiento sobre cuestiones relacionadas con la conservación de los cetáceos;

- apoyar al RAC/SPA en la creación y mantenimiento de un foro de expertos en la conservación de cetáceos, en el que se compartan la información y la experiencia pertinentes, se faciliten los intercambios, se debatan los retos, se mejoren las iniciativas de cooperación y se garanticen la transparencia y la claridad de los procedimientos;
- informar periódicamente a los puntos focales nacionales para las ZEP sobre la aplicación del presente Plan de acción;
- asegurar que la región del Mediterráneo participe en las iniciativas internacionales o regionales pertinentes en relación con el seguimiento y la conservación de los cetáceos.

43. La aplicación del presente Plan de acción es responsabilidad de las autoridades nacionales de las Partes Contratantes. En cada una de sus reuniones, los puntos focales nacionales para las ZEP evaluarán el grado de implementación del Plan de acción a partir de los informes nacionales sobre el tema y de un informe elaborado por el RAC/SPA sobre la aplicación a nivel regional.

44. A la luz de esta evaluación, la reunión de los puntos focales nacionales para las ZEP sugerirá recomendaciones que se presentarán a las Partes Contratantes. Si es necesario, la reunión de los puntos focales también sugerirá ajustes al calendario que aparece en el apéndice del Plan de acción.

VI. Participación en la aplicación

45. La aplicación del presente Plan de acción corresponde a las autoridades nacionales de las Partes Contratantes. Se invita a las organizaciones internacionales u ONG interesadas, a los laboratorios y a cualquier organización u organismo a participar en los trabajos necesarios para la aplicación del Plan de acción. En sus reuniones ordinarias, las Partes Contratantes podrán, a propuesta de la reunión de los puntos focales nacionales para las ZEP/DB, conceder la condición de "socio del plan de acción" a cualquier organización o laboratorio que lo solicite y que lleve a cabo o apoye (financieramente o de otro modo) la realización de acciones concretas (conservación, investigación, etc.) que puedan facilitar la aplicación del presente Plan de acción, teniendo en cuenta las prioridades que en él figuran.

VII. Plan de acción nacional

46. Para garantizar una mayor eficacia en las medidas previstas en la aplicación de este Plan de acción, se invita a las Partes Contratantes a establecer planes de acción nacionales para la conservación de los cetáceos.

47. Cada plan de acción nacional, tomando en cuenta las características específicas del país en cuestión, debería abordar los factores actuales que causan la pérdida o disminución de la población de cetáceos y de sus hábitats, sugerir temas legislativos apropiados, dar prioridad a la protección y gestión de las zonas marinas, regular las prácticas pesqueras y garantizar la investigación y el seguimiento continuos de las poblaciones y los hábitats, así como formación y cursos de reciclaje para especialistas y la sensibilización y educación públicas en general, los actores y los responsables de la toma de decisiones.

VIII. Acciones prioritarias

48. Las acciones previstas en este Plan se agrupan en cuatro categorías: Educación y concienciación, creación de capacidades, investigación y seguimiento, y gestión.

49. En todas las acciones que se presentan a continuación, hay un apartado denominado *Agentes implicados* y otro *Evaluación*. En el primero, se proponen varios organismos que pueden ser responsables de la ejecución y aplicación de cada acción; no pretende ser una lista exclusiva ni exhaustiva y pueden incluirse otros actores en función de cada caso, dependiendo del país/región de aplicación de la acción y de sus necesidades (por ejemplo, la Secretaría de Pelagos). La evaluación final de todas las acciones propuestas dentro de este PA debe ser llevada a cabo por el RAC/SPA y el ACCOBAMS, como se ha indicado anteriormente, con el apoyo y el asesoramiento del Comité Científico del ACCOBAMS.

50. En este Plan de acción hay varias acciones, y reconocemos que sería difícil aplicarlas todas y evaluar sus objetivos en los próximos cinco años. Se proporciona una clasificación de prioridades para cada acción y se sugiere que durante la próxima reunión de las Partes Contratantes se evalúen detenidamente estas acciones, se considere su viabilidad y se llegue a un acuerdo sobre la identificación de las acciones que deben aplicarse urgentemente, de acuerdo con las prioridades nacionales e internacionales de conservación y gestión.

VIII.1. Educación y concienciación

VIII.1. AUMENTO DE LA CONCIENCIA PÚBLICA	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Desarrollar una estrategia para la producción oportuna de una serie de recursos para informar a los ciudadanos sobre el estado y la importancia de la conservación de los cetáceos del Mediterráneo	Media
Descripción	
<p>El objetivo de esta acción es desarrollar una estrategia y una serie de acciones para producir una variedad de recursos de concienciación pública específicos y precisos que informen al público en general sobre la situación de los cetáceos del Mediterráneo y sobre cómo los ciudadanos pueden ayudar en los esfuerzos de conservación, incluyendo lo que deben hacer si encuentran individuos vivos o muertos. Esta acción se orienta a una variedad de categorías de partes interesadas para cada estado del área de distribución: guardacostas, marineros (y sus asociaciones comerciales cuando sea aplicable), pescadores (y sus asociaciones comerciales cuando sea aplicable), operadores de observación de cetáceos, ONG, institutos de investigación, escuelas, etc.</p> <p>La divulgación debería incluir el uso de medios de comunicación de masas como la prensa, la radio y la televisión; Internet y redes sociales; conferencias y simposios públicos; programas de educación para profesores y estudiantes de todas las edades; y la difusión de información en forma escrita y oral en las operaciones de observación de cetáceos y otras operaciones turísticas. También podrían desarrollarse aplicaciones específicas para teléfonos inteligentes, o adaptar las ya existentes, según sea necesario.</p>	
Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, Ministerio de Medio Ambiente (o equivalente de cada país), Ministerio de Pesca, Ministerio de Educación (o equivalente de cada país), ONG.	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.2. Creación de capacidades

VIII.2.1. AUMENTO Y REFUERZO DE LAS CAPACIDADES A NIVEL MEDITERRÁNEO	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Garantizar que las personas y los órganos de gestión pertinentes tengan la motivación, las competencias y los recursos necesarios para aplicar este plan	Alto
Descripción	
<p>El grado de conocimiento y experiencia en la región está distribuido de forma desigual. La transferencia de las habilidades necesarias es un paso clave en el proceso de implementación exitosa de este PA. El esfuerzo de formación debe ser diverso y dirigirse a diferentes aspectos del proceso de conservación, proporcionando los conocimientos necesarios para llevar a cabo actividades adecuadas de investigación, seguimiento y evaluación de las especies de cetáceos y sus ecosistemas, pero también dando herramientas para traducir eficazmente la información recién adquirida sobre la distribución de los cetáceos y las necesidades de conservación en acciones legislativas, reglamentarias y de gestión, que conduzcan a beneficios directos de conservación.</p> <p>Esta estrategia debe adaptarse para cada Parte Contratante y los grupos objetivo pueden variar entre los países: mientras algunos pueden necesitar acciones muy específicas de desarrollo de capacidades (es decir, formación), otros pueden estar en condiciones de desempeñar un papel activo en el intercambio de mejores prácticas ofreciendo oportunidades de formación subregionales.</p> <p>En sinergia con las actividades en curso desarrolladas en el marco del proceso EcAp/IMAP, se diseñarán paquetes de formación sobre diferentes enfoques de la investigación de cetáceos (por ejemplo, estudios de transectos lineales, fotoidentificación, gestión de varamientos y protocolos de muestreo, análisis de datos, etc.) y herramientas de conservación, con el objetivo de unificar los métodos de enseñanza.</p>	
Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, el Acuerdo sobre el Santuario de Pelagos, institutos de investigación, universidades, MedPAN y ONG	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.2.2. AUMENTO DE LAS CAPACIDADES Y DESARROLLO DE REDES DE VARAMIENTO EN TODA LA REGIÓN	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Puesta en marcha de un proyecto piloto de formación y asesoramiento a distancia para redes de varamiento	Media
Descripción	
<p>La crisis de la pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto el gran potencial de los servicios de formación y asesoramiento a distancia. Este enfoque innovador puede aplicarse a la creación de capacidades en materia de varamientos de cetáceos, mediante la creación de un programa en línea basado en videotutoriales y presentaciones. Mientras que algunos aspectos de la formación pueden llevarse a cabo a distancia, otros pueden aplicarse mediante la enseñanza presencial. Estos cursos puede</p>	

<p>recibirlos personal especializado que pase una prueba final, de forma que puedan acceder a una acreditación formal (insignia abierta) emitida por entidades docentes (es decir, universidades) y reconocida por el ACCOBAMS. El curso debe adaptarse en función de los recursos y las competencias presentes en cada país. Se debe proporcionar formación práctica a los veterinarios o biólogos mediante la preparación de un programa de formación de formadores. Los temas de la formación cubiertos por el programa incluirán información sobre la respuesta y la gestión de los varamientos, la eliminación de los cadáveres, la recogida de datos y la evaluación básica post-mortem, así como instrucciones específicas sobre la recogida y conservación de muestras, relacionadas tanto con la historia vital como con la histopatología.</p> <p>Después de la recopilación de la formación, se proporcionará asesoramiento de seguimiento para apoyar las primeras intervenciones en los casos de varamiento y en las situaciones más complejas mediante el uso de plataformas de apoyo a distancia como WhatsApp, Zoom, etc.</p>	
Agentes implicados	Evaluación
Universidades, institutos de investigación, profesionales veterinarios, ONG, redes de varamiento ya existentes y bien establecidas, RAC/SPA y ACCOBAMS	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.2.3. AUMENTO DE LAS CAPACIDADES Y DIFUSIÓN DE TÉCNICAS DE VIGILANCIA DE LOS CETÁCEOS	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Desarrollo de capacidades en técnicas de seguimiento de cetáceos, que se complementará con una iniciativa piloto para facilitar la formación y el asesoramiento a distancia de los investigadores menos experimentados	Media
Descripción	
<p>Los programas de seguimiento nacionales y regionales eficaces, en consonancia con el proceso EcAp/IMAP y en sinergia con la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (DMEM), son fundamentales para establecer objetivos de conservación y garantizar su cumplimiento. Por tanto, es de suma importancia aumentar la capacidad nacional y regional para aplicar dichos programas. Dado que la capacidad institucional e individual en la región es muy desigual y variable, las actividades de formación son vitales para garantizar una mayor capacidad de aplicación y, por tanto, la representatividad de los datos. Dependiendo de las necesidades específicas, de los métodos en cuestión (por ejemplo, estudios visuales desde embarcaciones, estudios aéreos, fotoidentificación, seguimiento acústico pasivo) y del nivel de experiencia de los alumnos, la formación puede organizarse presencialmente, a distancia o como una combinación de ambos. Es necesario aumentar la capacidad de recopilación, análisis y publicación de datos.</p>	
Agentes implicados	Evaluación
Unidad(es) de gestión de AMP, comité(s) nacional(es) del IMAP, universidades, institutos de investigación que llevan a cabo programas y proyectos de seguimiento de cetáceos a largo plazo, ONG	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.2.4. AUMENTO DE LAS CAPACIDADES Y MEJORA DEL SEGUIMIENTO DE LAS AMENAZAS QUE AFECTAN A LOS CETÁCEOS	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Desarrollo de capacidades para la de vigilancia de las amenazas, para facilitar la formación y el asesoramiento de los investigadores menos experimentados	Media
Descripción	
<p>Junto con el seguimiento de las poblaciones de cetáceos, es imperativo vigilar las amenazas que les afectan. Esta acción es coherente con la acción 2.3 y puede integrarse en ella. Como ya se postuló en la acción 2.3, la capacidad de seguimiento es muy desigual en la región del Mediterráneo y es claramente beneficioso llevar a cabo actividades de desarrollo de capacidades para garantizar una mejor representatividad de los datos y la capacidad de toda la región para supervisar el estado de las poblaciones de cetáceos. Al igual que en el caso de la acción 2.3, las actividades de formación pueden organizarse tanto de forma presencial como a distancia, en función de la metodología específica, de las amenazas (por ejemplo, las capturas incidentales en la pesca, el ruido submarino, los contaminantes químicos, etc.) y de las necesidades individuales de los distintos países o regiones.</p>	
Agentes implicados	Evaluación
Universidades, institutos de investigación que llevan a cabo proyectos de seguimiento de cetáceos a largo plazo, Comité(s) Nacional(es) del IMAP ¹ , ONG	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.3. Investigación y seguimiento

VIII.3.1. CAPTURA ACCIDENTAL DE CETÁCEOS - APLICACIÓN DE LAS LECCIONES APRENDIDAS POR EL PROYECTO MEDBYCATCH EN EL MEDITERRÁNEO	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Aplicación de las enseñanzas del proyecto MedBycatch en todo el Mediterráneo	Alto
Descripción	
<p>El objetivo del proyecto MedBycatch, financiado por el MAVA, es controlar y mitigar las capturas incidentales de especies vulnerables (mamíferos marinos, tiburones, rayas, aves marinas, tortugas marinas, corales y esponjas) y reducir el impacto de la pesca y la presión sobre los hábitats y las especies marinas. La fase 1 (de septiembre de 2017 hasta junio de 2020), en la que participaron Marruecos, Túnez y Turquía, generó varios resultados, entre ellos un protocolo sobre el seguimiento de las capturas incidentales de especies vulnerables en las pesquerías del Mediterráneo y el mar Negro. Algunas actividades de este son el desarrollo de una metodología de recopilación de datos, una guía de identificación de las especies vulnerables capturadas incidentalmente en las pesquerías del Mediterráneo, la creación de una base de datos panmediterránea multitaxón que contenga datos sobre las capturas incidentales de especies vulnerables en la región, y un estudio sobre las capturas incidentales de especies vulnerables en el Mediterráneo y el mar Negro, así como informes nacionales sobre capturas incidentales. La fase 2 (de junio de 2020 hasta octubre de 2022) ha ampliado el ámbito geográfico del proyecto, incluyendo Croacia e Italia. La fase 2 se centra principalmente en probar las medidas de mitigación y en informar e influir en la evolución de las políticas relacionadas con las capturas incidentales de especies vulnerables a nivel nacional y regional.</p> <p>Es de vital importancia capitalizar los esfuerzos realizados hasta ahora (y los que están en curso) en el contexto del proyecto MedBycatch y promover su enfoque, productos y resultados para fomentar su reproducción en todo el Mediterráneo, estableciendo una línea de base para la captura incidental en la región e identificando las lagunas existentes.</p>	
Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, Comité(s) Nacional(es) de IMAP, Ministerios de Pesca y Medio Ambiente (o equivalentes de cada país), CGPM, socios del proyecto MedBycatch involucrados directamente (o indirectamente) en la conservación de cetáceos	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.3.2. PARTICIPACIÓN DE LOS PESCADORES DEL MEDITERRÁNEO EN LA CONSERVACIÓN DE LOS CETÁCEOS	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Recopilar los conocimientos ecológicos locales de los pescadores para mejorar la información sobre el estado de conservación de los cetáceos y las amenazas, y aumentar su concienciación sobre la conservación marina	Media
Descripción	

Los conocimientos ecológicos locales (LEK, por sus siglas en inglés) de los pescadores, acumulados a lo largo de su carrera pesquera, pueden ser muy valiosos para ayudar a los investigadores marinos y a los gestores de recursos a obtener información fundamental para mejorar la gestión de las poblaciones de peces y reconstruir y conservar los ecosistemas marinos.

Unas entrevistas bien diseñadas y cuidadosamente realizadas con los pescadores permitirán conocer la abundancia de peces en el pasado y los cambios en el estado y la calidad del ecosistema, las interacciones entre los delfines y la pesca, así como las tendencias y el estado de las poblaciones de ballenas y delfines, y determinar las principales acciones de gestión de la conservación necesarias. Además, esta iniciativa contribuirá a aumentar la concienciación de los pescadores en materia de conservación marina, invitándoles a reflexionar sobre cuestiones que, en muchos casos, han sido ampliamente ignoradas por su comunidad, y a contribuir directamente a la adopción de medidas eficaces de gestión basadas en los ecosistemas.

El protocolo LEK utilizado en el contexto del proyecto MedBycatch (véase más arriba), así como la experiencia adquirida en este campo a través de iniciativas similares en el Mediterráneo, deben tenerse en cuenta a la hora de diseñar futuros cuestionarios dirigidos a los pescadores.

Lo ideal sería incluir en este ejercicio a pescadores de diferentes edades y generaciones, para tener en cuenta el fenómeno de los cambios en las líneas de base medioambientales². Antes de realizar las entrevistas privadas, se darán charlas informativas en las cooperativas de pescadores locales para pedir la colaboración de sus miembros. Esta acción no debe centrarse exclusivamente en los pescadores artesanales, sino también en los que trabajan en las flotas pesqueras industriales.

Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, CGPM, Ministerios de Pesca (o equivalente de cada país), Ministerio de Medio Ambiente (o equivalente de cada país), ONG	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.3.3. ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROTOCOLOS DE VARAMIENTO DE CETÁCEOS EN LOS PAÍSES DEL MEDITERRÁNEO	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Promover y aplicar protocolos estandarizados de varamiento de cetáceos en todo el Mediterráneo	Alto
Descripción	
<p>En el taller conjunto ACCOBAMS/ASCOBANS sobre la estandarización de las mejores prácticas en la investigación post-mortem de cetáceos y el muestreo de tejidos, se adoptó un enfoque común. A esto le siguió la resolución 7.14 sobre las <i>mejores prácticas de seguimiento y gestión de los varamientos de cetáceos</i> que se publicó en la 7ª reunión de las Partes del ACCOBAMS, celebrada en Estambul, Turquía, en noviembre de 2019³. Esto debería compartirse ahora en toda la región, poniendo el foco en la recopilación de datos sobre la ingestión de desechos marinos. Se prevén tres subacciones:</p> <p>IV Promoción y distribución de los documentos entre las diferentes redes de varamiento de la región. Se recogerán anualmente conjuntos de datos comunes para</p>	

² Daniel Pauly (1995) describió el fenómeno del cambio de las líneas de base del medio ambiente señalando que cada generación considera inconscientemente como "natural" la forma en que el medio ambiente aparecía en su juventud. A medida que una generación sustituye a otra, la percepción de lo que es natural puede cambiar drásticamente entre las comunidades locales y llevar a la pérdida de la memoria sobre el estado de los ecosistemas en el pasado.

³ ACCOBAMS-MOP7/2019/Doc38/Annex15/Res.7.14

https://accobams.org/wp-content/uploads/2019/12/Res.7.14_-Best-Practices-Strandings.pdf

ACCOBAMS-MOP7/2019/Doc 33 - *Best Practice on Cetacean Postmortem Investigation and Tissue Sampling*

https://accobams.org/wp-content/uploads/2019/04/MOP7.Doc33_Best-practices-on-cetacean-post-mortem-investigation.pdf

<p>V</p> <p>VI</p> <p>VII</p>	<p>tener una visión global actualizada de la interacción de los cetáceos con las actividades pesqueras y los desechos marinos.</p> <p>Hincapié en la relevancia de un muestreo básico común. Debe recogerse un conjunto común de muestras de tejido y almacenarse para los análisis posteriores. Estos conjuntos de datos dependerán de las competencias y los recursos de las redes de varamiento (véase 2.2). Una parte de estas muestras se almacenará en bancos de tejidos comunes centralizados, identificados por el ACCOBAMS, que almacenarán y compartirán muestras con todos los países del Mediterráneo cuando sea necesario. Se establecerá un diálogo con la CITES, según sea necesario, para facilitar el intercambio de muestras de tejidos, incluso con la CBI.</p> <p>Creación de laboratorios veterinarios para las redes de varamiento que no disponen de un laboratorio nacional para los análisis auxiliares (necropsia, histopatología, microbiología). Gracias a la cooperación con el centro de referencia de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) para los mamíferos marinos, con sede en Turín, se identificarán laboratorios, se impartirá formación y se facilitarán los contactos con redes de varamiento ya existentes y bien establecidas.</p> <p>Todos los datos resultantes se compartirán con la base de datos mediterránea sobre varamientos de cetáceos (MEDACES)</p> <p>Esta acción es complementaria a la 2.2 (Creación de capacidades). Debe identificarse un sistema de banco de tejidos centralizado de acuerdo con las normas ISO previstas por la OIE y las normas de los bancos de tejidos ambientales.</p>
Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, Ministerio de Medio Ambiente (o equivalente de cada país), guardacostas, ONG, redes nacionales de varamiento	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.3.4. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA A TRAVÉS DE LA WEB	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Contribuir a una plataforma armonizada basada en la web, como NETCCOBAMS, mediante la cual la información científica (por ejemplo, catálogos de fotoidentificación, base de datos de muestras de tejidos, registro de avistamientos) pueda mantenerse en un lugar centralizado e intercambiarse libremente entre las partes interesadas	Alto
Descripción	
La integración de la información sobre los cetáceos mediterráneos desde todas las áreas en las que se observan tiene un valor sustancial para entender los patrones de uso del hábitat y los vínculos entre las áreas geográficas, así como para determinar las rutas de migración y la(s) ubicación(es) de invernada de algunas especies, como los rorcuales y los cachalotes. Disponer de un repositorio de datos centralizado en el que todas las partes interesadas (incluido el público) puedan compartir e intercambiar información sobre los cetáceos del Mediterráneo -de acuerdo con un protocolo de disponibilidad de datos acordado- beneficiaría las medidas de conservación a una escala geoespacial más amplia (es decir, en toda el área de distribución).	

Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, Ministerio de Educación (o equivalente de cada país), Ministerio de Medio Ambiente (o equivalente de cada país), institutos de investigación, ONG	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.3.5. DESARROLLO Y REALIZACIÓN DE UN SEGUIMIENTO EFICAZ A LARGO PLAZO A ESCALA DE TODA LA CUENCA MEDITERRÁNEA PARA ESTIMAR LA ABUNDANCIA Y LAS TENDENCIAS	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Obtener estimaciones poblacionales sólidas y sin sesgos e información sobre la distribución de los cetáceos mediterráneos en toda la cuenca a intervalos regulares (se sugieren seis años según los requisitos del IMAP)	Alto
Descripción	
<p>Promover un programa de seguimiento adecuado para toda la región mediterránea que permita identificar las tendencias de abundancia, los posibles cambios de distribución y la demografía de la población, con el fin de informar sobre las acciones de mitigación oportunas. Es necesario disponer de información de referencia sólida sobre los parámetros que siguen los indicadores comunes acordados por el EcAp/IMAP (es decir, distribución, abundancia y demografía) para informar sobre las acciones de conservación y para aplicar y evaluar la eficacia de cualquier medida que se aplique actualmente.</p>	
<p>La Directiva Europea de Hábitats, la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina y el Enfoque Ecosistémico/IMAP no solo exigen el seguimiento del buen estado medioambiental de las especies y los hábitats de interés comunitario, sino que también exigen que se informe sobre este estado cada seis años.</p>	
<p>Un estudio sinóptico, aplicando metodologías de muestreo a distancia de transectos lineales, se debe llevar a cabo en un corto período de tiempo en todo el mar Mediterráneo, combinando métodos de estudio visual (estudios basados en embarcaciones y aéreos) y monitoreo acústico pasivo (PAM). El objetivo principal de los estudios, tanto aéreos como con embarcaciones, es estimar la densidad y la abundancia y evaluar las posibles tendencias a lo largo del tiempo. Para las acciones de seguimiento, se deben utilizar protocolos estandarizados y acordados, siguiendo las directrices aprobadas por las Partes Contratantes durante la reunión del grupo de coordinación del EcAp y los beneficios de la experiencia de la iniciativa del ACCOBAMS "ACCOBAMS Survey Initiative" (ASI, 2018).</p>	
<p>Utilizar los programas existentes en curso para integrar las estimaciones de abundancia y de tendencia. Considerar la posibilidad de realizar fotoidentificación y muestreo de biopsia y ADN ambiental durante los estudios a gran escala para: (1) muestrear las áreas pobres en datos; y (2) monitorear los cambios en los niveles de hormonas, isótopos estables, contaminantes en las áreas de interés identificadas por las encuestas anteriores.</p>	
<p>Debe utilizarse el análisis de potencia para diseñar el marco de seguimiento específico para detectar una tendencia de una magnitud determinada y para detectar tasas específicas de cambio de la población.</p>	
Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, comité(s) nacional(es) del IMAP, unidad(es) de gestión de las AMP, Ministerio de Medio Ambiente (o equivalente de cada país), universidades, institutos de investigación, ONG	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.3.6. DESARROLLO Y REALIZACIÓN DE UN SEGUIMIENTO ANUAL EFICAZ A LARGO PLAZO DE LA DISTRIBUCIÓN, ABUNDANCIA Y TENDENCIAS DE LOS CETÁCEOS A NIVEL NACIONAL Y SUBREGIONAL	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Garantizar que el control anual/estacional de la distribución, la abundancia y la densidad se realice regularmente a nivel nacional y en las unidades subregionales pertinentes, correspondientes a las principales áreas de distribución de los cetáceos del Mediterráneo	Alto
Descripción	
<p>El seguimiento continuado de las poblaciones de cetáceos del Mediterráneo y la actualización periódica del estado de las poblaciones son esenciales para cumplir los objetivos de conservación. Entre ellos, el Convenio de Barcelona, a través del EcAp/IMAP, pide a las Partes que apliquen indicadores comunes sobre diversos temas relacionados con las especies (por ejemplo, distribución, abundancia y demografía) y que preparen informes periódicos de evaluación regional (informes del estado de calidad), que se presentarán a intervalos regulares de seis años. Además, la Comisión Europea, a través de la aplicación de la DMEM, pide a sus miembros que informen sistemáticamente sobre sus programas de seguimiento, desarrollados a nivel nacional.</p> <p>La fotoidentificación es una técnica ampliamente utilizada en la investigación de los cetáceos que puede proporcionar información sobre la demografía de la población, estimaciones de abundancia y parámetros de la población, como las tasas de supervivencia y reproducción. Se dispone de series de tiempo largas de cetáceos fotoidentificados de varias especies en diferentes áreas, lo que ofrece la oportunidad de detectar cambios en la abundancia a lo largo del tiempo. Del mismo modo, el muestreo por biopsia puede utilizarse para obtener información sobre la estructura genética de la población, los niveles de contaminantes y la abundancia a través del análisis genético de marcado y recaptura.</p> <p>El seguimiento a nivel regional puede requerir la recogida de datos durante todo el año para comprender mejor los patrones estacionales de distribución, mientras que el seguimiento a nivel de cuenca se ocuparía principalmente de los cambios interanuales (3.5.). Los modelos de marcaje y recaptura deben aplicarse a los datos de fotoidentificación (y a los datos genéticos, cuando sea posible) para estimar la abundancia de zonas específicas que las poblaciones o parte de ellas ocupan durante una o más estaciones del año. También se recomienda cotejar la información recopilada por diferentes grupos de investigación en estas áreas. Los estudios de transectos lineales basados en la metodología de muestreo a distancia pueden ser apropiados para algunas especies, países o regiones. El uso de plataformas de oportunidad, como las encuestas de pesca o los transbordadores de pasajeros, también debería considerarse en algunos casos, aunque reconociendo sus limitaciones.</p>	
Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, comité(s) nacional(es) del IMAP, unidad(es) de gestión de las AMP, Ministerio de Medio Ambiente (o equivalente de cada país), universidades, institutos de investigación, ONG,	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.3.7. VIGILANCIA DE LAS AMENAZAS A NIVEL NACIONAL Y DE CUENCA	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Evaluar periódicamente la situación y las tendencias de las amenazas, así como la aparición de posibles nuevas amenazas	Alto

Descripción	
<p>El estado y las tendencias de las amenazas a los cetáceos, incluyendo las colisiones con los barcos, las capturas incidentales en los artes de pesca y otras interacciones negativas con las pesquerías, el ruido submarino, la ingestión de micro y macrobasura, la exposición a contaminantes químicos, las perturbaciones físicas y el cambio climático, así como sus efectos acumulativos en todo el mar Mediterráneo, es una información clave necesaria para evaluar la eficiencia de las medidas de mitigación existentes y futuras, y las necesidades de adaptación de cualquier estrategia de mitigación. Deberían aprovecharse los programas nacionales de control de la flota pesquera existentes para obtener información sobre la captura accidental de cetáceos y controlarla. Los mapas de tendencias informarán sobre la evolución de las amenazas conocidas en las áreas de riesgo previamente identificadas en comparación con las evaluaciones anteriores, la identificación de nuevas áreas de riesgo y la aparición de nuevas amenazas. Los conocimientos técnicos necesarios para llevar a cabo este seguimiento no están distribuidos de manera uniforme en la región; por lo tanto, esta acción se llevará a cabo en coordinación con la 2.4., cuyo objetivo es proporcionar capacidad de seguimiento de las amenazas para los cetáceos cuando sea necesario.</p>	
Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, comité(s) nacional(es) del IMAP, unidad(es) de gestión de AMP, Ministerio de Medio Ambiente (o equivalente de cada país) en colaboración con los países vecinos (siempre que sea posible), universidades, institutos de investigación, ONG	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.4. Gestión

VIII.4.1. ADOPCIÓN Y APLICACIÓN MÁS AMPLIAS DE MEDIDAS ESTANDARIZADAS PARA MITIGAR EL IMPACTO ADVERSO DE LAS ACTIVIDADES DE OBSERVACIÓN DE CETÁCEOS	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Gestión eficiente de las actividades de observación de cetáceos y aplicación de los códigos de conducta estandarizados pertinentes (CBI, ACCOBAMS, CMS)	Media
Descripción	
<p>El riesgo de acoso comienza cuando una embarcación se acerca deliberadamente a una distancia superior a la mínima establecida en las normas comunes (Código de Conducta) para la observación comercial de cetáceos o cuando la embarcación permanece durante un período más largo de lo prescrito. Esto es especialmente cierto para las actividades de nado con cetáceos. Además, las interacciones directas entre los nadadores y los animales pueden introducir riesgos de comportamiento violento de los animales y de transmisión de enfermedades.</p> <p>Además, los individuos que son abordados regularmente (incluso respetando el código de conducta) pueden experimentar un estrés considerable, lo que puede conducir a efectos a mediano o largo plazo a nivel de la población.</p> <p>Por lo tanto, es necesario minimizar el riesgo de que las actividades de observación de cetáceos tengan un impacto negativo en los cetáceos, mediante la aplicación de estrategias de gestión eficaces, incluyendo la adopción y aplicación de códigos de conducta estandarizados (CBI, ACCOBAMS, CMS). El Certificado ACCOBAMS "High Quality Whale-Watching®" tiene como objetivo fomentar la aplicación de buenas prácticas y conocimientos técnicos sostenibles por parte de los operadores de observación de ballenas que participan en iniciativas que fomentan la calidad y la responsabilidad medioambiental; su aplicación en toda la cuenca debe ser promovida y aplicada, idealmente, por todas las Partes.</p> <p>Ha habido varios intentos de evaluar el impacto potencial de los vehículos aéreos no tripulados en los cetáceos. En la actualidad, hay muy pocas pruebas de que los vehículos aéreos no tripulados alteren el</p>	

<p>comportamiento de las ballenas barbadas. Hasta la fecha, las respuestas de comportamiento de los delfines cuando se les acerca un vehículo aéreo no tripulado siguen estando poco investigadas y la mayoría de los estudios se han centrado en los delfines mulares. Las pruebas disponibles sugieren que cuando los pequeños vehículos aéreos no tripulados vuelan a una altitud de 10-30 m sobre los delfines mulares, se producen respuestas de comportamiento a corto plazo. Estas respuestas pueden variar en función del tamaño del grupo y del comportamiento. Deben elaborarse directrices y protocolos bien definidos, promoverse entre la industria y aplicarse adecuadamente para minimizar cualquier posible efecto adverso (véase Raoult et al. 2020 para un estudio sobre el uso de drones en la investigación de animales marinos).</p>	
Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, Ministerio de Medio Ambiente (o equivalente de cada país), Ministerio de Turismo (o equivalente de cada país), institutos de investigación, ONG, gestores del PAM	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.4.2. MITIGACIÓN DE LOS CHOQUES DE EMBARCACIONES CON GRANDES BALENAS	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Reducir el riesgo de colisión con los barcos para los cachalotes y los rorcuales en toda la cuenca mediterránea	Alto
Descripción	
<p>Las medidas que separan a las ballenas de los buques (o al menos minimizan la coocurrencia) en el espacio y el tiempo en la medida de lo posible (por ejemplo, esquemas de rutas, esquemas de separación de tráfico TSS) son las más eficaces para reducir esta amenaza. A falta de opciones de encaminamiento, se ha identificado la reducción de la velocidad como la forma más eficaz de reducir el riesgo de colisión con los buques.</p> <p>Hay que hacer hincapié en la recopilación y notificación de datos a la base de datos mundial sobre colisiones con buques de la CBI, que se encargará de lo siguiente: (1) facilitar una adecuada evaluación, priorización y seguimiento de las colisiones con buques como amenaza para diversas poblaciones y zonas (por ejemplo, el mar Mediterráneo); y (2) ayudar en la elaboración de medidas específicas de mitigación. Una de las acciones clave es identificar las zonas de alto riesgo de colisión con los buques (una zona de alto riesgo se define como la convergencia de zonas de gran volumen de transporte marítimo y ballenas, o de un elevado número de ballenas y de transporte marítimo, lo que se refleja en el trabajo del ACCOBAMS sobre los hábitats críticos de los cetáceos, HCC). Las Áreas Importantes de Mamíferos Marinos (AIMM) representan un enfoque sistemático y biocéntrico para identificar los hábitats importantes y pueden ser útiles para identificar las áreas potenciales de alto riesgo de colisiones con barcos. En particular, si una AIMM contiene una especie o población vulnerable a las colisiones con los barcos, y es transitada por un transporte marítimo importante, el área puede ser "marcada" para una mayor investigación y una potencial mitigación.</p> <p>Los siguientes pasos deben llevarse a cabo como parte de un proceso de identificación de las zonas de alto riesgo de colisión con buques basado en las AIMM y en relación con el HCC: (1) Información sobre el tráfico (por ejemplo, tipo de buque, tamaño, velocidad, abanderamiento, etc.): trazado de las principales rutas de los buques para determinar el solapamiento con las AIMM que albergan poblaciones significativas de especies amenazadas o vulnerables a las colisiones con buques; (2) Información sobre las especies (por ejemplo, abundancia relativa o absoluta, estado, comportamiento/estacionalidad/uso del ciclo vital clave en y dentro de las AIMM); y (3) Gestión y mitigación.</p> <p>Seguir desarrollando el proceso para la designación de medidas de la Organización Marítima Internacional (OMI), como un SST en la Fosa Helénica y una Zona Marítima Especialmente Sensible (ZMES) a una escala que incluya la AIMM del mar Mediterráneo noroccidental, el talud y el cañón, así como el corredor español, para tener en cuenta el movimiento y la distribución de las poblaciones de</p>	

<p>ballenas. Como parte de las medidas de protección asociadas al PSSA, podría proponerse una zonificación dentro de la zona con herramientas de mitigación de la colisión con los buques, como la reducción de la velocidad y las medidas de encaminamiento.</p> <p>La cooperación con la OMI, otras organizaciones intergubernamentales, las autoridades nacionales, el sector marítimo, las autoridades portuarias y el sector de la observación de ballenas es esencial para que la mitigación sea eficaz.</p>	
Agentes implicados	Evaluación
OMI, CBI, REMPEC, Asociaciones de Armadores de la Comunidad Europea (ECSA), ministerios competentes por país, institutos de investigación, ONG	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.4.3. ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN (PGC) PARA LOS CETÁCEOS DEL MEDITERRÁNEO	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Desarrollar una serie de PGC para gestionar las actividades humanas que afectan a los cetáceos en el mar Mediterráneo con el fin de mantener un estado de conservación favorable en toda su área de distribución histórica, basándose en los mejores conocimientos científicos disponibles	Alto
Descripción	
<p>No es posible "gestionar" los cetáceos en el mar Mediterráneo por sí mismos, pero sí es posible gestionar las actividades humanas que afectan negativamente a los cetáceos o a su hábitat. Así, por su naturaleza, las acciones de gestión asociadas a los PGC requieren un grado de control y limitación de las actividades humanas.</p> <p>En la consecución de este objetivo, deben tenerse en cuenta, en la medida de lo posible, las necesidades e intereses de las partes interesadas, al tiempo que se reconoce que el estado de conservación favorable es la máxima prioridad. Además, debe tenerse en cuenta la incertidumbre científica a la hora de establecer las prioridades y determinar las acciones apropiadas, pero la incertidumbre por sí sola no debe impedir las acciones de conservación. Lo ideal es que todas las acciones de gestión se basen en datos científicos adecuados. Sin embargo, hay ocasiones en las que las posibles consecuencias para la conservación de esperar a las pruebas científicas confirmatorias son lo suficientemente graves como para justificar la adopción de medidas inmediatas mientras se sigue estudiando el problema. Esto significa seguir el "principio de precaución".</p>	
Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, CBI, institutos de investigación, ONG	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.4.4. INCREMENTO DE LOS ESFUERZOS EN ZONAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS DE IMPORTANCIA MEDITERRÁNEA (ZEPIM) CON ÁREAS IMPORTANTES DE MAMÍFEROS MARINOS (AIMM) Y HÁBITATS CRÍTICOS DE CETÁCEOS (HCC)

Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Continuar con el esfuerzo en curso para supervisar las ZEPIM existentes y designar otras nuevas, evaluar posibles nuevas zonas de interés y AIMM candidatas y avanzar en el solapamiento con los factores de estrés antropogénicos, para identificar el HCC en el mar Mediterráneo	Media
Descripción	
<p>Hay dos ZEPIM designadas específicamente para la protección de los mamíferos marinos en el mar Mediterráneo: el Santuario de Pelagos y el Corredor de Migración Español. Deben considerarse prioritarios los esfuerzos para continuar el seguimiento de estas zonas, mediante la aplicación de su plan de gestión, así como la propuesta de nuevas ZEPIM en la cuenca.</p> <p>El mar Mediterráneo también cuenta con 19 AIMM designadas como hábitats importantes para los cetáceos. Además de estos, se han identificado 5 AIMM candidatas relevantes para la conservación de los cetáceos, junto con 23 zonas de interés. El periodo de reevaluación de las AIMM está previsto cada diez años. La próxima evaluación para el Mediterráneo, tras un primer taller organizado en 2016, está prevista para 2026, en coincidencia con la última fase de este PA de cinco años. Además, en la medida de lo posible, se debería intentar designar algunas de las AIMM existentes como zonas marinas protegidas. Las ZEPIM y las AIMM proporcionan el proceso biocéntrico inicial (a través de la definición espacial de los hábitats más importantes de los animales), al que seguirá el uso del HCC, en el que se identifica la distribución espacial de las amenazas. El asesoramiento en materia de gestión se basa en la integración de los dos enfoques y en la priorización de los enfoques de mitigación en función de cada caso. Además, otras iniciativas de gran relevancia son la Estrategia Regional para las Áreas Marinas Protegidas (AMP) y Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Área (OMEC) en el mar Mediterráneo para después de 2020, coordinada por el RAC/SPA. Este esfuerzo multidisciplinar ayudará a proporcionar a los países asesoramiento sobre medidas de conservación específicas y eficaces (en su caso, por temporadas), entre las que se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ la designación de nuevas AMP (o la ampliación de las existentes) con acciones de gestión específicas adecuadas, ▪ zonificación dentro de las AMP existentes, ▪ corredores entre las AMP, ▪ medidas de mitigación de amenazas específicas para su aplicación en toda la región (directivas sobre navegación o ruido, por ejemplo, a través de la OMI) durante los procesos de ordenación del espacio marino. 	
Agentes implicados	Evaluación
Grupo de trabajo de la UICN sobre áreas protegidas para mamíferos marinos, Partes del Convenio de Barcelona.	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.4.5. REDUCCIÓN DE LA INTRODUCCIÓN DE SONIDO ANTROPOGÉNICO EN EL MEDIO MARINO Y MITIGACIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE PUEDAN PRODUCIR RUIDO SUBACUÁTICO

Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Reducir la entrada de sonido producido por el hombre en el medio marino, especialmente de fuentes y a niveles que puedan tener un impacto negativo en los cetáceos, así como proporcionar medidas de mitigación para las actividades que producen ruido	Alto

Descripción	
<p>Los cetáceos dependen del sonido para comunicarse, navegar y localizar a sus presas. El ruido submarino provocado por el hombre es una amenaza importante para estos animales. Deben realizarse esfuerzos para reducir la contaminación acústica subacuática, con el fin de prevenir los efectos adversos sobre los cetáceos. Para las actividades que puedan producir sonidos de impulsos de alta intensidad (por ejemplo, los estudios sísmicos para la exploración de petróleo y gas, el hincado de pilotes y el uso de sonares) y el ruido crónico a largo plazo (por ejemplo, la planificación de puertos y rutas marítimas u otras actividades productoras de sonido), deben realizarse evaluaciones de impacto ambiental apropiadas antes de que se permita la realización de dichas actividades. Deben establecerse medidas de mitigación adecuadas para evitar los efectos perjudiciales del ruido submarino en los cetáceos.</p> <p>Dentro del proceso EcAp/IMAP, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona deben supervisar y evaluar los indicadores comunes candidatos relacionados con la energía, incluido el ruido subacuático (es decir, el indicador común 26: Proporción de días y distribución geográfica en los que los sonidos impulsivos de alta, baja y media frecuencia superan los niveles que pueden suponer un impacto significativo en los animales marinos; e indicador común 27: Niveles de sonidos continuos de baja frecuencia con el uso de modelos según corresponda).</p> <p>También es importante vigilar los niveles de ruido submarino a nivel nacional y regional y basarse en iniciativas como la "Overview of the Noise Hotspots in the ACCOBAMS area", los proyectos QuietMed I y II financiados por la UE, el proyecto Quiet Sea y la Estrategia mediterránea de vigilancia del ruido submarino para establecer la base metodológica de una futura aplicación de un programa de vigilancia del ruido submarino en toda la cuenca.</p>	
Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, comité nacional de IMAP, unidad(es) de gestión de AMP, ministerios competentes de cada gobierno, CBI, CMS	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.4.6. REDUCCIÓN DE LA ENTRADA DE CONTAMINANTES QUÍMICOS	
Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Reducir la entrada de contaminantes químicos en el medio marino y limitar la movilización de contaminantes en los sedimentos marinos	Alto
Descripción	
<p>Los contaminantes químicos afectan a las especies de cetáceos de varias maneras. Mientras que algunos contaminantes en el mar Mediterráneo han disminuido o están disminuyendo, los niveles de organoclorados, en particular los PCB, se encuentran en altas concentraciones en varias especies de cetáceos del Mediterráneo. Los contaminantes y su impacto en los organismos marinos están incluidos en el objetivo ecológico 9 del EcAp/IMAP y su indicador común 19 y el descriptor 8 de la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (DMEM)</p> <p>A nivel de la política mediterránea, la concentración de PCB en relación con los umbrales de toxicidad establecidos debería utilizarse para evaluar el "estado de conservación favorable" de los cetáceos. Los contaminantes químicos deben incluirse en las evaluaciones de impacto de otras actividades que puedan afectar a los cetáceos, debido a los efectos acumulativos y sinérgicos. Es necesario un mayor cumplimiento del Convenio de Estocolmo para reducir significativamente la contaminación por PCB del medio marino y terrestre para 2028. Las medidas incluyen la eliminación o destrucción segura de las grandes existencias de PCB y de los equipos que contienen PCB, la limitación del dragado de los ríos y estuarios cargados de PCB, la reducción de las fugas de PCB de los antiguos vertederos, la</p>	

limitación de la movilización de PCB en los sedimentos marinos y la regulación de la demolición de los edificios prefabricados que contienen PCB.	
Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, comité nacional del IMAP, ministerios competentes de cada gobierno, MED POL, CBI, REMPEC	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.4.7. REDUCCIÓN DE LA CANTIDAD DE DESECHOS MARINOS Y MICROPLÁSTICOS EN TODA LA CUENCA MEDITERRÁNEA

Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Reducir la entrada de desechos marinos y micro/nanoplásticos en el medio marino y garantizar su adecuada eliminación cuando sea posible	Alto
Descripción	
<p>Las diferentes especies de cetáceos están amenazadas por los desechos marinos en diferentes grados, siendo los odontocetos de inmersión profunda probablemente los más vulnerables a la ingestión de macrodesechos y los rorcuales comunes especialmente vulnerables a la ingestión de micro/nanoplásticos. Los macro y microplásticos llegan al medio marino directamente por la eliminación de residuos, los vertederos mal gestionados, la gestión de residuos de agua mal tratada o como resultado de la degradación de elementos más grandes que se descomponen en partículas más pequeñas.</p> <p>El seguimiento de la basura marina del IMAP se basa en el Plan Regional sobre la gestión de los desechos marinos (Decisión IG.20/10) y en el consiguiente indicador candidato acordado 24 "Tendencias de la cantidad de basura ingerida por los organismos marinos o en la que quedan atrapados, específicamente determinados, aves marinas y tortugas marinas (OE10)".</p> <p>Las medidas de mitigación en relación con la contaminación por plásticos marinos deben centrarse en 1) evitar la fuga de nuevos micro y macroplásticos al medio ambiente y 2) promover la eliminación de los macroplásticos del medio marino. La Directiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, se estableció para reducir el impacto del plástico en el medio ambiente (incluidos los ecosistemas marinos) promoviendo el establecimiento de una economía circular. Teniendo en cuenta que los plásticos de un solo uso y los artículos relacionados con la pesca representan la gran mayoría de los desechos marinos, estos productos deberían ser el principal objetivo de las medidas de mitigación. La transición a un marco de economía circular implicará la eliminación progresiva de los plásticos de un solo uso, la ampliación de la responsabilidad del productor y los sistemas de reciclaje. Debe aplicarse el Plan Regional sobre la gestión de los desechos marinos en el Mediterráneo en el marco del artículo 15 del Protocolo sobre Fuentes Terrestres.</p>	
Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, comité nacional del IMAP, ministerios competentes de cada gobierno, MedPOL, CBI, REMPEC	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.4.8. GESTIÓN DE LAS PESQUERÍAS PARA MITIGAR LAS CAPTURAS INCIDENTALES DE CETÁCEOS

Objetivo	Prioridad (Baja, Media, Alta)
Reconocer la mitigación de las capturas incidentales de cetáceos como algo intrínseco al éxito de la gestión pesquera	Alto

Descripción

A pesar de ser considerada como la mayor amenaza para los cetáceos a nivel mundial, la captura incidental es frecuentemente percibida como un problema de gestión pesquera independiente. Sin embargo, para lograr una reducción efectiva de las tasas de captura incidental de cetáceos, las medidas técnicas de mitigación especialmente diseñadas, promovidas e impuestas para los cetáceos, deben ir acompañadas de otras mejoras intrínsecas en la gestión de la pesca a nivel mundial. Por ejemplo, la medida de mitigación de la captura incidental de cetáceos más efectiva es, de manera general, la reducción de las actividades pesqueras. Esta estrategia debe ser considerada seriamente, comenzando a incorporarla en las futuras iniciativas de gestión pesquera, empezando por las pesquerías con el mayor impacto documentado, que pueden variar considerablemente entre los países o incluso dentro de ellos.

De acuerdo con las medidas de mitigación de las capturas incidentales de ACCOBAMS/ASCOBANS, se propone lo siguiente:

16. Alentar a las Partes, a los institutos de investigación y a los organismos del sector privado apoyados por los organismos de financiación, en colaboración con los pescadores a lo largo del proceso, a desarrollar o mejorar las medidas de mitigación con nuevas tecnologías o materiales, artes de pesca alternativos, desplazamiento de la actividad pesquera, etc.

17. El éxito de las medidas de mitigación particulares depende de una variedad de elementos, incluyendo la población específica de cetáceos, las características específicas del arte y su despliegue, así como las condiciones locales. El Grupo de Trabajo debería llevar un registro de estudios de casos relevantes para las áreas del acuerdo que describan qué medidas han funcionado o no. Esto debería llevarse a cabo en colaboración con otros organismos (por ejemplo, el CIEM, el WGBYC, la FAO, la CBI, la HELCOM, la OSPAR) para que las acciones se complementen entre sí en lugar de duplicar esfuerzos.

18. Es necesario mejorar la participación de los pescadores desde el principio, incluida la transferencia de conocimientos, en la adopción de buenas prácticas y contribuir a la prevención y el seguimiento de las capturas incidentales y a la liberación cuidadosa de los animales enredados. Una mejor divulgación ayudaría a reducir las capturas incidentales y los enredos, y a informar sobre ello. Las partes deben considerar la posibilidad de ofrecer de incentivos cuando sea apropiado.

19. El Grupo de Trabajo debería elaborar directrices para los responsables políticos, las autoridades y la comunidad científica sobre la mejor manera de incentivar e involucrar a los pescadores en los programas de prevención, mitigación y seguimiento.

20. Cuando las medidas de mitigación actuales (por ejemplo, los emisores de ultrasonidos) no resuelven el problema, los cierres espaciotemporales pueden ser la única solución disponible inmediatamente, aunque hay que tener cuidado de que esto no traslade simplemente el problema a otro lugar. Se debe considerar la posibilidad de abandonar los actividades de interés, en cuyo caso las autoridades nacionales deben considerar algún medio de compensación para ayudar a cubrir la pérdida de ingresos de los pescadores, cuando sea apropiado. Debe adoptarse el principio de precaución. El desarrollo insuficiente de la tecnología no debe considerarse una razón para posponer la toma de decisiones.

21. Debe considerarse la necesidad de avanzar hacia un enfoque estandarizado internacionalmente para tratar las posibles intervenciones (o la falta de ellas) de los cetáceos que nadan libremente que están crónicamente enredados. Debe fomentarse la expansión de la Red Mundial de Respuesta a los Enredos de Ballenas de la CBI en todas las regiones, incluyendo la formación específica de los equipos de respuesta a los enredos.

22. Debe fomentarse la liberación humanitaria de animales vivos capturados y enredados de acuerdo con las mejores prácticas para ayudar a asegurar su supervivencia (por ejemplo, Directrices para la manipulación y liberación segura y humanitaria de pequeños cetáceos capturados con equipos de pesca - Serie Técnica de la CMS núm. 43, Guía de buenas prácticas para la manipulación de cetáceos capturados incidentalmente en el curso de actividades pesqueras en el Mediterráneo de la FAO/ACCOBAMS, Directrices de la CBI para la respuesta al enmalle de grandes ballenas) debe alentarse a los pescadores a que informen de las liberaciones de individuos capturados incidentalmente.

23. Se debe alentar a los países a establecer Áreas Marinas Protegidas (AMP) y Otras Medidas de Conservación Efectivas (OMEC) cuando sea apropiado, y a desarrollar e implementar planes de gestión para reducir la captura incidental de cetáceos.

24. Es necesario mejorar y convertir en norma los métodos para supervisar el rendimiento de las medidas de mitigación (como los emisores de ultrasonidos), así como el cumplimiento de su uso por parte de las pesquerías en condiciones reales.

Agentes implicados	Evaluación
Partes del Convenio de Barcelona, comité nacional del IMAP, CGPM, Ministerios de Pesca (o equivalente de cada país), Ministerio de Medio Ambiente (o equivalente de cada país), CBI	RAC/SPA y ACCOBAMS

VIII.5 CALENDARIO DE APLICACIÓN

	Acciones	Momento	Quién
VIII.1. EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN	VIII.1.1. Aumento de la conciencia pública	Continua	Partes contratantes; RAC/SPA; ACCOBAMS
VIII.2. CREACIÓN DE CAPACIDADES	VIII.2.1. Aumento y refuerzo de las capacidades a nivel mediterráneo	De forma continua y según las necesidades	RAC/SPA; ACCOBAMS; PC
	VIII.2.2. Aumento de las capacidades y desarrollo de redes de varamiento en toda la región		RAC/SPA; ACCOBAMS; PC
	VIII.2.3. Aumento de las capacidades y difusión de técnicas de vigilancia de los cetáceos		RAC/SPA; ACCOBAMS; PC
	VIII.2.4. Aumento de las capacidades y mejora del seguimiento de las amenazas que afectan a los cetáceos		RAC/SPA; ACCOBAMS; PC
VIII.3. INVESTIGACIÓN Y SEGUIMIENTO	VIII.3.1. Captura accidental de cetáceos - aplicación de las lecciones aprendidas por el proyecto MedBycatch en todo el Mediterráneo	Tan pronto como sea posible y de forma continua	RAC/SPA; ACCOBAMS; GFCM
	VIII.3.2. Participación de los pescadores del Mediterráneo en la conservación de los cetáceos		Partes Contratantes
	VIII.3.3. Estandarización de los protocolos de varamiento de cetáceos en los países del Mediterráneo		RAC/SPA, ACCOBAMS
	VIII.3.4. Intercambio de información científica a través de la web		Partes contratantes, ACCOBAMS
	VIII.3.5. Desarrollo y realización de un seguimiento eficaz a largo plazo a escala de toda la cuenca mediterránea para estimar la abundancia y las tendencias		RAC/SPA; ACCOBAMS; PC
	VIII.3.6. Desarrollo y realización de un seguimiento anual eficaz a largo plazo de la distribución, abundancia y tendencias de los cetáceos a nivel nacional y subregional		RAC/SPA; ACCOBAMS; PC
	VIII.3.7. Vigilancia de las amenazas a nivel nacional y de cuenca		PC; RAC/SPA; ACCOBAMS
VIII.4. GESTIÓN	VIII.4.1. Adopción y aplicación más amplias de medidas estandarizadas para mitigar el impacto adverso de las actividades de observación de cetáceos	Tan pronto como sea posible y de forma continua	PC; ACCOBAMS; RAC/SPA; secretaría de Pelagos

	VIII.4.2 Mitigación de los choques de embarcaciones con grandes ballenas		PC; ACCOBAMS; RAC/SPA; secretaría de Pelagos
	VIII.4.3. Elaboración de planes de gestión de la conservación (PGC) para los cetáceos del Mediterráneo		ACCOBAMS; RAC/SPA; secretaría de Pelagos
	VIII.4.4. Incremento de los esfuerzos en Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) con Áreas Importantes de Mamíferos Marinos (AIMM) y Hábitats Críticos de Cetáceos (HCC)		ACCOBAMS; RAC/SPA; secretaría de Pelagos
	VIII.4.5. Reducción de la introducción de sonido antropogénico en el medio marino y mitigación de las actividades que puedan producir ruido subacuático		PC, ACCOBAMS; RAC/SPA; secretaría de Pelagos
	VIII.4.6. Reducción de la entrada de contaminantes químicos		PC, ACCOBAMS; RAC/SPA; secretaría de Pelagos, MEDPOL
	VIII.4.7. Reducción de la cantidad de desechos marinos y microplásticos en toda la cuenca mediterránea		PC, ACCOBAMS; RAC/SPA; secretaría de Pelagos, MEDPOL
	VIII.4.8. Gestión de las pesquerías para mitigar las capturas incidentales de cetáceos.		PC, ACCOBAMS; RAC/SPA; CGPM, secretaría de Pelagos

IX. Referencias

- ACCOBAMS, 2019. Review of Bycatch Rates of Cetaceans in the Mediterranean and the Black Sea. ACCOBAMS-MOP7/2019/Doc 29.
- Andre J., Boudou A., Ribeyre F. and Bernhard, M. 1991. Comparative study of mercury accumulation in dolphins (*Stenella coeruleoalba*) from French Atlantic and Mediterranean coasts. *Science of the Total Environment*. 104(3): 191-209.
- Baulch S. and Perry C. 2014. Evaluating the impacts of marine debris on cetaceans. *Marine pollution bulletin* 80:210-221.
- Bearzi G. 2002. Interactions between cetacean and fisheries in the Mediterranean Sea. In *Cetaceans of the Mediterranean and Black Seas: State of Knowledge and Conservation Strategies*, Notarbartolo di Sciara G. (ed.). A Report to the ACCOBAMS Secretariat, Section 9, Monaco, February 2002, 20.
- Benmessaoud R., Cherif M., Jaziri S., Koched W. and Zaara K. 2018. Atténuation des interactions entre les espèces menacées (delphinidés et oiseaux marins) et les activités de pêche des petits pélagiques dans la région de Kélibia (Tunisie). Rapport d'avancement. MoU ACCOBAMS N°05/2016/LB6410, 57pp.
- Bianchi C.N. (2007) Biodiversity issues for the forthcoming tropical Mediterranean Sea. *Hydrobiologia* 580:7–21.
- Boero F., Féral J.P., Azzurro E., Cardin V., Riedel B., Despalatovi M., Munda I., Moschella P., Zaouali J., Fonda Umani S., Theocharis A., Wiltshire K. and Briand F. 2008. Executive summary of CIESM Workshop 35. In Briand F. (ed.) 'Climate warming and related changes in Mediterranean marine biota'. CIESM Workshop Monographs 35, 5–21.
- Booth C.G., Sinclair R.R., and Harwood J. 2020. Methods for Monitoring for the Population Consequences of Disturbance in Marine Mammals: A Review. *Frontiers in Marine Science*. 7 :115. 10.3389/fmars.2020.00115
- Brownell R.L.J., Reeves R. R., Read A. J., Smith B. D., Thomas P. O., Ralls K., Amano M., Berggren P., Chit A.M., Collins T., Currey R., Dolar M.L.L., Genov T., Hobbs R.C., Krebs D., Marsh H., Zhigang M., Perrin W.F., Phay S., Rojas-Bracho L., Ryan G.E., Sheldon K.E.W., Slooten E., Taylor B.L., Vidal O., Ding W., Whitty T.S. and Wang J.Y. 2019. Bycatch in gillnet fisheries threatens Critically Endangered small cetaceans and another aquatic megafauna. *Endangered Species Research* 40 :285-296.
- Clark C.W., Ellison W.T., Southall B.L., Hatch L., Van Parijs S.M., Frankel A. and Ponirakis D. 2009. Acoustic masking in marine ecosystems: intuitions, analysis, and implication. *Marine Ecology Progress Series* 395:201 - 222.
- Coll M., Piroddi C., Steenbeek J., Kaschner K., Lasram F.B.R., Aguzzi J., Ballesteros E., Bianchi C.N., Corbera J., Dailianis T. Danovaro R., Estrada M., Froglija C., Galil B.S., Gasol J.M., Gertwagen R., Gil J.O., Guilhaumon F.O., Kesner-Reyes K., Kitsos M.-S., Koukouras A., Lampadariou N., Laxamana E., Cuadra C.M.L.P.F. de L., Lotze H.K., Martin D., Mouillot D., Oro D., Raicevich S.A., Rius-Barile J., Saiz-Salinas J.I., Vicente C.S., Somot S., Templado J., Turon X., Vafidis D. and Villanueva R., Voultziadou E. 2010. The biodiversity of the Mediterranean Sea: estimates, patterns, and threats. *PLoS ONE* 5: e11842
- David L., Alleaume S. and Guinet C. 2011. Evaluation of the potential of collision between fin whales and maritime traffic in the north-western Mediterranean Sea in summer, and mitigation solutions. *Journal of Marine Animals and Their Ecology*, 4,1: 17-28.
- de Stephanis R., Giménez J., Carpinelli E., Gutierrez-Exposito C. and Cañadas A. 2013. As main meal for sperm whales: Plastics debris. *Marine pollution bulletin* 69:206-214.

- Di Mèglio N., David L. and Monestiez P. 2018. Sperm whale ship strikes in the Pelagos Sanctuary and adjacent waters: assessing and mapping collision risks in summer. *Journal of Cetacean Research and Management* 18:135–147
- Đuras Gomerčić M., Galov A., Gomerčić T., Škrtić D., Čurković S., Lucić H., Vucović S., Arbanasić H., Gomerčić H. 2009. Bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) depredation resulting in larynx strangulation with gill-net parts. *Marine Mammal Science* 25: 392–401.
- FAO. 2019. Monitoring the incidental catch of vulnerable species in Mediterranean and Black Sea fisheries: Methodology for data collection. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 640. Rome, FAO.
- FAO. 2020. The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries 2020. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb2429en>
- Frantzis A., Leaper R., Alexiadou P., Prospathopoulos A. and Lekkas D. 2019. Shipping routes through core habitat of endangered sperm whales along the Hellenic Trench, Greece: Can we reduce collision risks? *PLoS ONE* 14(2): e0212016. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212016>
- Fossi M.C., Panti C., Romeo T., Guerranti C., Coppola D., Giannetti, Marsili L. and Minutoli, R. 2012. Are baleen whales exposed to the threat of microplastics? A case study of the Mediterranean fin whale (*Balaenoptera physalus*). *Marine Pollution Bulletin*, 64(11):2374-2379. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2012.08.013>
- Fossi M.C., Marsili L., Bainsi M., Giannetti M., Guerranti C., Caliani I., Minutoli R., Lauriano G., Finoia M.G., Rubegni F., Panigada S., Bérubé M., Urban J. and Panti C. 2016. Fin whales and microplastics: The Mediterranean Sea and the Sea of Cortez scenarios. *Environmental Pollution* 209:68-78. doi: 10.1016/j.envpol.2015.11.022
- Fossi M.C., Romeo T., Bainsi M., Panti C., Marsili L., Campani T., Canese S., Galgani F., Druon J.N., Airoldi S., Taddei S., Fattorini M., Brandini C. and Lapucci C. 2017. Plastic debris occurrence, convergence areas and fin whales feeding ground in the Mediterranean Marine Protected Area Pelagos Sanctuary: a modelling approach, *Frontiers in Marine Science* 4:167 | DOI: 10.3389/fmars.2017.00167
- Gambaiani D.D., Mayol P., Isaac S.J. and Simmonds M.P. 2009. Potential impacts of climate change and greenhouse gas emissions on Mediterranean marine ecosystems and cetaceans. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 89:179–201.
- Genov T., Jepson P.D., Barber J.L., Hace A., Gaspari S., Centrih T., Lesjak J. and Kotnjek P. 2019. Linking organochlorine contaminants with demographic parameters in free-ranging common bottlenose dolphins from the northern Adriatic Sea. *Science of the Total Environment* 657:200-212.
- Gonzalvo J., Forcada J., Grau E. and Aguilar A. 2014. Strong site-fidelity increases vulnerability of common bottlenose dolphins *Tursiops truncatus* in a mass tourism destination in the western Mediterranean Sea. *Marine Biology* 94:1227-1235.
- Hall A.J., McConnell B.J., Rowles T.K., Aguilar A., Borrell A., Schwacke L., Reijnders P.J.H. and Wells R.S. 2006. Individual-based model framework to assess population consequences of polychlorinated biphenyl exposure in bottlenose dolphins. *Environmental Health Perspectives* 114(1): 60-64.
- Hall A.J., McConnell B.J., Schwacke L.H., Ylitalo G.M., Williams R. and Rowles T. K. 2017. Predicting the effects of polychlorinated biphenyls on cetacean populations through impacts on immunity and calf survival. *Environmental Pollution* 233:407-418.
- IPCC. 2007. Climate Change 2007, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Fourth Assessment Report. Cambridge, UK and New York: Cambridge University Press (<http://www.ipcc.ch/>).

- IWC. 2006. Report of the IWC Scientific Committee Workshop on Habitat Degradation. *Journal of Cetacean Research and Management* 8 (Suppl.): 313-335.
- Jahoda M., Lafortuna C.L., Biassoni N., Almirante C., Azzellino A., Panigada S., Zanardelli M. and Notarbartolo di Sciara, G. 2003. Mediterranean fin whale's (*Balaenoptera physalus*) response to small vessels and biopsy sampling assessed through passive tracking and timing of respiration. *Marine Mammal Science* 19(1):96-110.
- Jepson P.D., Deaville R., Barber J.L., Aguilar À., Borrell A., Murphy S., Barry J., Brownlow A., Barnett J., Berrow S., Cunningham A.A., Davison N.J., ten Doeschate M., Esteban R., Ferreira M., Foote A.D., Genov T., Giménez J., Loveridge J., Llavona Á., Martin V., Maxwell D.L., Papachlimitzou A., Penrose R., Perkins M.W., Smith B., de Stephanis R., Tregenza N., Verborgh P., Fernandez A. and Law R.J. 2016. PCB pollution continues to impact populations of orcas and other dolphins in European waters. *Scientific Reports*. 6:18573.
- La Manna G., Clò S., Papale E. and Sara G. 2010. Boat traffic in Lampedusa waters (Strait of Sicily, Mediterranean Sea) and its relation to the coastal distribution of common bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*). *Ciencias Marinas* 36:71–81.
- La Manna G., Manghi M., Pavan G., Lo Mascolo F. and Sarà G. 2013. Behavioural strategy of common bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in response to different kinds of boats in the waters of Lampedusa Island (Italy). *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 23(5):745-757.
- Lambert C., Authier M., Dorémus G., Laran S., Panigada S., Spitz J., Van Canneyt O. and Ridoux V. 2020. Setting the scene for Mediterranean litterscape management: The first basin-scale quantification and mapping of floating marine debris. *Environmental Pollution* 263, 114430. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114430>
- Lejeune C., Chevaldonne' P., Pergent-Martini C., Boudouresque C.F. and Perez T. 2009. Climate change effects on a miniature ocean: the highly diverse, highly impacted Mediterranean Sea. *Trends in Ecology and Evolution* 1204: 11 pp. doi:10.1016/j.tree.2009.10.009
- Marsili L., Jiménez B. and Borrell A. 2018. Persistent organic pollutants in cetaceans living in a hotspot area: the Mediterranean Sea. In *Marine Mammal Ecotoxicology: Impacts of Multiple Stressors on Population Health*. (M.C. Fossi and C. Panti, eds.). Academic Press. pp.185-212.
- Nelms S. E., Barnett J., Brownlow A., Davison N., Deaville R., Galloway T.S., Lindeque P.K., Santillo D. and Godley B. J. 2019. Microplastics in marine mammals stranded around the British coast: ubiquitous but transitory? *Scientific Reports* 9:1-8.
- Notarbartolo di Sciara G., Zanardelli M., Jahoda M., Panigada S. and Airoidi S. 2003. The fin whale *Balaenoptera physalus* (L. 1758) in the Mediterranean Sea. *Mammal Review* 33: 105–150.
- Notarbartolo di Sciara G. 1990. A note on the cetacean incidental catch in the Italian driftnet swordfish fishery, 1986–1988. *Report of the International Whaling Commission* 40:459–460.
- Panigada S., Pesante G., Zanardelli M., Capoulade F., Gannier A. and Weinrich M.T., 2006. Mediterranean fin whales at risk from fatal ship strikes. *Marine Pollution Bulletin* 52:1287–1298. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2006.03.014>.
- Papale E., Azzolin M. and Giacoma C. 2011. Vessel traffic affects bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) behaviour in waters surrounding Lampedusa Island, south Italy. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 92(8):1877-1885. doi:10.1017/S002531541100083X.
- Pauly D. 1995. Anecdotes and the shifting baseline syndrome of fisheries. *Trends in Ecology and Evolution* 10:430.
- Piroddi C., Bearzi G. and Christensen V. 2010. Effects of local fisheries and ocean productivity on the northeastern Ionian Sea ecosystem. *Ecological Modelling* 221:1526–1544.

- Pirotta E., Laesser B.E., Hardaker A., Riddoch N., Marcoux M., Lusseau D. 2013. Dredging displaces bottlenose dolphins from an urbanised foraging patch. *Marine Pollution Bulletin* 74:396–402. doi:10.1016/j.marpolbul.2013.06.020
- Raoult, V., Colefax, A.P., Allan, B.M., Cagnazzi, D., Castelblanco-Martínez, N., Ierodiaconou, D., Johnston, D.W., Landeo-Yauri, S., Lyons, M., Pirotta, V., Schofield, G., Butcher, P.A., 2020. Operational Protocols for the Use of Drones in Marine Animal Research. *Drones* 4, 64. doi:10.1016/j.pecs.2019.03.002
- Read A.J. 2008. The looming crisis: Interactions between marine mammals and fisheries. *Journal of Mammalogy* 89:541–548.
- Reeves R.R., Read A.J. and Notarbartolo di Sciara G. 2001. Report of the Workshop on Interactions between Dolphins and Fisheries in the Mediterranean: Evaluation of Mitigation Alternatives. ICRAM: Rome.
- Sala E. 2004. The past and present topology and structure of Mediterranean subtidal rocky-shore food webs. *Ecosystems* 7:333–340.
- Schwacke L.H., Voit E.O., Hansen L.J., Wells R.S., Mitchum G.B., Hohn A.A. and Fair P.A. 2002. Probabilistic risk assessment of reproductive effects of polychlorinated biphenyls on bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) from the Southeast United States coast. *Environmental Toxicology and Chemistry*. 21(12):2752-2764.
- Schwacke L.H., Zolman E.S., Balmer B.C., De Guise S., George R.C., Hoguet J., Hohn A.A., Kucklick J.R., Lamb S., Levin M., Litz J.A., McFee W.E., Place N.J., Townsend F.I., Wells R.S and Rowles, T.K. 2012. Anaemia, hypothyroidism and immune suppression associated with polychlorinated biphenyl exposure in bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. 279(1726):48-57.
- Simmonds M. P. 2012. Cetaceans and marine debris: the great unknown. *Journal of Marine Biology* 2012. doi:10.1155/2012/684279
- Southall B. L., Bowles A.E., Ellison W.T., Finneran J.J., Gentry R.L., Greene C.R., Kastak D., Ketten D.R., Miller J.H., Nachtigall P.E., Richardson W.J., Thomas J.A., and Tyack P.L. 2007. Marine mammal noise exposure criteria - Initial scientific recommendations. *Aquatic Mammals* 33:411–521.
- Stelzenmüller V., Coll M., Mazaris A.D., Giakoumi S., Katsanevakis S., Portman M.E., Degen R., Mackelworth P., Gimpel A., Albano P.G., Almpanidou V., Claudet J., Evagelopoulos F. Essl, T., Heymans J.J., Genov T., Kark S., Micheli F., Pennino M.G., Rilov G., Rumes B., Steenbeek J. and Ojaveer H. 2018. A risk-based approach to cumulative effect assessments for marine management. *Science of the Total Environment* 612:1132-1140.
- Tanabe S., Iwata H. and Tatsukawa R. 1994. Global contamination by persistent organochlorines and their ecotoxicological impact on marine mammals. *Science of the Total Environment*. 154(2-3):163-177.
- Vos J.G., Bossart G.D., Fournier M. and O'Shea T.J. 2003. *Toxicology of Marine Mammals*. Taylor & Francis, London and New York.
- Weilgart L. 2007. A brief review of known effects of noise on marine mammals. *International Journal of Comparative Psychology* 20:159 - 168.
- Williams R., Cholewiak D., Clark C.W., Erbe C., George C., Lacy R., Leaper R., Moore S., New L., Parsons C., Rosenbaum H., Rowles T., Simmonds M., Stimmelmayer R., Suydam R.S. and Wright A. 2020. Chronic ocean noise and cetacean population models. *Journal of Cetacean Research and Management* 21:85-94

Anexo II

**Plan de acción para la conservación de los hábitats y especies asociados a los montes submarinos, las cuevas y los cañones submarinos, los lechos duros afóticos y los fenómenos quimiosintéticos en el mar Mediterráneo
(Plan de acción para los hábitats oscuros)**

I. PREFACIO

1. El Plan de acción para la conservación de los hábitats y las especies asociadas a los montes submarinos, las cuevas y los cañones submarinos, los lechos duros afóticos y los fenómenos quimiosintéticos en el mar Mediterráneo es la continuación de una serie de ocho planes de acción adoptados por los países mediterráneos en el marco del Convenio de Barcelona, orientados a la conservación de especies o grupos de especies. Estos planes de acción son los siguientes:

- Plan de acción para la gestión de la foca monje
- Plan de acción para la conservación de las tortugas marinas
- Plan de acción para la conservación de los cetáceos
- Plan de acción para la conservación de la vegetación marina
- Plan de acción para la conservación de las especies de aves registradas en el anexo II del Protocolo ZEP/DB
- Plan de acción para la conservación de los peces cartilagosos (condictios) en el mar Mediterráneo
- Plan de acción relativo a la introducción de especies y a las especies invasoras
- Plan de acción para la conservación del coralígeno y otras bioconcreciones calcáreas en el mar Mediterráneo

2. Los hábitats oscuros se consideran hábitats frágiles y sensibles que requieren protección (Directiva 92/43/CEE). Constituyen verdaderos reservorios de biodiversidad que, por tanto, deben ser protegidos y necesitan más atención.

3. Este proyecto de plan de acción fue el resultado de una reunión del grupo ad hoc de expertos sobre el Mediterráneo, nombrados en consulta con las Partes Contratantes y las organizaciones asociadas pertinentes (Marsella, Francia, mayo de 2013). Fue revisado y adoptado por la 11ª reunión de puntos focales de las ZEP (Rabat, Marruecos, del 2 al 5 de julio de 2013).

4. El Plan de acción fue adoptado en la 18ª reunión ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos (Estambul, Turquía, del 3 al 6 de diciembre de 2013). El documento del Plan de acción se publicó por primera vez en 2015 bajo la referencia: UNEP-MAP-RAC/SPA, 2015. Plan de acción para la conservación de los hábitats y especies asociados a los montes submarinos, las cuevas y los cañones submarinos, los lechos duros afóticos y los fenómenos quimiosintéticos en el mar Mediterráneo. Plan de acción para los hábitats oscuros. Ed. RAC/SPA, Túnez: 17 págs.

5. Este documento es el proyecto de actualización del Plan de acción para la conservación de los hábitats y las especies asociados a los montes submarinos, las cuevas y los cañones submarinos, los lechos duros afóticos y los fenómenos quimiosintéticos en el mar Mediterráneo, tal como solicitaron las Partes Contratantes en su decisión IG.24/07 (COP 21, Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019).

II. PRESENTACIÓN

6. Los hábitats oscuros son aquellos a los que no llega la luz del sol o en los que la luz que llega es insuficiente para el desarrollo de conjuntos de plantas o algas. Son las llamadas zonas afótica y disfótica o crepuscular. Se distribuyen por toda la cuenca mediterránea e incluyen tanto cuevas oscuras marinas poco profundas⁴ como hábitats de aguas profundas (normalmente a profundidades por debajo de 150-200 m, Figura 1). Sin embargo, las iniciativas de inventario y seguimiento centradas en las cuevas marinas deben considerar el hábitat de la cueva en su conjunto. Por lo tanto, este documento abarca tanto las cuevas semioscuras como las oscuras. Diversas estructuras geomorfológicas, como cuevas submarinas, cañones, taludes, rocas aisladas, montes submarinos, llanuras abisales y zonas que presentan fenómenos quimiosintéticos, pueden caracterizar los hábitats oscuros y albergar hábitats y conjuntos sensibles que presentan un interés científico y de conservación único y requieren una protección especial.

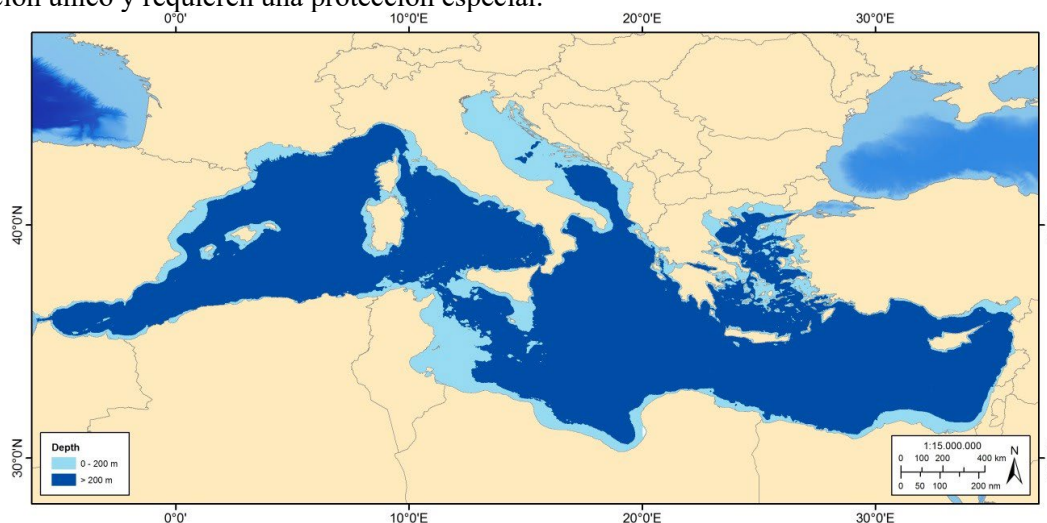


Figura 1: Zonas de aguas profundas en el mar Mediterráneo por debajo de los 200 m de profundidad (a partir de RAC/SPA-PNUMA/PAM y OCEANA, 2017; recopilado por los autores a partir de los datos disponibles de diferentes fuentes)

III. ESTADO DEL CONOCIMIENTO

III.1 Distribución

III.1.1 Cuevas marinas

7. Hasta la fecha, se han registrado aproximadamente 3.000 cuevas marinas en el mar Mediterráneo (véase Figura 2) (Giakoumi et al., 2013; RAC/SPA-PNUMA/PAM, 2020). La mayoría de estas cuevas se encuentran en el norte del Mediterráneo, que abarca un mayor porcentaje de costas rocosas y ha sido estudiado más ampliamente en lo que respecta a este hábitat en particular. En concreto, el mayor número de cuevas conocidas se encuentra en las costas del Adriático oriental, el Egeo, el Tirreno, la Provenza y el Jónico, donde a veces se concentran densamente en islas y penínsulas rocosas (RAC/SPA-PNUMA/PAM, 2020). Se han llevado a cabo iniciativas de cartografía en Italia (Cicogna et al., 2003), Córcega (CREOCEAN-DREAL, 2010), Croacia (Surić et al., 2010) y Grecia (Gerovasileiou et al., 2015; Sini et al., 2017). Las expediciones en el marco de los proyectos de investigación MedKeyHabitats, MedMPAnet y LIFE BaHAR para N2K proporcionaron información sobre la distribución de las cuevas marinas en Argelia (PNUMA/PAM-RAC/SPA, 2016a), Líbano (RAC/SPA-PNUMA/PAM, 2017), Montenegro (PNUMA-PAM-RAC/SPA, 2016a, b), Marruecos (Espinosa et al., 2015; PNUMA/PAM-RAC/SPA, 2016b), Malta y Gozo (Evans et al., 2016; Borg et al., 2017). Estos últimos estudios también ampliaron la distribución batimétrica del hábitat de las cuevas marinas a las profundidades del mar (entre 205 y 795 m). También se han descrito numerosas

⁴ Las comunidades de cuevas semioscuras se han integrado en el Plan de acción para la conservación del coralígeno y otras bioconcreciones calcáreas en el mar Mediterráneo (PNUMA-PAM-RAC/SPA, 2008).

cuevas marinas de las costas de Turquía en una publicación reciente (Öztürk, 2019). Sin embargo, dadas las dificultades logísticas para inventariar las cuevas subacuáticas, y especialmente las sumergidas, se supone que su número es mucho mayor del que conocemos (RAC/SPA-PNUMA/PAM y OCEANA, 2017). Es necesario realizar esfuerzos de cartografía para llenar las actuales lagunas de distribución en las regiones del Mediterráneo oriental y meridional, y en aguas más profundas.

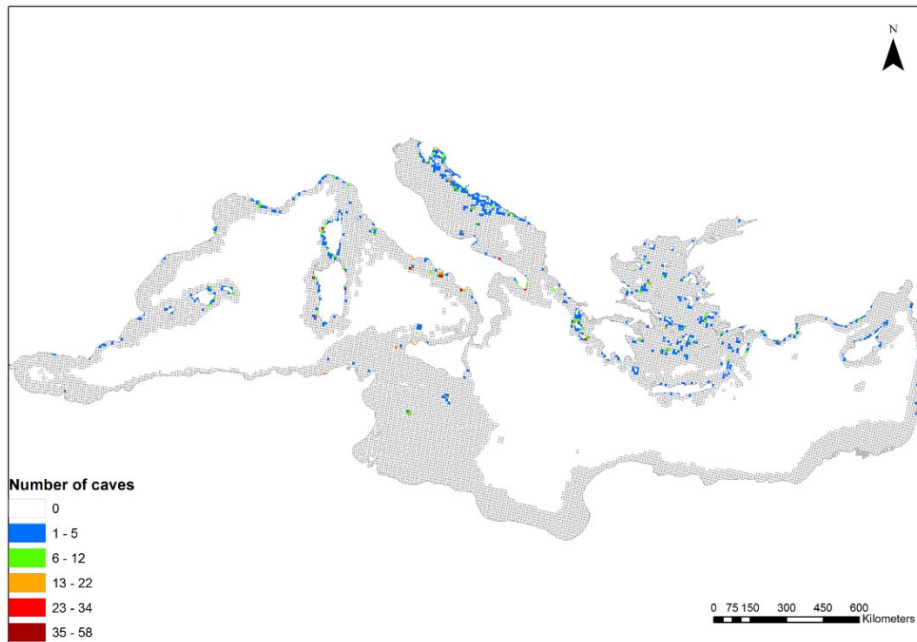


Figura 2: Distribución de las cuevas marinas en el mar Mediterráneo. Los diferentes colores indican el número de cuevas registradas en celdas de 10x10 km (de Giakoumi et al., 2013)

III.1.2 Mar profundo

8. Las estructuras geomorfológicas como los cañones (Figura 3), los montes submarinos (Figura 4) y los escarpes afóticos rocosos pueden ser localizados mediante la adquisición y el estudio de datos geomorfológicos de alta resolución del fondo marino. Se ha recopilado información espacial sobre las estructuras geomorfológicas de los fondos marinos a escala del Mediterráneo, como los cañones (Würtz, 2012) y se ha actualizado (Harris & Macmillan-Lawler, 2015). También se ha cartografiado la distribución de los montes submarinos y de las estructuras similares en el Mediterráneo (Würtz y Rovere, 2015).

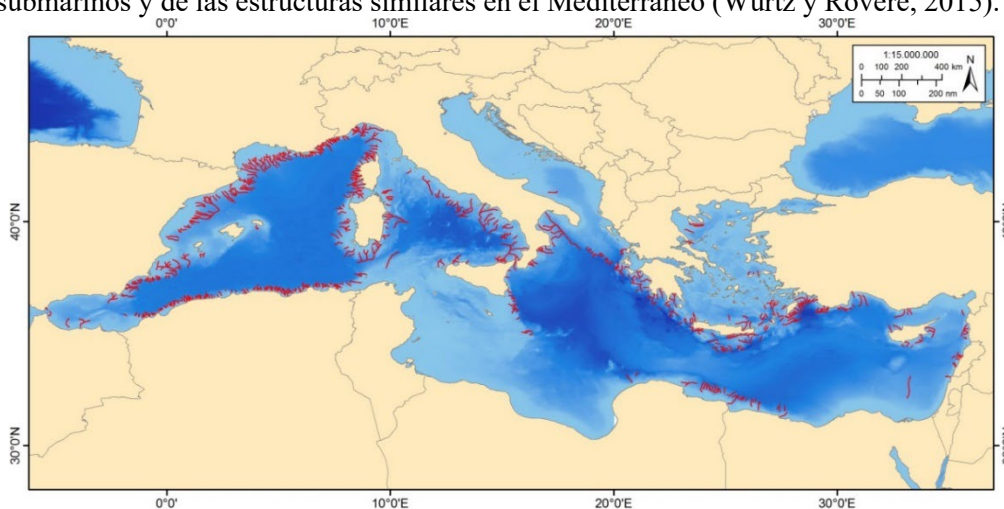


Figura 3: Distribución de los cañones submarinos del Mediterráneo (a partir de RAC/SPA-PNUMA/PAM y OCEANA, 2017; recopilada por los autores a partir de los datos disponibles en diferentes fuentes)

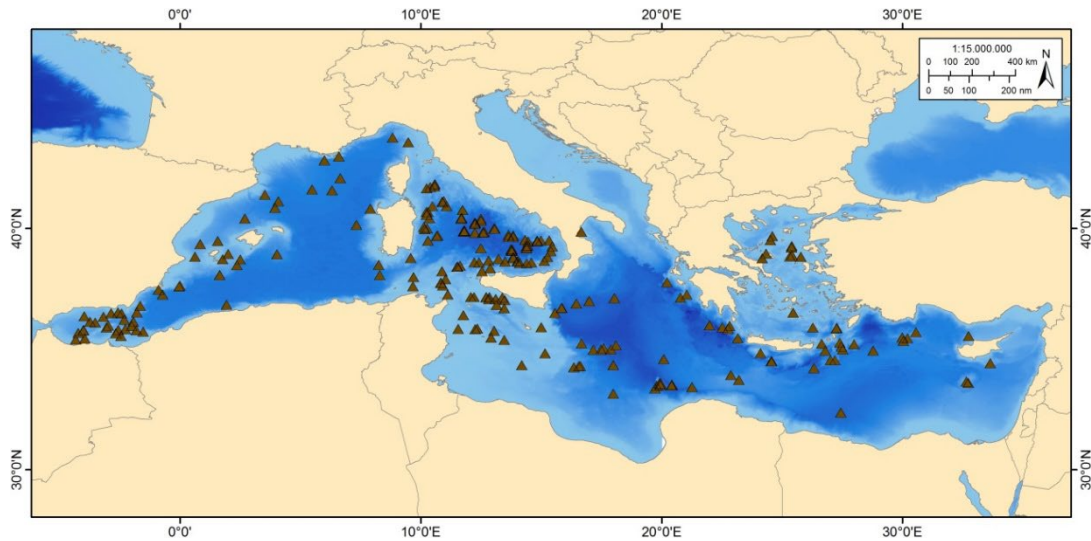


Figura 4: Distribución de los montes submarinos del Mediterráneo (a partir de RAC/SPA-PNUMA/PAM y OCEANA, 2017; recopilada por los autores a partir de datos disponibles en diferentes fuentes)

9. Estas estructuras ofrecen hábitats heterogéneos que mejoran la biodiversidad y se consideran puntos calientes de biodiversidad (Danovaro et al., 2010; Würtz & Rovere, 2015). Pueden albergar especies de crecimiento lento y larga vida, constitutivas de agregaciones de esponjas, bosques de coral y corales de aguas frías (CWC, en inglés) que se consideran ecosistemas marinos vulnerables (EMV), según las *Directrices Internacionales para la Ordenación de las Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar* (FAO, 2009). Las zonas con fenómenos quimiosintéticos (por ejemplo, rezumaderos fríos, volcanes de lodo, campos hidrotermales, marcas de agua, piscinas de agua salada) (Figura 5) representan estructuras morfológicas raras y frágiles y albergan ecosistemas y especies únicas (por ejemplo, Angeletti et al., 2015; Esposito et al., 2015; Beccari et al., 2020).

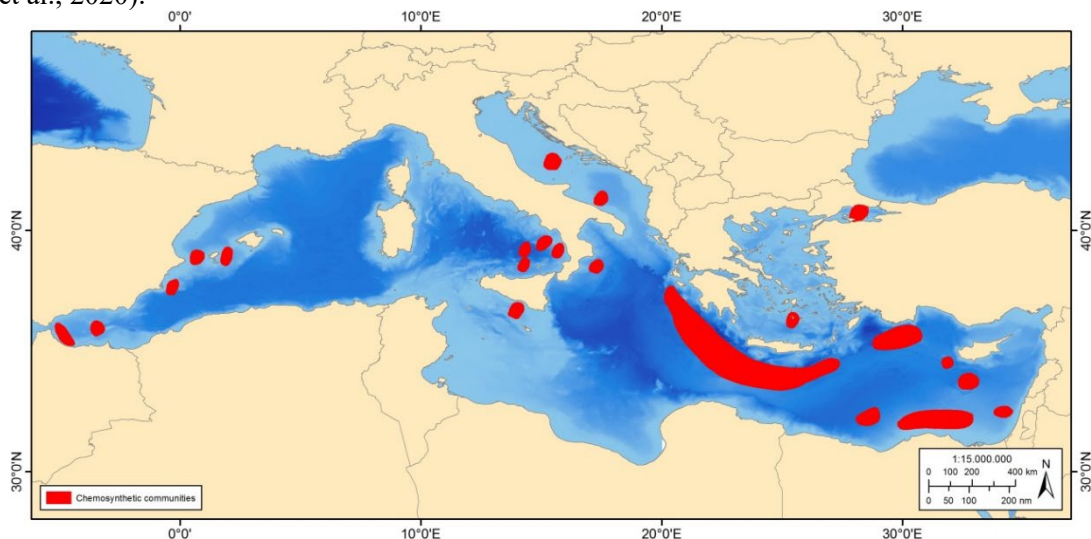


Figura 5: Zonas identificadas con conjuntos quimiosintéticos (a partir de RAC/SPA-PNUMA/PAM y OCEANA, 2017; recopiladas por los autores a partir de los datos disponibles en diferentes fuentes)

10. Recientes exploraciones han descubierto comunidades únicas en las profundidades de la plataforma continental israelí en la "perturbación de Palmahim". A lo largo de los márgenes de la perturbación de Palmahim se distribuyen vastos jardines de coral; en los sedimentos compactos que rodean los jardines de coral crecen praderas de CWC (corales de aguas frías), y en las zonas occidentales más profundas del lugar prosperan comunidades de filtraciones frías⁵. Recientemente, se han documentado filtraciones de agua salada

⁵Véase <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967064519300244?via%3Dihub>

y charcos de agua salada en la parte noroeste de la ZRP propuesta⁶, con una densa cubierta de gusanos tubulares quimiosintéticos, y sus alrededores parecen funcionar como un punto caliente de reproducción para el tiburón de boca negra (*Galeus melastomus*), con numerosos huevos depositados en el bentos. Estos hábitats bentónicos forman importantes ecosistemas de aguas profundas, que son extremadamente raros en el Mediterráneo oriental.

11. Se ha cartografiado a escala mediterránea la distribución de uno de los conjuntos de aguas profundas más emblemáticos y frágiles del Mediterráneo, los corales de aguas frías (CWC), (véase Figura 6 de Chimienti et al., 2019).



Figura 6: La información actual sobre la distribución de los corales de aguas frías (CWC) en el Mediterráneo (Chimienti et al., 2019)

12. Un libro reciente revisa los hábitats coralinos fríos y profundos conocidos hasta la fecha en la cuenca mediterránea (véase Orejas & Jiménez, 2019). También se ha publicado la distribución conocida del coral negro *Leiopathes glaberrima* (Massi et al., 2018) así como del escleractinio *Dendrophyllia cornigera* (Castellan et al., 2019) a escala mediterránea. Estas especies están presentes en el mar de Alborán, de Liguria y del Tirreno, en la cuenca algero-provenzal, en el canal de Sicilia, en el mar Jónico, en el Adriático meridional, en el mar Egeo y en el Levante norte (cerca de la isla de Rodas).

13. Se han publicado las distribuciones espaciales de algunas otras especies bentónicas de aguas profundas, pero se limitan a una zona o a un país (por ejemplo, la distribución del coral bambú *Isidella elongata* en el mar Egeo (Gerovasileiou et al., 2019), 130 taxones de los cañones del Mediterráneo francés y del zócalo continental (Fourt et al., 2017)).

14. El inventario de cañones, montes submarinos y zonas con fenómenos quimiosintéticos del Mediterráneo aún no está completo (Harris & Macmillan-Lawler, 2015; Würtz & Rovere, 2015), el conocimiento de la distribución de los conjuntos y ecosistemas asociados presenta, por tanto, lagunas aún mayores. Solo se ha explorado una parte de los hábitats de aguas profundas del Mediterráneo, principalmente en el sector noroccidental. Para estar en condiciones de construir una red mediterránea coherente de hábitats marinos protegidos de aguas profundas, todavía es necesario realizar esfuerzos para adquirir datos básicos sobre la distribución espacial y batimétrica de los hábitats de aguas profundas en el mar Mediterráneo.

⁶Véase <http://mafish.org.il/wp-content/uploads/2021/05/FRA-Proposal-Palmahim-Disturbance-SPNI-revised-310521-.pdf>

III.2 Composición

III.2.1 Cuevas marinas

15. Las cuevas marinas son reconocidas como "reservorios de biodiversidad" y "hábitats refugio" de gran valor de conservación, ya que albergan una rica biodiversidad (de 32 % a 71 % de la fauna mediterránea de esponjas, antozoos, briozoos, tardígrados y braquiópodos) que incluye varias especies raras, exclusivas, en peligro de extinción, protegidas, así como de aguas profundas (Harmelin et al., 1985; Gerovasileiou & Voultsiadou, 2012; Gerovasileiou et al., 2015; Ouerghi et al., 2019; RAC/SPA-PNUMA/PAM, 2020). Se ha informado de un total de 2.369 taxones en unas 350 cuevas marinas de 15 países mediterráneos (Gerovasileiou & Voultsiadou, 2014; Gerovasileiou & Bianchi, en prensa). Los estudios en las cuevas marinas del Mediterráneo están sacando continuamente a la luz nuevas especies, varias de las cuales aún no han sido notificadas de otros hábitats, por lo que pueden considerarse como exclusivas de las cuevas *sensu lato* (Gerovasileiou & Voultsiadou, 2012). Sin embargo, la mayoría de las especies que se encuentran en las cuevas marinas son especies criptobióticas o creviculares y de aguas profundas que colonizan secundariamente las cuevas, procedentes de entornos externos con poca luz y oscuros (por ejemplo, lechos de coralígeno, fondos circalitorales y hábitats de aguas profundas) (Gerovasileiou & Bianchi, en prensa). Por ello, las cuevas oscuras marinas han sido consideradas como "laboratorios naturales" o "mesocosmos de aguas profundas" en la zona litoral, ya que proporcionan un acceso directo al ser humano a condiciones similares a las batiales (Harmelin y Vacelet, 1997).

III.2.2 Mar profundo

16. Los vehículos submarinos teledirigidos (ROV) han permitido una mejor exploración y comprensión, especialmente de los sustratos rocosos. Se pueden cubrir amplias zonas con fotografías y vídeos que permiten a los investigadores describir los hábitats y las especies megabentónicas que componen los conjuntos. Los ROV, así como las cámaras terrestres y de caída, pueden revelar información valiosa sobre los hábitos, la coloración y el comportamiento de las especies (Bo et al., 2020). Numerosas exploraciones de los hábitats de las profundidades marinas, basadas en imágenes y vídeos, permiten el análisis cualitativo/cuantitativo de los conjuntos megabentónicos y la descripción de la megafauna asociada. No obstante, el muestreo es a menudo necesario para confirmar la identificación de las especies y determinar la composición de las especies pequeñas (no identificables en las imágenes).

17. Algunas publicaciones recientes se han centrado en el emblemático papel ecológico de los conjuntos de CWC, describiendo su composición y función (Orejas & Jiménez, 2019). Otros conjuntos de antozoos de aguas profundas, descritos como jardines o bosques por su desarrollo tridimensional, muestran una rica biodiversidad (por ejemplo, Bo et al., 2015; Ingrassia et al., 2016). Paralelamente, se ha estudiado la composición de las agregaciones de esponjas en el Mediterráneo occidental (véanse Maldonado et al., 2015; Santín et al., 2018).

18. Además, cada vez se investiga más el funcionamiento del ecosistema y las relaciones entre las especies bentónicas y móviles de los fondos marinos. Las publicaciones sugieren que los peces son muy abundantes en los conjuntos de CWC y en los cañones (D'Onghia et al., 2015; Capezzuto et al., 2018a, b). Además, la función de guardería de los bosques de coral parece ser importante, ya que se describen como zonas de desove para peces y tiburones (véase Cau et al., 2017).

19. Para comprender mejor la sensibilidad de las comunidades de CWC a los impactos del cambio climático, también se están investigando las relaciones entre las bacterias y los CWC (Meistertzheim et al., 2016).

20. Periódicamente se describen nuevas especies de las profundidades marinas del Mediterráneo (por ejemplo, Boury-Esnault et al., 2015, 2017; López-González et al., 2015; Fernández-Leborans et al., 2017; Bo et al., 2020), pero la dificultad para recoger muestras limita sus identificaciones. Muchas especies de los conjuntos

de aguas profundas están aún por descubrir y su dinámica poblacional y sus interrelaciones necesitan una investigación más sistemática y rigurosa.

IV. PRINCIPALES AMENAZAS

IV.1 Para las cuevas marinas

21. Considerando las cuevas marinas en su conjunto (partes semioscuras y oscuras), son ecosistemas frágiles con baja resiliencia (Harmelin et al., 1985; Rastorgueff et al., 2015) que son vulnerables al calentamiento del agua del mar, a las visitas no reguladas de buzos y barcos turísticos (por ejemplo, daños mecánicos por contacto involuntario, resuspensión de sedimentos y acumulación de burbujas de aire exhalado), a la recolección de coral rojo, a la pesca submarina, a la urbanización y construcción de estructuras costeras, a los vertidos de residuos, a la basura y a las especies no autóctonas (Chevaldonné & Lejeune, 2003; Parravicini et al., 2010; Di Franco et al., 2010; Guarnieri et al., 2012; Giakoumi et al., 2013; Rastorgueff et al., 2015; Gerovasileiou et al., 2016; Nepote et al., 2017; RAC/SPA-PNUMA/PAM, 2020).

22. Los efectos del cambio climático (por ejemplo, las olas de calor y las anomalías de temperatura) y las perturbaciones locales causadas por las intervenciones y construcciones costeras (por ejemplo, la ampliación de los puertos y la nutrición de las playas) han demostrado generar una homogeneización estructural y funcional de las comunidades cavernícolas marinas, como la disminución de la complejidad estructural y el aumento paralelo de la turba y el sedimento (Nepote et al., 2017; Montefalcone et al., 2018; Sempere-Valverde et al., 2019). La contaminación marina y la basura constituyen amenazas adicionales, especialmente en las cuevas semisumergidas, donde la basura suele acumularse en las playas internas, arrastrada por la acción de las olas (Mačić et al., 2018) o en las zonas oscuras de las cuevas, donde la falta de movimiento del agua también puede favorecer el atrapamiento de la basura (Gerovasileiou y Bianchi, en prensa).

23. Una amenaza adicional para las comunidades cavernícolas marinas del Mediterráneo es la continua propagación de especies no autóctonas, especialmente en el sureste del Mediterráneo (Gerovasileiou et al., 2016; Öztürk, 2019). Las especies no autóctonas se observan principalmente en la entrada y en las zonas semioscuras de las cuevas poco profundas y semisumergidas, y con menor frecuencia en las zonas oscuras. Sin embargo, se desconoce su impacto en las comunidades cavernícolas y debería ser objeto de un seguimiento urgente, especialmente en las cuevas marinas de las ecorregiones levantina y egea.

IV.2 Para las aguas profundas del Mediterráneo

IV.2.1 Pesca de arrastre

24. Las amenazas más importantes para los hábitats de aguas profundas son quizás los impactos directos e indirectos de las actividades de arrastre. En los cañones, los corales de fondo blando sufren una destrucción directa por las actividades de arrastre (Petović et al., 2016; Lauria et al., 2017; Pierdomenico et al., 2018). El *Isidella elongata*, el único antozoo mediterráneo considerado en peligro crítico (Otero et al., 2017), está directamente amenazado por los impactos de la pesca de arrastre (Pierdomenico et al., 2018). Los conjuntos de CWC representan una amenaza para la pesca de arrastre de fondo y, desde la adopción de mapas electrónicos y sistemas de navegación GPS que permiten a los arrastreros navegar con precisión, estas zonas suelen evitarse, aunque no se excluye el actual impacto directo de la pesca de arrastre por la destrucción de las estructuras vulnerables de los principales constructores. Hasta mediados de la década de 1990, cuando no se disponía de sistemas de GPS en los barcos de arrastre y los conocimientos científicos sobre las zonas del CWC eran mínimos, los arrastreros golpeaban la mayoría de las zonas del CWC causando graves daños (Tunési et al., 2001).

25. La pesca de arrastre también tiene un impacto indirecto en los hábitats de los cañones y en los conjuntos de CWC ya que aumenta la turbidez del agua y la resuspensión y el depósito de sedimentos (Puig et al., 2015; Paradis et al., 2017; Arjona-Camas et al., 2019; Lastras et al., 2016; 2019). Así, estudios recientes han

demostrado que, además de desplazar los sedimentos, la pesca de arrastre afecta a la morfología del fondo marino, como se sabe por los mapas de alta resolución del relieve del fondo marino, causando daños comparables a los causados por el arado de las tierras de cultivo (Puig et al., 2012). Además, los descartes de especies vulnerables capturadas de forma accidental en la pesca de arrastre de profundidad no son insignificantes (Gorelli et al., 2016).

26. En el mar Mediterráneo, la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM), guiada por el principio de precaución, prohibió las actividades de arrastre de fondo en profundidades superiores a 1.000 m desde 2005. Sin embargo, los CWC también se encuentran a menos de 1.000 m de profundidad, lo que pone de manifiesto la ineficacia de esta restricción para una gran parte de estos ecosistemas vulnerables. Por tanto, los hábitats de aguas profundas entre 200 y 1.000 m de profundidad, especialmente a lo largo de los cañones, siguen estando amenazados y son vulnerables a la pesca de arrastre de fondo. Para solucionar este problema, la CGPM ha adoptado, en determinadas áreas, Zonas de Pesca Restringida (ZPR), que son medidas de gestión espacial basadas en el ecosistema que restringen las actividades pesqueras con un cierre total a la pesca de arrastre de fondo. Las ZPR garantizan la protección de hábitats sensibles de las profundidades marinas, como los EMV (es el caso del arrecife de *Lophelia*, frente al Capo Santa Maria di Leuca, en 2006; el monte submarino de Eratóstenes, en 2006; una zona en el delta del Nilo con filtraciones frías de hidrocarburos, desde 2006) y los hábitats esenciales de los peces (es el caso de la zona oriental del golfo de León, en 2009; las tres zonas del estrecho de Sicilia, en 2016; y la fosa de Jabuka/Pomo, en el Adriático, en 2018).

IV.2.2 Otras actividades pesqueras

27. Prácticamente todas las publicaciones recientes basadas en observaciones megabentónicas en aguas profundas mencionan impactos antropogénicos visibles con un elevado número de artes de pesca abandonados, ya sea en los conjuntos de CWC, o en otros conjuntos de corales (Angiolillo & Canese 2018; Capezzuto et al., 2018a; Chimienti et al., 2019; Giusti et al., 2019; Angiolillo & Fortibuoni, 2020). La presencia y el impacto de las redes de pesca perdidas y los palangres son especialmente notables en los hábitats de aguas profundas que están cerca de la costa porque son más accesibles a las actividades de pesca artesanal y recreativa.

IV.2.3 Vertidos industriales y basuras marinas

28. Los impactos de las actividades humanas terrestres, como las descargas industriales (Bouchoucha et al., 2019; Fontanier et al., 2020), los vertimientos (Taviani et al., 2019), la basura marina (Pierdomenico et al., 2019; Angiolillo & Fortibuoni, 2020) y la transferencia de contaminantes a las profundidades marinas (Sánchez-Vidal et al., 2015) representan importantes presiones sobre los hábitats y las especies de las profundidades marinas.

29. Debido a su geomorfología y a las corrientes oceanográficas que se producen en torno a los cañones submarinos, estas estructuras tienden a canalizar, recoger y acumular basura en la base o en la depresión. Esto es particularmente cierto para los cañones que están cerca de la costa. En el Mediterráneo se encuentran los cañones submarinos con mayor concentración de plástico de Europa (Aguilar et al., 2020; Canals et al., 2021). Las demás estructuras geomorfológicas de las profundidades también sufren el impacto de la basura marina (véase Aguilar et al., 2020).

IV.2.4 Cambio climático

30. Aunque se conocen poco, los efectos del cambio climático acumulados a las amenazas anteriores, podrían impulsar importantes cambios en las estructuras de los ecosistemas de aguas profundas del Mediterráneo (Sweetman et al., 2017). Aún no se conocen bien los impactos de la acidificación combinada con el aumento de la temperatura del mar sobre las especies profundas constructoras de arrecifes, como los CWC escleractinios, pero el desarrollo de estas especies parece alterado (véanse Maier et al., 2012; Hennige et al., 2014; Rodolfo-Metalpa et al., 2015; Gómez et al., 2018).

31. Raramente se ha notificado la presencia de especies bentónicas no autóctonas en hábitats de aguas profundas (Galil et al., 2019) y por el momento no representan la amenaza más importante. No obstante, el aumento de la temperatura del mar atribuido a los cambios climáticos se produce también en aguas profundas y podría contribuir significativamente a ampliar la distribución batimétrica de las especies no autóctonas de poca profundidad (véase, por ejemplo, Innocenti et al., 2017).

IV.2.5 Otras amenazas que podrían desarrollarse en el futuro.

32. Las explotaciones de petróleo y gas en alta mar (exploración, infraestructuras en alta mar, operaciones de perforación y transporte por oleoductos o petroleros) representan una amenaza directa y creciente para los ecosistemas de aguas profundas, especialmente para los hábitats bentónicos (Cordes et al., 2016). Los descubrimientos de nuevos recursos de hidrocarburos en el Mediterráneo conducirán probablemente a un número creciente de licencias de perforación, así como al desarrollo de oleoductos que atraviesen hábitats bentónicos de aguas profundas y al aumento del tráfico de petroleros en el Mediterráneo.

33. La contaminación acústica marina puede ser un efecto secundario de dichas exploraciones y desarrollos, pero también puede originarse en muchas otras actividades antropogénicas (por ejemplo, tráfico marítimo o actividades militares). La contaminación acústica marina ha aumentado considerablemente desde la Segunda Guerra Mundial (Frisk, 2012) y puede interferir en el comportamiento y los procesos vitales de los mamíferos marinos (por ejemplo, Erbe et al., 2018), pero también tiene diversos impactos en la fauna de aguas profundas, incluidos los invertebrados (véase Di Franco et al., 2020).

V. OBJETIVOS DEL PLAN DE ACCIÓN

34. Los objetivos del Plan de acción son los siguientes:

- desarrollar y mejorar los conocimientos sobre los hábitats oscuros y sus conjuntos (por ejemplo, distribución, riqueza de especies, composición, funcionamiento y ecología);
- conservar la integridad de los hábitats, su funcionalidad (estado de conservación favorable) manteniendo los principales servicios de los ecosistemas (por ejemplo, sumidero de carbono, reclutamiento y producción haliéutica, ciclos biogeoquímicos) y su interés en términos de biodiversidad (por ejemplo, diversidad específica, genética);
- fomentar la restauración natural de los hábitats degradados (por ejemplo, reducir el impacto antropogénico).

VI. ACCIONES NECESARIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DEL PLAN DE ACCIÓN

VI.1 Mejora de los inventarios, la localización y la caracterización

35. Durante las últimas décadas, ha aumentado el interés y la preocupación por los hábitats oscuros, y los conocimientos han mejorado gracias a las nuevas tecnologías de exploración disponibles (véase RAC/SPA-PNUMA/PAM y OCEANA, 2017). Sin embargo, estos conocimientos suelen estar dispersos, incluso a nivel nacional, y son espacialmente desiguales en todo el Mediterráneo. La comunidad científica y los organismos internacionales y nacionales se esfuerzan por adquirir información sobre la distribución y la composición de las cuevas marinas y los hábitats bentónicos de los fondos marinos. Sin embargo, la dificultad de acceso y el elevado costo de las campañas científicas en aguas profundas explican las grandes lagunas de conocimiento sobre la distribución, la biodiversidad, el funcionamiento de los ecosistemas, la dinámica y el estado ecológico de los distintos tipos de hábitats oscuros y sus conjuntos. Sin embargo, esta información es vital para la aplicación de una estrategia de gestión óptima en estos ecosistemas.

36. Las siguientes acciones podrían ayudar a mejorar el desconocimiento de todos los hábitats oscuros:

- Agregar los conocimientos disponibles, teniendo en cuenta no solo los datos nacionales y regionales (por ejemplo, RAC/SPA, CGPM, UICN, OCEANA, WCMC), sino también los trabajos científicos. Integrar la información en un sistema de información geográfica (SIG) que pueda compartirse mediante consulta en línea.
- Identificar áreas geográficas de interés que presenten importantes lagunas de conocimiento y mejorar las capacidades nacionales y la cooperación internacional para las campañas de investigación.
- Crear una base de datos de personas-recursos con campos identificados (por ejemplo, cuevas, poblaciones de aguas profundas), de institutos y organismos que trabajan en este ámbito y de los medios de investigación disponibles.
- Cuantificar las presiones probadas o potenciales (por ejemplo, pesca comercial y recreativa, actividades de ocio y buceo, prospección submarina). Hay que adquirir nuevos conocimientos en áreas de interés regional para promover un enfoque multidisciplinar y mejorar la cooperación internacional sobre estos lugares. Esta acción conjunta permitirá el intercambio de experiencias y el establecimiento de estrategias de gestión compartidas (elaborando directrices).
- Realizar talleres temáticos regulares que reúnan a expertos en materia de hábitats oscuros (biodiversidad, metodología, seguimiento, amenazas, conservación, etc.).

VI.2 Elaboración de medidas para la gestión

37. Los procedimientos de gestión implican la promulgación de leyes destinadas a regular las actividades humanas que puedan afectar a los hábitats oscuros y permitir su conservación a largo plazo.

VI.2.1 Legislación

38. A nivel nacional, deben identificarse las especies en peligro y amenazadas y las poblaciones de hábitats oscuros para actualizar las correspondientes listas nacionales de especies. En ese caso, pueden considerarse especies protegidas, tal y como se definen en el artículo 11 del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica (Protocolo ZEP/DB, 1995). Debe prestarse especial atención a las especies de los Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV)⁷.

39. La normativa sobre estudios de impacto debe reforzarse para hacer obligatoria la evaluación de los impactos sobre las especies y los conjuntos de hábitats oscuros. La normativa debe prestar especial atención en caso de desarrollo del litoral, prospección y explotación de los recursos naturales y la descarga y el vertimiento de materiales en el mar.

40. En la medida en que ya existan procedimientos de regulación a nivel internacional para restringir o prohibir determinadas actividades humanas, se requieren más acciones para que se apliquen y se desarrollen nuevas propuestas. Esto es particularmente cierto en el caso del establecimiento de las Zonas de Pesca Restringidas (ZPR) adoptadas en el contexto del mandato de la Comisión General de Pesca del Mediterráneo, incluida la prohibición de la pesca de arrastre en el Mediterráneo, a profundidades superiores a los 1.000 metros (FAO-CGPM, 2006; CGPM, 2019). Se invita a los Estados mediterráneos a utilizar y potenciar todos los medios ya disponibles para garantizar una mejor conservación de los hábitats oscuros.

⁷ Véase el informe del Grupo de Trabajo de la CGPM sobre Ecosistemas Marinos Vulnerables (WGVME), Málaga, España, del 3 al 5 de abril de 2017

VI.2.2 Establecimiento de AMP

41. Numerosas AMP del Mediterráneo abarcan cuevas marinas y, en varios casos, se ha sugerido la protección de zonas costeras con cuevas marinas. Sin embargo, su número en las AMP sigue siendo desconocido y, a pesar del establecimiento de nuevas AMP, de la legislación medioambiental de la UE y del Plan de acción para los Hábitats Oscuros, en la mayoría de los casos se carece de normativas o planes de gestión específicos para su protección, seguimiento y restauración. Se necesitan más normas específicas para los hábitats oscuros dentro de las AMP, especialmente las cuevas marinas.

42. Los hábitats mediterráneos de aguas profundas siguen estando poco representados en las AMP, en parte debido a que estos hábitats suelen estar alejados de la costa y son de difícil acceso, por lo que su protección efectiva representa un verdadero reto. A la dificultad de acceso se suma el hecho de que los hábitats de las profundidades marinas suelen ser zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional.

43. La designación de Áreas Marinas Protegidas para permitir una conservación más eficiente de estos conjuntos debe basarse en la identificación de sitios a partir de criterios como la singularidad o rareza, la importancia particular para las etapas biológicas de las especies, la importancia para los hábitats o las especies amenazadas, en peligro o en declive, la vulnerabilidad y la capacidad de recuperación reducida después de una perturbación, la productividad biológica, la biodiversidad y la naturalidad, tal como fue adoptado en 2009 por las Partes Contratantes (PNUMA-PAM-RAC/SPA, 2009). A nivel mediterráneo, la selección de los lugares que se deben proteger debe basarse también en el enfoque ecosistémico y tener en cuenta la distribución irregular de estos hábitats, como única forma de garantizar una red coherente y eficaz de AMP para una gestión sostenible de los distintos tipos de hábitats oscuros.

VI.2.3 Otras medidas de gestión

44. Hay que identificar medidas para reducir las presiones que se ciernen sobre los conjuntos de hábitats oscuros y aplicarlas. A la luz del principio de precaución, debe prestarse especial atención a las repercusiones que podrían derivarse del aumento de la temperatura del agua del mar, la acidificación o la fertilización de los océanos y la creación de nuevas pesquerías emergentes (zonas fronterizas).

45. Las AMP que albergan hábitats oscuros (por ejemplo, cuevas marinas oscuras) deberían actualizar sus planes de gestión para incluir medidas adaptadas a su conservación.

46. Los procedimientos destinados a evaluar la eficacia de estas medidas, en su conjunto, deberían definirse en concertación con las organizaciones afectadas por la gestión de estos conjuntos (por ejemplo, los convenios internacionales, la CGPM, la UICN, las ONG) para promover una gestión sostenible, adaptable y concertada.

47. En los yacimientos que aún no se han estudiado, un estado de referencia ("estado cero") es una condición previa necesaria para establecer un sistema de seguimiento de estos conjuntos. Para los lugares de los que ya existen datos, deben iniciarse los procedimientos de seguimiento.

VI.3 Reforzar los planes nacionales

48. Para dar mayor eficacia a las medidas de puesta en marcha del presente Plan de acción, se invita a los países mediterráneos a elaborar planes nacionales de protección de los hábitats oscuros. Cada plan nacional debería proponer medidas legislativas adecuadas, especialmente en lo que respecta a los estudios de impacto para el desarrollo del litoral y comprobar las actividades que pueden afectar a estos conjuntos.

49. El plan nacional debe elaborarse a partir de los datos científicos disponibles y debe incluir programas para lo siguiente:

- (i) la recopilación y la actualización continua de los datos,
- (ii) la formación y la actualización de los especialistas,
- (iii) la educación y la sensibilización del público, los agentes y los responsables de la toma de decisiones,
y
- (iv) la conservación de los hábitats oscuros y sus conjuntos que son significativos para el medio ambiente marino en el mar Mediterráneo.

50. Estos planes nacionales deben ponerse en conocimiento de todos los agentes implicados y, en la medida de lo posible, garantizar la coordinación con otros planes nacionales permanentes (por ejemplo, el plan de emergencia contra la contaminación accidental).

VI.4 Establecimiento de planes de seguimiento

51. Los recientes avances tecnológicos han aumentado las posibilidades de estudiar y vigilar los hábitats de los fondos marinos mediante métodos acústicos, visuales o de muestreo. Estos métodos deben combinarse para obtener el seguimiento más rentable de los hábitats de las profundidades marinas para alcanzar el estado de conservación más preciso. Los planes de seguimiento de los hábitats oscuros y de los conjuntos asociados deben comunicarse a escala mediterránea para fomentar los intercambios transfronterizos, la coherencia regional, la puesta en común de los esfuerzos y los medios de investigación (véase *Deep-sea exploration in France, Monaco and Italy in the framework of the international agreement Ramoge*, Daniel et al., 2019).

52. Las Directrices para el inventario y el seguimiento de los hábitats oscuros en el mar Mediterráneo (RAC/SPA-PNUMA/PAM y OCEANA, 2017) detallan las metodologías y los indicadores comunes del IMAP seleccionados para el seguimiento de los hábitats oscuros. El seguimiento de los hábitats oscuros debe basarse en estas directrices. Sin embargo, la ausencia de series temporales largas que describan el estado ecológico pasado de los hábitats oscuros (por ejemplo, las cuevas marinas) es un gran impedimento para el seguimiento y la evaluación de los impactos y los cambios en su estado ecológico.

VI.5 Potenciar los intercambios transfronterizos

53. A la luz de la distribución geográfica de muchos tipos de hábitats oscuros en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional y de las dificultades para llegar a ellas (alcance batimétrico, falta de conocimientos, medios científicos necesarios y costo del estudio), es importante:

- (i) fomentar el establecimiento de una cooperación internacional para crear sinergias entre los distintos agentes (responsables de la toma de decisiones, científicos, profesionales de las ciencias sociales) y establecer una gestión compartida; y
- (ii) organizar cursos de formación y fomentar el intercambio de experiencias transfronterizas para mejorar las capacidades nacionales en este ámbito.

VI.6 Desarrollar la concienciación e información del público

54. Deben elaborarse y llevarse a cabo de manera continua programas de información y concienciación para dar a conocer los hábitats oscuros, su vulnerabilidad y el interés de su conservación para los responsables de la toma de decisiones, pero también para los usuarios, como los buceadores, los pescadores y los explotadores de minas. También debería fomentarse la comunicación sobre estos hábitats para el público en general. Debe fomentarse la participación de las ONG en estos programas.

VII. COORDINACIÓN Y APLICACIÓN REGIONAL

55. La coordinación regional de la aplicación del presente Plan de acción estará a cargo de la secretaría del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) a través del Centro de Actividad Regional para las Zonas Especialmente Protegidas. Las principales funciones de la estructura de coordinación son las siguientes:

- (i) recopilar, resumir y difundir los conocimientos a nivel mediterráneo y permitir que se integren en los instrumentos disponibles (por ejemplo, el Formulario Normalizado de Entrada de Datos - FAD);
- (ii) crear y actualizar bases de datos sobre personas/recursos, laboratorios implicados y medios de investigación disponibles;
- (iii) ayudar a los Estados a identificar y evaluar las presiones sobre los distintos tipos de hábitats oscuros y sus conjuntos a nivel nacional y regional;
- (iv) promover estudios sobre hábitats oscuros y hacer inventarios de especies para conocer mejor su funcionamiento y evaluar mejor los servicios ecosistémicos que prestan;
- (v) promover la cooperación transfronteriza;
- (vi) apoyar la creación de redes de vigilancia de los hábitats oscuros;
- (vii) organizar reuniones de expertos y cursos de formación sobre los hábitats oscuros y su biodiversidad;
- (viii) preparar informes sobre los progresos realizados en la aplicación del plan de acción, que se presentarán en la reunión de los puntos focales nacionales para las ZEP y en las reuniones de las Partes Contratantes;
- (ix) establecer un programa de trabajo para la aplicación del Plan de acción durante un período de cinco años, que se presentará a las Partes Contratantes para su aprobación.

56. Al final de este período, si es necesario, tras la evaluación y la actualización, se puede repetir. La aplicación del presente Plan de acción es responsabilidad de las autoridades nacionales de las Partes Contratantes. En cada una de sus reuniones, los puntos focales nacionales para las ZEP evaluarán el grado de implementación del Plan de acción a partir de los informes nacionales sobre el tema y de un informe elaborado por el RAC/SPA sobre la aplicación a nivel regional.

57. A la luz de esta evaluación, la reunión de los puntos focales nacionales para las ZEP sugerirá recomendaciones que se presentarán a las Partes Contratantes. Si es necesario, la reunión de los puntos focales también sugerirá ajustes al calendario que aparece en el apéndice del Plan de acción.

VIII. PARTICIPACIÓN EN LA APLICACIÓN

58. Debe fomentarse el trabajo complementario realizado por otras organizaciones internacionales o no gubernamentales que persiguen los mismos objetivos, fomentando su coordinación y evitando la duplicación de esfuerzos. En sus reuniones ordinarias, las Partes Contratantes podrían, a propuesta de la reunión de los puntos focales nacionales para las ZEP, con el fin de fomentar y recompensar la aplicación del Plan de acción, conceder el título de "Socio del Plan de acción" a cualquier estructura que lo solicite.

59. Esta etiqueta se concederá cuando se demuestre la participación en la aplicación del presente Plan de acción mediante acciones concretas (por ejemplo, conservación, gestión, investigación, sensibilización, etc.).

60. La etiqueta puede prorrogarse al mismo tiempo que el programa de trabajo plurianual a partir de una evaluación de las acciones realizadas durante ese período.

Calendario de aplicación

Acciones	Momento	Quién
Hacer un resumen del conocimiento de los hábitats oscuros y su distribución en el Mediterráneo en forma de un sistema de información georreferenciada	Tan pronto como sea posible y de forma continua	RAC/SPA y Partes Contratantes
Crear una base de datos de personas/recursos y medios de investigación disponibles	Tan pronto como sea posible y de forma continua	RAC/SPA
Identificar y evaluar las presiones probadas sobre cada uno de los distintos tipos de hábitats oscuros	Años 1 y 2	RAC/SPA, socios y Partes Contratantes
Recopilar datos e información sobre las actividades de investigación	Continua	RAC/SPA y Partes Contratantes
Revisar la lista de referencia de los tipos de hábitats marinos para la selección de lugares que se incluirán en los inventarios nacionales de lugares naturales de interés para la conservación, a fin de tener en cuenta los hábitats oscuros	Años 1 y 2	Partes Contratantes
Revisar la lista de especies en peligro o amenazadas para tener en cuenta las especies y conjuntos de hábitats oscuros	Años 1 y 2	RAC/SPA y Partes Contratantes
Promover la identificación de áreas de interés para la conservación de hábitats oscuros en el Mediterráneo y llevar a cabo acciones concertadas en sitios nacionales o transfronterizos	Años 1 y 2	RAC/SPA y Partes Contratantes
Implementar o ampliar las AMP para incluir los lugares de interés ya identificados que albergan hábitats oscuros a nivel nacional y en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional	Tan pronto como sea posible y de forma continua	RAC/SPA y Partes Contratantes
Introducir una legislación nacional para reducir los impactos negativos en los hábitats oscuros y los conjuntos asociados (incluidos los procedimientos de estudios de impacto)	En proceso de adopción	Partes Contratantes
Celebrar periódicamente talleres temáticos (en coordinación con los del PA "coralígeno")	Cada tres años	RAC/SPA
Actualizar las directrices adecuadas para el inventario y el seguimiento de los hábitats oscuros y los conjuntos asociados	Cada cinco años	RAC/SPA y socios
Aplicar sistemas de control	Lo antes posible	RAC/SPA y Partes Contratantes
Desarrollar directrices detalladas para establecer medidas eficaces de gestión de los hábitats oscuros	Años 1 y 2	RAC/SPA, socios y Partes Contratantes
Potenciar las acciones de cooperación con las organizaciones interesadas y, en particular, con la CGPM	Continua	RAC/SPA
Aumentar la concienciación y la información sobre los hábitats oscuros y los conjuntos asociados con los distintos agentes	Continua	RAC/SPA, socios y Partes Contratantes
Aumentar las capacidades nacionales y mejorar las competencias en materia de taxonomía y métodos de control	Según sea necesario	RAC/SPA

IX. REFERENCIAS

- Aguilar, R., Marín, P., Álvarez, H., Blanco, J., & Sánchez, N. (2020). *Plastic in the deep: An invisible problem. How the seafloor becomes a plastic trap* (p. 24). Oceana. DOI: [10.5281/zenodo.3944737](https://doi.org/10.5281/zenodo.3944737)
- Angeletti, L., Mecho, A., Doya, C., Micallef, A., Huvenne, V., Georgiopoulou, A., & Taviani, M. (2015). First report of live deep-water cnidarian assemblages from the Malta Escarpment. *Italian Journal of Zoology*, 82(2), 291-297. <https://doi.org/10.1080/11250003.2015.1026416>
- Angiolillo, M., & Canese, S. (2018). Deep gorgonians and corals of the Mediterranean Sea. In *Corals in a changing world* (Vol. 29). IntechOpen Rijeka, Croatia; <https://doi.org/10.5772/intechopen.69686>.
- Angiolillo, M., & Fortibuoni, T. (2020). Impacts of Marine Litter on Mediterranean Reef Systems: From Shallow to Deep Waters. *Frontiers in Marine Science*, 7. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.581966>
- Arjona-Camas, M., Puig, P., Palanques, A., Emelianov, M., & Durán, R. (2019). Evidence of trawling-induced resuspension events in the generation of nepheloid layers in the Foix submarine canyon (NW Mediterranean). *Journal of Marine Systems*, 196, 86-96. <https://doi.org/10.1016/j.jmarsys.2019.05.003>
- Beccari, V., Basso, D., Spezzaferri, S., Rüggeberg, A., Neuman, A., & Makovsky, Y. (2020). Preliminary video-spatial analysis of cold seep bivalve beds at the base of the continental slope of Israel (Palmahim Disturbance). *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, 171, 104664. <https://doi.org/10.1016/j.dsr2.2019.104664>
- Bo, M., Al Mabruk, S. A. A., Balistreri, P., Bariche, M., Batjakas, I. E., Betti, F., Bilan, M., Canese, S., Cattaneo-Vietti, R., Corsini-Foka, M., Crocetta, F., Deidun, A., Dulčić, J., Grinyó, J., Kampouris, T. E., Ketsilis-Rinis, V., Kousteni, V., Koutsidi, M., Lubinevsky, H., Mavruk, S., Mytilineou, C., Petani, A., Puig, P., Salomidi, M., Sbragaglia, V., Smith, C. J., Stern, N., Toma, M., Tsiamis, K., Zava, B., & Gerovasileiou, V. (2020). New records of rare species in the Mediterranean Sea (October 2020). *Mediterranean Marine Science*, 21, 608-630. <https://doi.org/10.12681/mms.23674>
- Bo, M., Bavestrello, G., Angiolillo, M., Calcagnile, L., Canese, S., Cannas, R., Cau, A., D'Elia, M., D'Orlando, F., & Follesa, M. C. (2015). Persistence of pristine deep-sea coral gardens in the Mediterranean Sea (SW Sardinia). *PLoS ONE*, 10(3), e0119393. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119393>
- Borg, J. A., Evans, J., Knittweis, L., & Schembri, P. J. (2017). *Report on the third analysis following the second surveying phase carried out through Action A3*. Valetta, Malta: LIFE BaHAR for N2K (LIFE12 NAT/MT/000845).
- Bouchoucha, M., Chekri, R., Leufroy, A., Jitaru, P., Millour, S., Marchond, N., Chafey, C., Testu, C., Zinck, J., Cresson, P., Mirallès, F., Mahe, A., Arnich, N., Sanaa, M., Bemrah, N., & Guérin, T. (2019). Trace element contamination in fish impacted by bauxite red mud disposal in the Cassidaigne canyon (NW French Mediterranean). *Science of The Total Environment*, 690, 16-26. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.06.474>
- Boury-Esnault, N., Vacelet, J., Dubois, M., Goujard, A., Fourt, M., Perez, T., & Chevaldonne, P. (2017). New hexactinellid sponges from deep Mediterranean canyons. *Zootaxa*, 4236(1), 118-134. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4236.1.6>
- Boury-Esnault, N., Vacelet, J., Reiswig, H. M., Fourt, M., Aguilar, R., & Chevaldonné, P. (2015). Mediterranean hexactinellid sponges, with the description of a new *Sympagella* species (Porifera, Hexactinellida). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 95(7), 1353-1364. <https://doi.org/10.1017/S0025315414001891>
- Canals, M., Pham C. K., Bergmann M., Gutow L., Hanke G., Van Sebille E., Angiolillo M., Buhl-Mortensen L., Cau A., Ioakeimidis C., Kammann U., Lundsten L., Papatheodorou G., Purser A., Sanchez-Vidal A., Schulz M., Vinci M., Chiba S., Galgani F., Langenkämper D., Möller T., Nattkemper T. W., Ruiz M., Suikkanen S., Woodall L., Fakiris E., Molina Jack M. E., Giorgetti A. (2021). The quest for seafloor macrolitter: a critical review of background knowledge, current methods and future prospects. *Environmental Research Letters*, 16(2) doi: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/abc6d4>
- Capezzuto, F., Ancona, F., Carlucci, R., Carluccio, A., Cornacchia, L., Maiorano, P., Ricci, P., Sion, L., Tursi, A., & D'Onghia, G. (2018a). Cold-water coral communities in the Central Mediterranean: Aspects on megafauna diversity, fishery resources and conservation perspectives. *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali*, 29(3), 589-597. <https://doi.org/10.1007/s12210-018-0724-5>

- Capezzuto, F., Sion, L., Ancona, F., Carlucci, R., Carluccio, A., Cornacchia, L., Maiorano, P., Ricci, P., Tursi, A., & D'Onghia, G. (2018b). Cold-water coral habitats and canyons as essential fish habitats in the southern Adriatic and northern Ionian Sea (central Mediterranean). *Ecological Questions*, 29(3), 9-23. <http://dx.doi.org/10.12775/EQ.2018.019>
- Castellan, G., Angeletti, L., Taviani, M., & Montagna, P. (2019). The yellow coral *Dendrophyllia cornigera* in a warming ocean. *Frontiers in Marine Science*, 6(692), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.006992>
- Cau, A., Follesa, M. C., Moccia, D., Bellodi, A., Mulas, A., Bo, M., Canese, S., Angiolillo, M., & Cannas, R. (2017). *Leiopathes glaberrima* millennial forest from SW Sardinia as nursery ground for the small spotted catshark *Scyliorhinus canicula*. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 27(3), 731-735. <https://doi.org/10.1002/aqc.2717>
- Chevaldonné, P., & Lejeune, C. (2003). Regional warming-induced species shift in north-west Mediterranean marine caves. *Ecology Letters*, 6(4), 371-379. <https://doi.org/10.1046/j.1461-0248.2003.00439.x>
- Chimienti, G., Bo, M., Taviani, M., & Mastrototaro, F. (2019). 19 Occurrence and Biogeography of Mediterranean Cold-Water Corals. In Covadonga Orejas & C. Jiménez (Eds.), *Mediterranean Cold-Water Corals : Past, Present and Future : Understanding the Deep-Sea Realms of Coral* (p. 213-243). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91608-8_19
- Cicogna, F., Bianchi, C.N., Ferrari, G., Forti, P. (2003). *Le grotte marine: cinquant'anni di ricerca in Italia*. Roma: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
- Cordes, E. E., Jones, D. O., Schlacher, T. A., Amon, D. J., Bernardino, A. F., Brooke, S., Carney R., DeLeo D. M., Dunlop K. M., Escobar-Briones E. G., Gates A. R., Génio L., Gobin J., Henry L-A., Herrera S., Hoyt S., Joye M., Karka S., Mestre N. C., Metaxas A., Pfeifer S., Sink K., Sweetman A. K., Witte U. (2016). Environmental impacts of the deep-water oil and gas industry: A review to guide management strategies. *Frontiers in Environmental Science*, 4, 58.
- CREOCEAN-DREAL. (2010). *Recensement des grottes submergées ou semi-submergées sur le littoral Corse*.
- D'Onghia, G., Capezzuto, F., Carluccio, A., Carlucci, R., Giove, A., Mastrototaro, F., Panza, M., Sion, L., Tursi, A., & Maiorano, P. (2015). Exploring composition and behaviour of fish fauna by *in situ* observations in the Bari Canyon (Southern Adriatic Sea, Central Mediterranean). *Marine Ecology*, 36(3), 541-556. <https://doi.org/10.1111/maec.12162>
- Daniel, B., Tunesi, L., Aquilina, L., & Vissio, A. (2019). RAMOGE explorations 2015 and 2018 : A cross-border experience of deep oceanographic explorations. In H. Langar & A. Ouerghi (Eds.), *Proceedings of the 2nd Mediterranean symposium on the conservation of dark habitats (Antalya, Turkey, 16 January 2019)*, 13-18.
- Danovaro, R., Company, J. B., Corinaldesi, C., D'Onghia, G., Galil, B., Gambi, C., Gooday, A. J., Lampadariou, N., Luna, G. M., Morigi, C., Olu, K., Polymenakou, P., Ramirez-Llodra, E., Sabbatini, A., Sardà, F., Sibuet, M., & Tselepidis, A. (2010). Deep-Sea Biodiversity in the Mediterranean Sea : The Known, the Unknown, and the Unknowable. *PLoS ONE*, 5(8), e11832. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0011832>
- Di Franco, A., Ferruzza, G., Baiata, P., Chemello, R., & Milazzo, M. (2010). Can recreational scuba divers alter natural gross sedimentation rate? A case study from a Mediterranean deep cave. *ICES Journal of Marine Science*, 67(5), 871-874. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsq007>
- Di Franco, E., Pierson, P., Di Iorio, L., Calò, A., Cottalorda, J. M., Derijard, B., Di Franco, A., Galvé, A., Guibbolini, M., Lebrun, J., Micheli, F., Priouzeau, F., Risso-de Faverney, C., Rossi, F., Sabourault, C., Spennato, G., Verrando P., Guidetti, P. (2020). Effects of marine noise pollution on Mediterranean fishes and invertebrates: A review. *Marine Pollution Bulletin*, 159, 111450. doi: [10.1016/j.marpolbul.2020.111450](https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111450)
- Erbe, C., Dunlop, R., & Dolman, S. (2018). Effects of Noise on Marine Mammals. In H. Slabbekoorn, R. J. Dooling, A. N. Popper, & R. R. Fay (Eds.), *Effects of Anthropogenic Noise on Animals* (pp. 277-309). New York, NY: Springer. doi: [10.1007/978-1-4939-8574-6_10](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-8574-6_10)
- Espinosa, F., Navarro-Barranco, C., González, A. R., Maestre, M., Alcántara, J. P., Limam, A., Benhoussa, A., & Bazairi, H. (2015). Assessment of conservation value of Cap des Trois Fourches (Morocco) as a potential MPA in southern Mediterranean. *Journal of Coastal Conservation*, 19(4), 553-559. <https://doi.org/10.1007/s11852-015-0406-8>
- Espósito, V., Giacobbe, S., Cosentino, A., Minerva, C. S., Romeo, T., Canese, S., & Andaloro, F. (2015). Distribution and ecology of the tube-dweller *Ampelisca ledoyeri* (Amphipoda: Ampeliscidae) associated with the hydrothermal field off Panarea Island (Tyrrhenian Sea, Mediterranean). *Marine Biodiversity*, 45(4), 763-768. <https://doi.org/10.1007/s12526-014-0285-5>

- Evans, J., Aguilar, R., Alvarez, H., Borg, J. A., Garcia, S., Knittweis, L., & Schembri, P. J. (2016). Recent evidence that the deep sea around Malta is a biodiversity hotspot. *Rapport du Congrès de la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée*, 41, 463.
- FAO-GFCM. (2006). *Report of the thirtieth session*. Istanbul, Turkey, 24–27 January. GFCM Report. No. 30. Rome. [Link](#)
- FAO (2009). *International guidelines for the management of deep-sea fisheries in the high seas*. Rome: 74 pp. ISBN 978-92-5-006258-7
- Fernandez-Leborans, G., Román, S., & Martin, D. (2017). A new deep-sea suctorian-nematode epibiosis (Loricophrya-Tricoma) from the Blanes submarine Canyon (NW Mediterranean). *Microbial ecology*, 74(1), 15-21. <https://doi.org/10.1007/s00248-016-0923-5>
- Fontanier, C., Mamo, B., Mille, D., Duros, P., & Herlory, O. (2020). Deep-sea benthic foraminifera at a bauxite industrial waste site in the Cassidaigne Canyon (NW Mediterranean) : Ten months after the cessation of red mud dumping. *Comptes Rendus. Géoscience*, 352(1), 87-101. <https://doi.org/10.5802/crgeos.5>
- Fourt, M., Goujard, A., Pérez, T., & Chevaldonné, P. (2017). *Guide de la faune profonde de la mer Méditerranée. Exploration des roches et canyons sous-marins des côtes françaises* (Museum national d'Histoire naturelle, Paris).
- Frisk, G. V. (2012). Noiseconomics: The relationship between ambient noise levels in the sea and global economic trends. *Scientific Reports*, 2(1), 1–4.
- Galil, B. S., Danovaro, R., Rothman, S. B. S., Gevili, R., & Goren, M. (2019). Invasive biota in the deep-sea Mediterranean: An emerging issue in marine conservation and management. *Biological Invasions*, 21(2), 281-288. <https://doi.org/10.1007/s10530-018-1826-9>
- Gerovasileiou, V., & Bianchi, C. N. (in press). Mediterranean marine caves : A synthesis of current knowledge. *Oceanography and Marine Biology - An Annual Review*, 59.
- Gerovasileiou, V., Chintiroglou, C., Vafidis, D., Koutsoubas, D., Sini, M., Dailianis, T., Issaris, Y., Akritopoulou, E., Dimarchopoulou, D., & Voutsiadou, E. (2015). Census of biodiversity in marine caves of the eastern Mediterranean Sea. *Mediterranean Marine Science*, 16(1), 245-265. <https://doi.org/10.12681/mms.1069>
- Gerovasileiou, V., Smith, C. J., Kiparissis, S., Stamouli, C., Dounas, C., & Mytilineou, C. (2019). Updating the distribution status of the critically endangered bamboo coral *Isidella elongata* (Esper, 1788) in the deep Eastern Mediterranean Sea. *Regional Studies in Marine Science*, 28, 100610. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2019.100610>
- Gerovasileiou, V., & Voultsiadou, E. (2012). Marine caves of the Mediterranean Sea: A sponge biodiversity reservoir within a biodiversity hotspot. *PLoS ONE*, 7(7), e39873. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039873>
- Gerovasileiou, V., Voultsiadou, E. (2014), Mediterranean marine caves as biodiversity reservoirs: a preliminary overview. In C. Bouafif, H. Langar & A. Ouerghi (Eds.), *Proceedings of the 1st Mediterranean Symposium on the Conservation of Dark Habitats (Portorož, Slovenia, 31 October 2014)*. SPA/RAC publi., Tunis.
- Gerovasileiou, V., Voultsiadou, E., Issaris, Y., & Zenetos, A. (2016). Alien biodiversity in Mediterranean marine caves. *Marine Ecology*, 37(2), 239-256. <https://doi.org/10.1111/maec.12268>
- GFCM. (2019). *Report of the third meeting of the Working Group on Marine Protected Areas (WGMPA)*, FAO HQ, Italy, 18–21 February 2019. [Link](#)
- Giakoumi, S., Sini, M., Gerovasileiou, V., Mazor, T., Beher, J., Possingham, H. P., Abdulla, A., Çinar, M. E., Dendrinos, P., & Gucu, A. C. (2013). Ecoregion-based conservation planning in the Mediterranean: Dealing with large-scale heterogeneity. *PLoS ONE*, 8(10), e76449. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0076449>
- Giusti, M., Canese, S., Fourt, M., Bo, M., Innocenti, C., Goujard, A., Daniel, B., Angeletti, L., Taviani, M., & Aquilina, L. (2019). Coral forests and derelict fishing gears in submarine canyon systems of the Ligurian Sea. *Progress in Oceanography*, 102186. <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2019.102186>
- Gómez, C. E., Wickes, L., Deegan, D., Etnoyer, P. J., & Cordes, E. E. (2018). Growth and feeding of deep-sea coral *Lophelia pertusa* from the California margin under simulated ocean acidification conditions. *PeerJ*, 6, e5671. <https://doi.org/10.7717/peerj.5671>
- Gorelli, G., Blanco, M., Sardà, F., & Carretón, M. (2016). Spatio-temporal variability of discards in the fishery of the deep-sea red shrimp *Aristeus antennatus* in the northwestern Mediterranean Sea: Implications for management. *Scientia Marina*, 80(1), 79-88. <https://doi.org/10.3989/scimar.04237.24A>

- Guarnieri, G., Terlizzi, A., Bevilacqua, S., & Fraschetti, S. (2012). Increasing heterogeneity of sensitive assemblages as a consequence of human impact in submarine caves. *Marine biology*, 159(5), 1155-1164. <https://doi.org/10.1007/s00227-012-1895-8>
- Harmelin, J.-G., & Vacelet, J. (1997). Clues to deep-sea biodiversity in a nearshore cave. *Vie et Milieu*, 4(47), 351-354.
- Harmelin, J.-G., Vacelet, J., & Vasseur, P. (1985). Les grottes sous-marines obscures : Un milieu extrême et un remarquable biotope refuge. *Téthys*, 11(3-4), 214-229.
- Harris, P., & Macmillan-Lawler, M. (2015). Geomorphology of Mediterranean submarine canyons in a global context-Results from a multivariate analysis of canyon geomorphic statistics. *CIESM Monograph*, 47, 23-35.
- Hennige, S., Wicks, L., Kamenos, N., Bakker, D., Findlay, H., Dumousseaud, C., & Roberts, J. (2014). Short-term metabolic and growth response of the cold-water coral *Lophelia pertusa* to ocean acidification. *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, 99, 27-35. <https://doi.org/10.1016/j.dsr2.2013.07.005>
- Ingrassia, M., Macelloni, L., Bosman, A., Chiocci, F. L., Cerrano, C., & Martorelli, E. (2016). Black coral (Anthozoa, Antipatharia) forest near the western Pontine Islands (Tyrrhenian Sea). *Marine Biodiversity*, 46(1), 285-290. <https://doi.org/10.1007/s12526-015-0315-y>
- Innocenti, G., Stasolla, G., Goren, M., Stern, N., Levitt-Barmats, Y., Diamant, A., & Galil, B. S. (2017). Going down together: Invasive host, *Charybdis longicollis* (Decapoda: Brachyura: Portunidae) and invasive parasite, *Heterosaccus dollfusi* (Cirripedia: Rhizocephala: Sacculinidae) on the upper slope off the Mediterranean coast of Israel. *Marine Biology Research*, 13(2), 229-236. <https://doi.org/10.1080/17451000.2016.1240873>
- Lastras, G., Canals, M., Ballesteros, E., Gili, J.-M., & Sanchez-Vidal, A. (2016). Cold-Water Corals and Anthropogenic Impacts in La Fonera Submarine Canyon Head, Northwestern Mediterranean Sea. *PLoS ONE*, 11(5), e0155729. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0155729>
- Lastras, G., Sanchez-Vidal, A., & Canals, M. (2019). 28 A Cold-Water Coral Habitat in La Fonera Submarine Canyon, Northwestern Mediterranean Sea. In Covadonga Orejas & C. Jiménez (Eds.), *Mediterranean Cold-Water Corals: Past, Present and Future: Understanding the Deep-Sea Realms of Coral* (p. 291-293). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91608-8_28
- Lauria, V., Garofalo, G., Fiorentino, F., Massi, D., Milisenda, G., Piraino, S., Russo, T., & Gristina, M. (2017). Species distribution models of two critically endangered deep-sea octocorals reveal fishing impacts on vulnerable marine ecosystems in central Mediterranean Sea. *Scientific Reports*, 7(1), 1-14. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-08386-z>
- López-González, P. J., Grinyó, J., & Gili, J.-M. (2015). *Chironephthya mediterranea* n. sp. (Octocorallia, Alcyonacea, Nidaliidae), the first species of the genus discovered in the Mediterranean Sea. *Marine Biodiversity*, 45(4), 667-688. <https://doi.org/10.1007/s12526-014-0269-5>
- Maldonado, M., Aguilar, R., Blanco, J., Garcia, S., Serrano, A., & Punzon, A. (2015). Aggregated clumps of lithistid sponges: A singular, reef-like bathyal habitat with relevant paleontological connections. *PLoS ONE*, 10(5), e0125378. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0125378>
- Mačić, V., Dorđević, N., Petović, S., Malovrazić, N., Bajković, M. (2018). Typology of marine litter in „Papuča“ (Slipper) cave. *Studia Marina*, 31, 38-43.
- Maier, C., Watremez, P., Taviani, M., Weinbauer, M. G., & Gattuso, J. P. (2012). Calcification rates and the effect of ocean acidification on Mediterranean cold-water corals. *Proceedings of the Royal Society of London B*, 279(1734), 1716-1723.
- Massi, D., Vitale, S., Titone, A., Milisenda, G., Gristina, M., and Fiorentino, F. (2018). Spatial distribution of the black coral *Leiopathes glaberrima* (Esper, 1788) (Antipatharia: Leiopathidae) in the Mediterranean: a prerequisite for protection of Vulnerable Marine Ecosystems (VMEs). *The European Zoological Journal*, 85, 169-178.
- Meistertzheim, A.-L., Lartaud, F., Arnaud-Haond, S., Kalenitchenko, D., Bessalam, M., Le Bris, N., & Galand, P. E. (2016). Patterns of bacteria-host associations suggest different ecological strategies between two reef building cold-water coral species. *Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers*, 114, 12-22. <https://doi.org/10.1016/j.dsr.2016.04.013>

- Montefalcone, M., De Falco, G., Nepote, E., Canessa, M., Bertolino, M., Bavestrello, G., Morri, C., & Bianchi, C. N. (2018). Thirty-year ecosystem trajectories in a submerged marine cave under changing pressure regime. *Marine Environmental Research*, 137, 98-110. <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2018.02.022>
- Nepote, E., Bianchi, C. N., Morri, C., Ferrari, M., & Montefalcone, M. (2017). Impact of a harbour construction on the benthic community of two shallow marine caves. *Marine Pollution Bulletin*, 114(1), 35-45. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2016.08.006>
- Orejas, C., & Jiménez, C. (2019). *Mediterranean Cold-Water Corals: Past, Present and Future: Understanding the Deep-Sea Realms of Coral* (Vol. 9). Springer.
- Otero, M.M., Numa, C., Bo, M., Orejas, C., Garrabou, J., Cerrano, C., Kružić, P., Antoniadou, C., Aguilar, R., Kipson, S., Linares, C., Terrón-Sigler, A., Brossard, J., Kersting, D., Casado-Amezúa, P., García, S., Goffredo, S., Ocaña, O., Caroselli, E., Maldonado, M., Bavestrello, G., Cattaneo-Vietti, R. and Özalp, B. (2017). Overview of the conservation status of Mediterranean anthozoans. IUCN, Malaga, Spain. x + 73 pp.
- Ouerghi, A., Gerovasileiou, V., & Bianchi, C. N. (2019). Mediterranean marine caves: A synthesis of current knowledge and the Mediterranean Action Plan for the conservation of 'dark habitats'. In B. Öztürk (Ed.), *Marine Caves of the Eastern Mediterranean Sea. Biodiversity, Threats and Conservation* (p. 1-13).
- Öztürk, B. (2019). *Marine caves of the Eastern Mediterranean Sea. Biodiversity, threats and conservation*. (Biodiversity, Threats and Conservation. Turkish Marine Research Foundation (TUDAV) Publication, Vol. 53).
- Paradis, S., Puig, P., Masqué, P., Juan-Díaz, X., Martín, J., & Palanques, A. (2017). Bottom-trawling along submarine canyons impacts deep sedimentary regimes. *Scientific reports*, 7, 43332. <https://doi.org/10.1038/srep43332>
- Parravicini, V., Guidetti, P., Morri, C., Montefalcone, M., Donato, M., & Bianchi, C. N. (2010). Consequences of sea water temperature anomalies on a Mediterranean submarine cave ecosystem. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 86(2), 276-282. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2009.11.004>
- Petović, S., Marković, O., Ikica, Z., Djurović, M., & Joksimović, A. (2016). Effects of bottom trawling on the benthic assemblages in the south Adriatic Sea (Montenegro). *Acta Adriatica*, 57(1), 79-90.
- Pierdomenico, M., Casalbone, D., & Chiocci, F. L. (2019). Massive benthic litter funnelled to deep sea by flash-flood generated hyperpycnal flows. *Scientific Reports*, 9(1), 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-41816-8>
- Pierdomenico, M., Russo, T., Ambroso, S., Gori, A., Martorelli, E., D'Andrea, L., Gili, J.-M., & Chiocci, F. L. (2018). Effects of trawling activity on the bamboo coral *Isidella elongata* and the sea pen *Funiculina quadrangularis* along the Gioia Canyon (Western Mediterranean, southern Tyrrhenian Sea). *Progress in Oceanography*, 169, 214-226. <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2018.02.019>
- PNUE/PAM-CAR/ASP. (2016a). *Algérie: Ile de Rachgoun. Cartographie des habitats marins clés de Méditerranée et initiation de réseaux de surveillance*. By A. Ramos Esplá, M. Benabdi, Y.R. Sghaier, A. Forcada Almarcha, C. Valle Pérez & A. Ouerghi (p. 113) [CAR/ASP - Projet MedKeyHabitats].
- PNUE/PAM-CAR/ASP. (2016b). *Maroc: Site de Jbel Moussa. Cartographie des habitats marins clés de Méditerranée et initiation de réseaux de surveillance*. By H. Bazairi, Y.R. Sghaier, A. Benhoussa, L. Boutahar, R. El Kamcha, M. Selfati, V. Gerovasileiou, J. Baeza, V. Castañer, J. Martin, E. Valriberas, R. González, M. Maestre, F. Espinosa & A. Ouerghi [CAR/ASP - Projet MedKeyHabitats].
- Puig, P., Canals, M., Company, J. B., Martín, J., Amblas, D., Lastras, G., Palanques, A., & Calafat, A. M. (2012). Ploughing the deep sea floor. *Nature*, 489(7415), 286-289.
- Puig, P., Martín, J., Masqué, P., & Palanques, A. (2015). Increasing sediment accumulation rates in La Fonera (Palamós) submarine canyon axis and their relationship with bottom trawling activities. *Geophysical Research Letters*, 42(19), 8106-8113. <https://doi.org/10.1002/2015GL065052>
- Rastorgueff, P.-A., Bellan-Santini, D., Bianchi, C. N., Bussotti, S., Chevaldonné, P., Guidetti, P., Harmelin, J.-G., Montefalcone, M., Morri, C., & Perez, T. (2015). An ecosystem-based approach to evaluate the ecological quality of Mediterranean undersea caves. *Ecological Indicators*, 54, 137-152. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.02.014>
- Rodolfo-Metalpa R., Montagna P., Aliani S., Borghini M., Canese S., Hall-Spencer J. M., Foggo A., Milazzo M., Taviani M., Houlbrèque F. (2015). Calcification is not the Achilles' heel of cold-water corals in an acidifying ocean. *Global Change Biology*, 21(6): 2238-2248. <https://doi.org/10.1111/gcb.12867>

- Sanchez-Vidal, A., Llorca, M., Farré, M., Canals, M., Barceló, D., Puig, P., & Calafat, A. (2015). Delivery of unprecedented amounts of perfluoroalkyl substances towards the deep-sea. *Science of The Total Environment*, 526, 41-48. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.04.080>
- Santín, A., Grinyó, J., Ambroso, S., Uriz, M. J., Gori, A., Dominguez-Carrió, C., & Gili, J.-M. (2018). Sponge assemblages on the deep Mediterranean continental shelf and slope (Menorca Channel, Western Mediterranean Sea). *Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers*, 131, 75-86. <https://doi.org/10.1016/j.dsr.2017.11.003>
- Sempere-Valverde, J., Lorenzo, Á. S., Espinosa, F., Gerovasileiou, V., Sánchez-Tocino, L., & Navarro-Barranco, C. (2019). Taxonomic and morphological descriptors reveal high benthic temporal variability in a Mediterranean marine submerged cave over a decade. *Hydrobiologia*, 839(1), 177-194. <https://doi.org/10.1007/s10750-019-04005-2>
- Sini, M., Katsanevakis, S., Koukouroufli, N., Gerovasileiou, V., Dailianis, T., Buhl-Mortensen, L., Damalas, D., Dendrinou, P., Dimas, X., & Frantzis, A. (2017). Assembling ecological pieces to reconstruct the conservation puzzle of the Aegean Sea. *Frontiers in Marine Science*, 4, 347. <https://doi.org/10.3389/fmars.2017.00347>
- SPA/RAC-UN Environment/MAP & OCEANA. (2017). *Guidelines for inventorying and monitoring of dark habitats in the Mediterranean Sea* (SPA/RAC-Deep Sea Lebanon Project, Ed.).
- SPA/RAC-UN Environment/MAP. (2017). *Ecological characterization of potential new Marine Protected Areas in Lebanon: Batroun, Medfoun and Byblos*. By Ramos-Esplá, A.A., Bitar, G., Forcada, A., Valle, C., Ocaña, O., Sghaier, Y.R., Samaha, Z., Kheriji, A. & Limam, A. [MedMPA Network Project] (p. 93+Annexes). Tunis: SPA/RAC.
- SPA/RAC-UNEP/MAP. (2020). *Mediterranean marine caves : Remarkable habitats in need of protection*. By Gerovasileiou, V. & Bianchi, C.N. (p. 63+Annexes). Tunis: SPA/RAC.
- Surić, M., Lončarić, R., Lončar, N. (2010). Submerged caves of Croatia: distribution, classification and origin. *Environmental Earth Sciences*, 61: 1473-1480. <https://doi.org/10.1007/s12665-010-0463-0>
- Sweetman, A. K., Thurber, A. R., Smith, C. R., Levin, L. A., Mora, C., Wei, C.-L., Gooday, A. J., Jones, D. O. B., Rex, M., Yasuhara, M., Ingels, J., Ruhl, H. A., Frieder, C. A., Danovaro, R., Würzberg, L., Baco, A., Grupe, B. M., Pasulka, A., Meyer, K. S., Dunlop, K. M., Henry, L.-A., & Roberts, J. M. (2017). Major impacts of climate change on deep-sea benthic ecosystems. *Elementa: Science of the Anthropocene*, 5(0), 4. <https://doi.org/10.1525/elementa.203>
- Taviani, M., Angeletti, L., Cardone, F., Montagna, P., & Danovaro, R. (2019). A unique and threatened deep water coral-bivalve biotope new to the Mediterranean Sea offshore the Naples megalopolis. *Scientific Reports*, 9(1), 3411. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-39655-8>
- Tunesi, L., Diviacco, G., Mo, G., (2001). Observation by submersible on the biocoenosis of the deep-sea corals off Portofino Promontory (north-western Mediterranean Sea). In: Martin Willison JH, et al (eds) Proceedings of the first international symposium on deep-sea corals, Ecology Action Centre and Nova Scotia Museum, Halifax: 76-87.
- UNEP-MAP-RAC/SPA. (2008). *Action plan for the conservation of the coralligenous and other calcareous bio-concretions in the Mediterranean Sea*. Tunis: RAC/ASP.
- UNEP-MAP-RAC/SPA. (2009). *Proposal regarding a regional working programme for the Coastal and Marine Protected Areas in the Mediterranean Sea*. Document UNEP (DEPI)/MED WG. 331/7 of the ninth meeting of Focal Points for SPAs (Floriana, Malta, 3-6 June 2009).
- UNEP-MAP-RAC/SPA. (2016a). *Montenegro: Platamuni and Ratac areas. Mapping of marine key habitats and initiation of monitoring network*. By G. Torchia, F. Pititto, C. Rais, E. Trainito, F. Badalamenti, C. Romano, C. Amosso, C. Bouafif, M. Dragan, S. Camisassi, D. Tronconi, V. Macic, Y.R. Sghaier & A. Ouerghi [RAC/ASP MedKeyHabitats Project].
- UNEP-MAP-RAC/SPA. (2016b). *Montenegro: Platamuni and Ratac Areas. Summary Report of the Available Knowledge and Gap Analysis*. By G. Torchia, F. Pititto, C. Rais, E. Trainito, F. Badalamenti, C. Romano, C. Amosso, C. Bouafif, M. Dragan, S. Camisassi, D. Tronconi, V. Macic, Y.R. Sghaier & A. Ouerghi [RAC/SPA MedKeyHabitats Project].
- Würtz, M. (Ed.). (2012). *Mediterranean submarine canyons : Ecology and governance* (Gland, Switzerland and Malaga, Spain: IUCN).
- Würtz, M., & Rovere, M. (Eds.). (2015). *Atlas of the Mediterranean seamounts and seamount-like structures* (Gland, Switzerland and Malaga, Spain: IUCN).

Decisión IG.25/14**Designación del Mar Mediterráneo, en su conjunto¹, como Zona de Control de Emisiones de Óxidos de Azufre (Med SO_x ECA) con arreglo al Anexo VI de MARPOL**

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convención de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª Reunión,

Recordando la resolución 70/1 de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible",

Recordando además la resolución de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente UNEP/EA.4/Res. 21, de 15 de marzo de 2019, titulada "Hacia un planeta sin contaminación",

Visto el Convenio de Barcelona y, en particular, su artículo 6, en virtud del cual las Partes Contratantes adoptarán todas las medidas conformes con el derecho internacional para prevenir, reducir, combatir y, en la mayor medida posible, eliminar la contaminación de la Zona del Mar Mediterráneo provocada por las descargas de los buques y para garantizar la aplicación efectiva en dicha Zona de las normas generalmente reconocidas a nivel internacional relativas a la lucha contra este tipo de contaminación,

Visto además el Protocolo sobre cooperación para prevenir la contaminación provocada por los buques y, en situaciones de emergencia, combatir la contaminación del Mar Mediterráneo, en particular, el párrafo 2 del artículo 4, en virtud del cual las Partes adoptarán medidas de conformidad con el derecho internacional para prevenir la contaminación de la zona del Mar Mediterráneo provocada por los buques a fin de garantizar la aplicación efectiva en dicha Zona de los convenios internacionales pertinentes en calidad de Estado del pabellón, Estado portuario y Estado ribereño, así como de su legislación aplicable,

Reconociendo el papel de la Organización Marítima Internacional (OMI) y la importancia de cooperar con dicha organización, en particular para promover el establecimiento y el desarrollo de normas internacionales para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino provocada por los buques,

Considerando asimismo el Convenio Internacional para prevenir la contaminación provocada por los buques de 1973, modificado por el Protocolo de 1978 relativo al mismo, y modificado nuevamente por el Protocolo de 1997 (MARPOL), en particular su Anexo VI, relativo a las reglas para la prevención de la contaminación atmosférica provocada por los buques, y su regla 14, relativa a los óxidos de azufre (SO_x) y la materia particulada, así como su Apéndice III, relativo a los criterios y procedimientos para la designación de las zonas de control de emisiones (ECA),

Recordando la Decisión IG.24/8 sobre la hoja de ruta para una propuesta de posible designación del Mar Mediterráneo, en su conjunto, como Zona de Control de las Emisiones de Óxidos de Azufre con arreglo al Anexo VI de MARPOL, en el marco del Convenio de Barcelona, en lo sucesivo denominada "hoja de ruta", adoptada por las Partes Contratantes en su 21ª Reunión (COP 21) (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019), que esboza el proceso hacia una propuesta para la posible designación del Mar Mediterráneo, en su conjunto, tal como se define en el artículo 1 del Convenio de Barcelona, como Zona de Control de Emisiones (ECA) para los Óxidos de Azufre (SO_x) con arreglo al Anexo VI de MARPOL, en el marco del Convenio de Barcelona, en lo sucesivo denominada la Med SO_x ECA propuesta,

Recordando también los mandatos del Centro Regional de Emergencia para la Lucha contra la Contaminación en el Mar Mediterráneo (REMPEC), el Programa de Evaluación y Control de la Contaminación en el Mediterráneo (MED POL), así como el Centro de Actividad Regional del Plan Bleu (PB/RAC) del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), tal como se establece en la Decisión IG.19/5 sobre los mandatos de los componentes del PAM, adoptada por las Partes Contratantes en su 16ª Reunión (COP 16) (Marrakech, Marruecos, del 3 al 5 de noviembre de 2009), y su importancia para la aplicación de la Decisión IG.24/8,

¹ En consonancia con el ámbito geográfico recogido en el Anexo 2 "Descripción de la Med SO_x ECA propuesta".

Observando con preocupación los efectos de las emisiones de SO_x de los buques en la salud de las personas y en el medio ambiente en la zona del Mediterráneo, y *subrayando* la importancia de adoptar medidas para hacer frente a esta cuestión, incluso mediante la designación de la Med SO_x ECA propuesta,

Reconociendo la voluntad y los beneficios de designar el Mar Mediterráneo, en su conjunto, como Zona de Control de Emisiones de Óxidos de Azufre (SO_x ECA) de conformidad con el Anexo VI de MARPOL,

Observando con satisfacción que el Comité Técnico de Expertos del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) de la Zona de Control de Emisiones (ECA) de Óxidos de Azufre (SO_x), que está compuesto por representantes de las veintidós Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, ha cumplido plenamente su mandato en tiempo y forma, de acuerdo con la hoja de ruta,

Observando con reconocimiento que el proyecto inicial de presentación a la Organización Marítima Internacional (OMI) de una propuesta para la posible designación de la Med SO_x ECA propuesta se ha actualizado de acuerdo con la hoja de ruta y ha sido acordado por el Comité Técnico de Expertos del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) de la Zona de Control de Emisiones (ECA) de Óxidos de Azufre (SO_x),

Recordando que la hoja de ruta se adoptó con el fin de presentar formalmente la propuesta para la posible designación de la Med SO_x ECA a la septuagésima octava (78ª) sesión del Comité de Protección del Medio Marino (MEPC 78) de la Organización Marítima Internacional (OMI) prevista para 2022,

Recordando también que, según la hoja de ruta, el objetivo del proceso es, entre otras cosas, que la Med SO_x ECA propuesta entre efectivamente en vigor en un plazo razonable y práctico, según lo definido por las Partes Contratantes en el Convenio de Barcelona, y recomendando que esta fecha sea el 1 de enero de 2025,

Conscientes de que las Partes Contratantes están plenamente comprometidas con la reducción de las emisiones de los buques, tanto para luchar contra el cambio climático como contra la contaminación atmosférica, animan al PAM del PNUMA a que, bajo la coordinación del REMPEC, avance en el estudio de la viabilidad de una ECA de NO_x en el conjunto del Mar Mediterráneo, incluido el impacto sanitario y socioeconómico en las Partes Contratantes individuales, durante el bienio 2022-2023,

Habiendo examinado el informe de la Decimocuarta Reunión de los Puntos Focales del REMPEC (en línea, del 31 de mayo al 2 de junio de 2021),

1. *Acuerdan* presentar la propuesta conjunta y coordinada sobre la designación del Mar Mediterráneo, en su conjunto, como Zona de Control de Emisiones de Óxidos de Azufre (Med SO_x ECA), en lo sucesivo denominada "la propuesta", que figura en el Anexo de la presente Decisión, a la septuagésima octava (78ª) sesión del Comité de Protección del Medio Marino (MEPC 78) de la Organización Marítima Internacional (OMI), prevista para 2022;

2. *Exhortan* a las Partes Contratantes a que coordinen el proceso de presentación a la Organización Marítima Internacional (OMI) para que con el apoyo del REMPEC y, en consulta con la Secretaría, se presente la propuesta ante la Organización Marítima Internacional (OMI), de manera oportuna y eficaz y de acuerdo con las normas y procedimientos pertinentes, para designar formalmente el Mar Mediterráneo, en su conjunto, como Zona de Control de Emisiones de Óxidos de Azufre (Med SO_x ECA) con su entrada en vigor efectiva el 1 de enero de 2025;

3. *Animan a* las Partes Contratantes a participar activamente en las deliberaciones sobre la propuesta y sobre los proyectos de enmienda a la regla 14 y al Apéndice VII del Anexo VI de MARPOL relacionados con la designación de la Med SO_x ECA propuesta, en la septuagésima octava (78ª) sesión del Comité de Protección del Medio Marino (MEPC 78) de la Organización Marítima Internacional (OMI) prevista para 2022, así como en los siguientes períodos de sesiones del Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (OMI), según proceda, de acuerdo con la hoja de ruta;

4. *Instan* a las Partes Contratantes a que ratifiquen y apliquen de manera efectiva, lo antes posible, el Anexo VI del MARPOL, tan pronto como sea posible, si aún no lo han hecho, al menos antes de

la fecha de entrada en vigor del ECA Med SO_x, en la medida de lo posible;

5. *Solicitan* a la Secretaría (REMPEC) que proporcione apoyo técnico para la aplicación de esta Decisión, en sinergia con la Organización Marítima Internacional (OMI), y otras partes interesadas pertinentes, a través de actividades de cooperación técnica y creación de capacidades, incluyendo apoyo financiero y actividades de movilización de recursos;

6. *Animan* a todas las partes interesadas, incluido el sector del transporte marítimo y otros socios, a que contribuyan y apoyen la designación y aplicación de la Med SO_x ECA.

ANEXO

**Propuesta conjunta y coordinada sobre la designación del Mar Mediterráneo, en su conjunto,
como Zona de Control de Emisiones de Óxidos de Azufre (Med SO_x ECA)**

COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO
AMBIENTE MARINO
78ª sesión
Tema del programa N

MEPC 78/N/I
Fecha del documento
Idioma: es decir, original: inglés
Publicación previa a la sesión:

TÍTULO DEL TEMA DEL PROGRAMA

Presentado por Albania, Argelia, Bosnia y Herzegovina, Chipre, Croacia, Egipto, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Israel, Italia, Líbano, Libia, Malta, Marruecos, Mónaco, Montenegro, la República Árabe Siria, Túnez y Turquía

RESUMEN

Resumen ejecutivo:

El presente documento expone una propuesta para designar el Mar Mediterráneo, en su conjunto, como Zona de Control de Emisiones de Óxidos de Azufre, en lo sucesivo la Med SO_x ECA propuesta, de conformidad con la regla 14 y el Apéndice III del Anexo VI de MARPOL, que entrará en vigor a partir del 1 de enero de 2025.

Esta propuesta muestra que la designación de la Med SO_x ECA propuesta está respaldada por una necesidad demostrada de prevenir, reducir y controlar las emisiones de óxidos de azufre y partículas de los buques. Además, la adopción de la Med SO_x ECA propuesta dará lugar a reducciones significativas de los niveles de contaminación atmosférica en el Mar Mediterráneo, en su conjunto, y en los Estados costeros del Mediterráneo, lo que supondrá importantes beneficios para la salud humana y el medio ambiente.

Los copatrocinadores invitan al Comité a revisar esta propuesta en esta sesión con vistas a la adopción por las Partes del Anexo VI de MARPOL, en el MEPC 79, de las enmiendas a la regla 14.3 y al Apéndice VII del Anexo VI de MARPOL, designando la Med SO_x ECA como una nueva Zona de Control de Emisiones.

Dirección estratégica, 4
si procede:

Producto: 4.1

Medida que se debe Párrafo 25
tomar:

Documento MEPC 76/INF.63
relacionado:

Introducción

1 Con este documento, Albania, Chipre, Croacia, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Italia, Malta, Marruecos, Mónaco, Montenegro, la República Árabe Siria, Túnez y Turquía, países ribereños del Mar Mediterráneo, presentan una propuesta para la designación del Mar Mediterráneo, en su conjunto, como Zona de Control de Emisiones (ECA) para prevenir, reducir y controlar las emisiones de óxidos de azufre (SO_x) y de partículas (PM) procedentes de los buques, de conformidad con la regla 14 y el Apéndice III del Anexo VI del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL), en lo sucesivo denominada Med SO_x ECA propuesta.

2 Argelia, Bosnia y Herzegovina, Egipto, Israel, Líbano y Libia, también países ribereños del Mar Mediterráneo, se unen a esta propuesta.

3 La designación de la Med SO_x ECA propuesta es necesaria para proteger la salud pública y el medio ambiente en el Mar Mediterráneo, las aguas regionales y las costas, y en las comunidades de los Estados costeros del Mediterráneo, ya que reduce la exposición a los niveles nocivos de contaminación atmosférica resultantes de estas emisiones. La designación de la Med SO_x ECA propuesta proporciona beneficios adicionales necesarios más allá de los que ofrece la aplicación de las normas globales de calidad de los combustibles de conformidad con el Anexo VI de MARPOL, en lo sucesivo denominadas normas MARPOL VI. La carga para el transporte marítimo internacional es pequeña en comparación con las mejoras en la calidad del aire, la reducción de la mortalidad prematura y de las incidencias sanitarias asociadas a esta contaminación atmosférica, y los demás beneficios para el medio ambiente resultantes de la designación de la Med SO_x ECA propuesta.

4 El **Anexo 1** de esta propuesta proporciona un análisis completo de cómo esta satisface cada uno de los ocho criterios para la designación de una ECA, establecidos en el Apéndice III del Anexo VI de MARPOL, así como una bibliografía completa de toda la información considerada en la preparación de esta propuesta. El **Anexo 2** de esta propuesta contiene una descripción detallada de la Med SO_x ECA propuesta. El **Anexo 3** de esta propuesta presenta un gráfico del ámbito de aplicación propuesto para la designación de la Med SO_x ECA propuesta. Los copatrocinadores también han preparado un proyecto de enmiendas, presentado en el **Anexo 4** de esta propuesta, para incluir la propuesta de Med SO_x ECA en la regla 14.3 y en el Apéndice VII del Anexo VI de MARPOL.

Resumen de la propuesta

5 La designación de la Med SO_x ECA propuesta reducirá significativamente las emisiones de los buques y aportará beneficios sustanciales a grandes segmentos de la población, así como a los ecosistemas marinos y terrestres. La contaminación atmosférica de los buques no solo se produce en los puertos y costas del Mediterráneo, sino que también se transporta cientos de kilómetros hacia el interior. Cuando las personas respiran este aire contaminado, su salud se ve afectada negativamente, lo que conlleva una pérdida de productividad debido al aumento de enfermedades, hospitalizaciones e incluso muertes prematuras. En la región mediterránea, 507 millones de personas viven en zonas con niveles de contaminación atmosférica que superan las respectivas normas nacionales de calidad del aire ambiente y/o niveles que son insalubres según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Además, los científicos no han identificado ningún umbral ambiental de PM por debajo del cual no se observen daños para la salud. Así pues, la contaminación atmosférica por debajo de los niveles de la OMS sigue siendo perjudicial y la salud de millones de personas en todas las zonas puede mejorar si se sigue aumentando la calidad del aire. Además, los logros alcanzados por las amplias normativas nacionales para controlar las emisiones procedentes de fuentes terrestres durante las últimas cuatro décadas podrían verse mermados o incluso anulados por el crecimiento previsto de la actividad humana y económica, incluido el transporte marítimo. Para mantener y mejorar la calidad del aire, la salud pública y el medio ambiente, hay que tomar medidas decisivas para aprovechar los beneficios que pueden obtenerse de la reducción de emisiones adicionales.

6 Los copatrocinadores han coordinado esta propuesta, de acuerdo con los intereses comunes, la geografía compartida y las economías interrelacionadas. Los gobiernos copatrocinadores han consultado a las partes interesadas, incluidos los representantes de la industria naval, los puertos, los capitanes de barco, los intereses medioambientales y los representantes de los gobiernos estatales y provinciales. Esta propuesta tiene en cuenta las cuestiones planteadas durante las consultas y se esfuerza por minimizar el impacto en la comunidad marítima, al tiempo que logra la necesaria protección del medio ambiente. Se cree que, al actuar a nivel internacional para reducir los impactos del transporte marítimo en la calidad del aire, la salud humana y los ecosistemas, la designación de la Med SO_x ECA propuesta eliminará la presión sobre las jurisdicciones regionales, nacionales y subnacionales para que estudien medidas de reglamentación para reducir las emisiones de los buques.

Poblaciones y zonas de riesgo

7 Millones de personas y muchos ecosistemas importantes de la región mediterránea están expuestos a daños o perjuicios por las emisiones de los buques y corren el riesgo de sufrir daños adicionales en el futuro. La región mediterránea cuenta con más de 500 millones de habitantes, de los cuales más de la mitad residen en comunidades costeras. Además, dado que la contaminación de los buques recorre grandes distancias, gran parte de la población del interior también se ve afectada por las emisiones de los buques y se beneficiará de un aire más limpio gracias a los controles del combustible y los motores previstos en la ECA. Estas poblaciones corren el riesgo de sufrir un mayor daño a causa del transporte marítimo si no se designa una ECA.

8 En el **Anexo 1** de la presente propuesta se describen las formas en que la contaminación atmosférica procedente de los buques contribuye al deterioro de diversos ecosistemas, entre ellas: la deposición de sulfato acidificante y los cambios en la visibilidad. Las emisiones de SO_x de los buques son transportadas por tierra y sus derivados (incluyendo las PM y los compuestos que contienen azufre) se depositan en las aguas superficiales, los suelos y la vegetación. Es importante destacar que la contaminación atmosférica puede aportar una parte importante de la carga de azufre que recibe un ecosistema. Algunas zonas son más sensibles que otras, y muchas tienen múltiples factores de estrés. Los ecosistemas mediterráneos son sensibles especialmente a la acidificación debida a los ácidos sulfúricos formados a partir del SO_x, que contribuye a la eutrofización acuática que altera los ciclos biogeoquímicos y perjudica la vida animal y vegetal. Las zonas donde se depositan las emisiones de los buques corren el riesgo de sufrir más daños en el futuro. La designación de la Med SO_x ECA propuesta ayudará a reducir las tensiones en muchos ecosistemas sensibles, como bosques, praderas, humedales, ríos, lagos, estuarios y aguas costeras.

9 Tal y como se establece en el Anexo VI de MARPOL, la designación de una ECA tiene como objetivo prevenir y reducir los efectos adversos para la salud humana y el medio ambiente en zonas que puedan demostrar la necesidad de prevenir, reducir y controlar las emisiones de SO_x y PM. Las Partes del Anexo VI de MARPOL eligieron este objetivo debido a los efectos conocidos sobre la salud pública y el medio ambiente asociados a las emisiones de SO_x y PM. La designación de la Med SO_x ECA propuesta favorece directamente este objetivo al reducir las emisiones de SO_x y PM de los buques que operan en la zona de aplicación propuesta para dicha designación. La propuesta de Med SO_x ECA está dirigida a los controles de SO_x y PM.

Contribución de los buques a los efectos adversos

10 Al elaborar esta propuesta, los copatrocinadores realizaron un análisis exhaustivo para cuantificar el grado de riesgo para la salud humana y la degradación del medio ambiente que suponen las emisiones atmosféricas de los buques que operan en el Mar Mediterráneo. Para calibrar el riesgo para las poblaciones humanas, se utilizaron herramientas de evaluación de última generación para aplicar métodos ampliamente aceptados con técnicas avanzadas de modelización informática, y dichos métodos produjeron resultados altamente fiables y reproducibles. La estimación del impacto del transporte marítimo sobre la salud humana y el medio ambiente requiere el análisis de datos detallados sobre el tráfico de buques, estimaciones del uso de combustible, estimaciones de las emisiones contaminantes, datos meteorológicos detallados, datos sobre dispersión física y reacciones fotoquímicas, datos sobre deposición de contaminantes en los ecosistemas sensibles y modelización epidemiológica de los efectos sobre la salud atribuibles a los niveles de exposición a los contaminantes. Según el análisis realizado para esta propuesta, la Med SO_x ECA propuesta logra reducciones de la contaminación y beneficios para la salud similares a los reportados para las SECA previamente designadas. Los beneficios anuales incluyen más de 1.000 muertes prematuras y más de 2.000 casos de asma infantil evitados, además de jugar a favor de muchos ecosistemas sensibles.

11 Las emisiones de los buques contribuyen a aumentar considerablemente las concentraciones de contaminantes atmosféricos en las zonas terrestres y marítimas del Mediterráneo. La OMS informa de que los "*niveles más altos de contaminación del aire ambiente se dan en la región del Mediterráneo oriental..., con niveles medios anuales que a menudo superan más de 5 veces los límites de la OMS*"². Además, la base de datos de la OMS sobre la calidad del aire ambiente³ indica que el 72,7 % de las ciudades de los Estados costeros del Mediterráneo superan las directrices de la OMS en cuanto a contaminación anual por PM con un diámetro medio de masa inferior a 2,5 micras (µm) (PM_{2,5}) de 10 µg/m³. **La sección 3 del Anexo 1** de la presente propuesta presenta un mapa que muestra el impacto de las emisiones del transporte marítimo en las concentraciones de PM en el ambiente. Los modelos de dispersión física utilizados para crear estos mapas tienen en cuenta la variación de los patrones de viento a lo largo de un año representativo y simulan las trayectorias que recorren el SO_x o las PM una vez emitidos desde la chimenea de un buque que opere en el Mar Mediterráneo. Los modelos de destino y transporte químicos y físicos predicen hasta qué punto las moléculas de SO_x reaccionan para formar partículas muy pequeñas, conocidas como PM_{2,5}. Estos mapas muestran que el aumento de las concentraciones ambientales de PM_{2,5} por las emisiones de los buques es mayor a lo largo de las principales rutas marítimas y de las costas mediterráneas cercanas, donde se encuentran muchas de las ciudades más pobladas. El aumento de las partículas (aerosoles) también deteriora la visibilidad, medida por la reducción de la profundidad óptica de los aerosoles; esta contaminación puede afectar a la claridad de las vistas y los paisajes importantes para las personas que viven cerca o los turistas que visitan las atracciones históricas y naturales del Mediterráneo. Las emisiones también se transportan a grandes distancias y tienen consecuencias significativas en el interior de los países europeos y del norte de África.

² <https://www.ccacoalition.org/en/news/world-health-organization-releases-new-global-air-pollution-data>.

³ [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/concentrations-of-fine-particulate-matter-\(pm2-5\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/concentrations-of-fine-particulate-matter-(pm2-5)).

12 Las emisiones de los buques contribuyen a los efectos adversos para la salud humana en los Estados costeros del Mediterráneo, especialmente en las zonas costeras densamente pobladas. Los buques generan emisiones que conducen a elevadas concentraciones ambientales de $PM_{2,5}$, que contribuyen a enfermedades evitables y a la muerte prematura. En la **tabla 1** se presenta la reducción anual de los efectos nocivos para la salud relacionados con los buques en 2020, que resultaría de la aplicación de las Normas SECA. Las cifras de este cuadro ilustran claramente los beneficios para la salud de la designación de la Med SO_x ECA propuesta. El análisis realizado para esta propuesta muestra que se evitarían más de 1.000 muertes prematuras y más de 2.000 casos de asma infantil cada año. Estas estimaciones también corresponden a la mortalidad cardiovascular y por cáncer de pulmón y a la morbilidad por asma. Estudios independientes, que tienen en cuenta la enfermedad y la muerte por todas las causas, indican que las estimaciones aquí presentadas subestiman los beneficios totales de la Med SO_x ECA.

13 Los copatrocinadores también han determinado que los daños a los ecosistemas sensibles atribuibles a las emisiones de los buques se reducirán con la designación de la Med SO_x ECA propuesta. Cada ecosistema puede ser sensible y verse perjudicado por diferentes contaminantes, como la acidificación o la eutrofización. La sensibilidad de un ecosistema a la acidificación depende de la capacidad de los suelos y las aguas para neutralizar (o amortiguar) los contaminantes ácidos depositados que se forman a partir del SO_x (véase la **tabla 2**). Los modelos que apoyan la designación de la Med SO_x ECA propuesta predicen que la mejora de las emisiones de los buques entre el desempeño actual y los estándares SECA reducirá significativamente la cantidad de deposición de azufre en los ecosistemas sensibles. La designación de la Med SO_x ECA propuesta ayudará a las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) a cumplir sus objetivos en el marco del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Descripción de la zona de aplicación propuesta

14 El área de aplicación propuesta para la designación de la propuesta de Med SO_x ECA se ilustra en la **sección 2 del Anexo 1** de la presente propuesta. En el **Anexo 2** de la presente propuesta se ofrece una descripción detallada de la zona de aplicación propuesta, incluidas las coordenadas seleccionadas, y en el **Anexo 3** se presenta un gráfico. El área de aplicación propuesta se ajusta a la definición de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) del Mar Mediterráneo⁴, que limita al sureste con la entrada del Canal de Suez, con excepción del área de espera del Canal de Suez en sus coordenadas determinadas, según el mapa que figura en el punto c del **Anexo 2**, al noreste con la entrada de los Dardanelos, trazada como una línea que une los faros de Mehmetcik y Kumkale, y al oeste con el meridiano que pasa por el faro de Cabo Espartel, que también define el límite occidental del Estrecho de Gibraltar. La zona de aplicación propuesta es idéntica a la zona geográfica descrita en el artículo 1.1 del Convenio de Barcelona, que en lo sucesivo se denominará zona del Mar Mediterráneo. Las aguas de la Med SO_x ECA propuesta afectan a las veintidós (22) Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, a saber, Albania, Argelia, Bosnia y Herzegovina, Chipre, Croacia, Egipto, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Israel, Italia, Líbano, Libia, Malta, Marruecos, Mónaco, Montenegro, la República Árabe Siria, Túnez, Turquía y la Unión Europea.

⁴ https://iho.int/uploads/user/pubs/standards/s-23/S-23_Ed3_1953_EN.pdf.

Tabla 1. Resumen de los beneficios para la salud evaluados para la Med SO_x ECA (año de modelo 2020) propuesta

Resultados del supuesto (Modelo lineal C-R)	Reducción de la mortalidad (muertes anuales prematuras de adultos)		Asma infantil evitado (incidentes anuales evitados)	
Beneficios para la salud de la Med SO_x ECA propuesta	Reducción de la mortalidad		Reducción de la morbilidad por asma	
	Mortalidad cardiovascular evitada	969 (IC 95 % 551; 1.412)	Asma infantil evitado	2.314
	Mortalidad por cáncer de pulmón evitada	149 (IC 95 % 32; 270)		(IC 95 % 1.211;
	Mortalidad combinada evitada	1.118 (IC 95 % 583; 1.682)		3.406)

Tabla 2. Resumen de los indicadores de otros beneficios asociados a la Med SO_x ECA propuesta

Indicador de beneficio ambiental	Rango relativo de variación (%)	Áreas de mayor beneficio mostradas:
Deposición húmeda de sulfatos	Reducción del 1 % al 15 %	Disminución porcentual de la deposición húmeda anual de sulfato entre MARPOL VI y Med SO _x ECA
Deposición de sulfato en seco	Reducción del 1 % al 50 %	Disminución porcentual de la deposición anual de sulfato seco entre MARPOL VI y Med SO _x ECA
Deposición húmeda de PM _{Total}	Reducción del 0,5 % al 5 %	Disminución porcentual de la deposición húmeda anual de PM _{Total} entre MARPOL VI y Med SO _x ECA
Deposición en seco de PM _{Total}	Reducción del 0 % al 10 %	Cambio porcentual en la deposición seca anual de PM _{Total} entre MARPOL VI y Med SO _x ECA
Profundidad óptica de los aerosoles (relacionados con las PM)	Aumento del 1 % al 6 %	Cambio porcentual en la profundidad óptica de los aerosoles (especies de PM) entre MARPOL VI y Med SO _x ECA

Tráfico de buques y condiciones meteorológicas

15 El tráfico marítimo en la zona del Mar Mediterráneo es considerable, ya que por él navegan más de treinta mil buques al año, la mayoría de los cuales hacen escala en puertos mediterráneos y se dedican al comercio regional entre los Estados costeros del Mediterráneo. Además, muchos buques transitan por la zona del Mar Mediterráneo cerca de zonas muy pobladas que, en conjunto, tienen cientos de millones de habitantes.

16 Las condiciones meteorológicas en la zona del Mar Mediterráneo transportan a tierra una parte importante de las emisiones de los buques en el mar y los consiguientes contaminantes que se forman en la atmósfera. Las emisiones de los buques de SO_x y sus derivados (incluidas las PM) pueden permanecer en el aire durante un período de entre cinco y diez días antes de ser eliminadas de la atmósfera (por ejemplo, por deposición o transformación química). Durante el tiempo que transcurre entre la emisión y la eliminación del aire, los contaminantes pueden ser transportados cientos de millas náuticas sobre el agua y cientos de kilómetros tierra adentro por los vientos que se observan habitualmente en la zona del Mar Mediterráneo. El análisis realizado para esta propuesta indica que los vientos soplan frecuentemente en tierra en todas las zonas del Mar Mediterráneo. Algunos patrones de viento son más comunes que otros, por lo que el impacto de la contaminación atmosférica de los buques en el mar es mayor en algunas zonas que en otras. Además, el transporte aéreo de SO_x y PM desde los buques cruza las fronteras nacionales, afectando negativamente a grandes partes de los Estados costeros del Mediterráneo.

Controles de emisiones en tierra

17 Casi todos los Estados costeros mediterráneos han impuesto ya estrictas restricciones a las emisiones de SO_x , PM y otros contaminantes atmosféricos procedentes de una amplia gama de actividades industriales, comerciales y de transporte. Algunos ejemplos de fuentes industriales y comerciales sujetas a restricciones de emisiones son las plantas de fabricación grandes y pequeñas, las instalaciones de fundición y refinado, las empresas químicas y farmacéuticas y las fuentes de combustión en fábricas y centrales eléctricas. Entre los ejemplos de fuentes de transporte sujetas a restricciones de emisiones y normas de calidad del combustible se encuentran los automóviles, los camiones, los autobuses, las locomotoras y las embarcaciones comerciales y de recreo domésticas. La **figura 1** ilustra la tendencia de las emisiones de SO_x en tierra para los Estados costeros del Mediterráneo que son Estados miembros de la Unión Europea y Turquía.

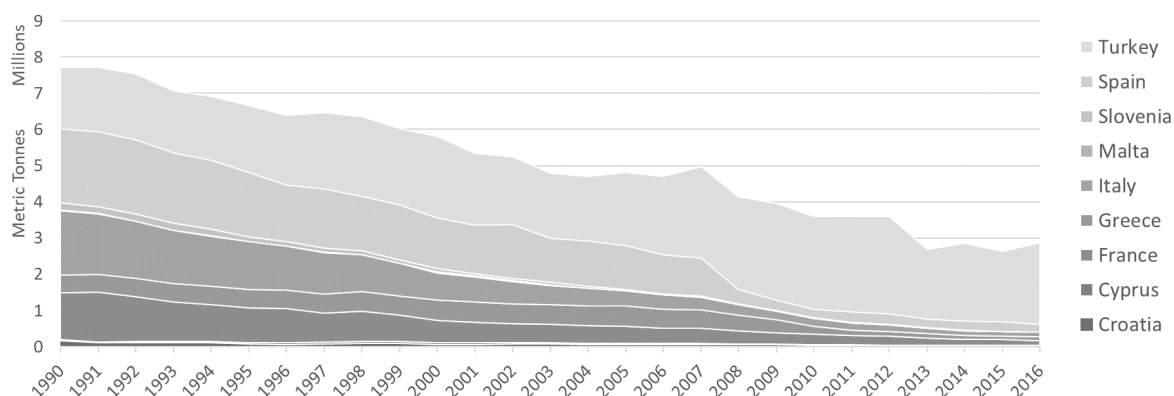


Figura 1: Tendencia de las emisiones de SO_x en tierra de los Estados costeros mediterráneos que son Estados miembros de la Unión Europea y Turquía

18 Los programas nacionales de control de la contaminación atmosférica en Europa y el norte de África de otras fuentes de contaminación atmosférica aparte de los buques han tenido un gran éxito. Los países europeos redujeron sus emisiones de SO_x en casi dos tercios desde 1990, en más de la mitad desde el año 2000 y en un 20 % adicional desde 2010, sin consecuencias económicas directas en el crecimiento neto y la recuperación de la recesión cíclica. Según los Presupuestos Nacionales de Contaminación (PNC) de las Naciones Unidas, países como Israel "*reducirán las emisiones atmosféricas indirectas al medio ambiente marino de NO_x y SO_x en un 90 % debido a la instalación prevista de depuradores en 6 unidades de carbón de las principales centrales eléctricas costeras, así como al cierre de 4 unidades de carbón*", de aquí a 2022, en relación con la referencia de 2012. Los informes sobre el estado del medio ambiente de Egipto de 2012 y 2016 indican que las emisiones de SO_x se han reducido más del 75 % desde 1999. Aun así, la OMS indica que la región del Delta egipcio supera sus directrices relativas a las PM_{2,5} y el Anexo indica que las emisiones de SO_x de los buques contribuyen a las PM_{2,5} en esa región. Los Estados costeros mediterráneos siguen encontrando reducciones rentables que pueden lograrse con controles adicionales en las fuentes restantes. Lo más importante es que, a medida que los sectores terrestres controlan las emisiones, la contribución relativa de las emisiones de los buques a los problemas nacionales de calidad del aire aumenta la necesidad de los controles SECA. La designación de la Med SO_x ECA propuesta reducirá en gran medida las emisiones del sector del transporte marítimo, cada vez más importante.

Estimación de costos, beneficios y rentabilidad

19 Dado que los costos marginales de las medidas posteriores suelen aumentar en el caso de las fuentes de emisiones terrestres, el control rentable de las emisiones de los buques parece ser técnicamente factible y rentable. Se espera que los costos de aplicación y cumplimiento de la Med SO_x ECA propuesta sean pequeños, tanto en términos absolutos como en comparación con los costos de conseguir reducciones de emisiones similares mediante controles adicionales en fuentes terrestres. Los copatrocinadores estiman que los costos totales de la mejora de las emisiones de los buques entre el desempeño actual y los estándares SECA serán de aproximadamente 1.700 millones de dólares en 2020; junto con las normas globales de MARPOL VI, esto logra una reducción neta del 95 % de SO_x y una reducción neta del 62 % de PM_{2,5} de los buques que operan en la Med SO_x ECA propuesta. Si se pueden conseguir reducciones equivalentes o mayores utilizando tecnologías de reducción y/o combustibles avanzados (y si estas tecnologías pueden ahorrar dinero a algunos buques), los costos totales de cumplimiento pueden ser menores. En consonancia con la experiencia previa en otras regiones SECA y siguiendo las ideas y conclusiones del informe final de la Evaluación de la disponibilidad de fueloil (MEPC 70/INF.6) (Secretaría de la OMI, 2016), en lo sucesivo denominado Estudio de la OMI sobre la disponibilidad de combustible, se dispondrá de combustibles y tecnologías adecuados en cantidades suficientes para cumplir las fechas de aplicación de los límites de emisión SECA acordadas.

20 El valor monetario de los pequeños cambios en los riesgos de mortalidad utilizando los combustibles conformes a la SECA puede considerarse en términos de lo que en economía se denomina "valor de la vida estadística" (VVE, por sus siglas en inglés). Formalmente, el VVE es el valor monetario de los pequeños cambios en los riesgos de mortalidad, incrementado proporcionalmente para reflejar el valor asociado a una muerte esperada en una población grande. Se puede considerar que el valor de las consecuencias evitadas incluye la suma monetizada de:

Value of avoided impacts

$$\begin{aligned}
 &= \text{Avoided Mortality } (\$V_{\text{Mortality}}) + \text{Avoided Morbidity } (\$V_{\text{Illness+Care}}) \\
 &+ \text{Avoided Deposition Damages } (\$V_{\text{Acidification}}) \\
 &+ \text{Improved Visibility } (\$V_{\text{Haze}}) + \text{etc.}
 \end{aligned}$$

21 Mientras que el valor de todos estos beneficios se ha estimado en otros estudios utilizando valores monetarios europeos (tal y como se presenta en un modelo denominado Alpha RiskPol), esta propuesta presenta una estimación más conservadora limitada únicamente a los beneficios monetizados de la mortalidad evitada asociada a las enfermedades cardiovasculares y al cáncer de pulmón. Además, esta propuesta calibra el VVE a las economías de los Estados costeros del Mediterráneo. Por lo tanto, estos beneficios subestimados se presentan en términos de su suficiencia potencial para la designación de la Med SO_x ECA propuesta, reconociendo que los beneficios adicionales descritos anteriormente siguen sin ser monetizados. La **tabla 3** presenta los resultados de ese análisis, indicando que los beneficios monetizados de la mortalidad evitada superan por sí solos los costos totales de la aplicación de la Med SO_x ECA propuesta.

Tabla 3. VEV ponderado por la mortalidad de los Estados costeros mediterráneos

Política	VEV ponderado por la mortalidad de los Estados costeros mediterráneos (millones de dólares)
Sin medida	2.157
MARPOL VI	1.094
Med SO _x ECA	1.818

22 La rentabilidad indica también el respaldo a la designación de la Med SO_x ECA propuesta, como se ilustra en la **tabla 4**. Los costos de cada tonelada de SO_x y PM evitada se estiman en 13.400 y 155.000 dólares, respectivamente. Estos costos por tonelada son una medida de la rentabilidad y son equiparables a la rentabilidad de los controles impuestos a muchas fuentes terrestres o comparativamente mejores. Si se compara con las propuestas SECA anteriores, como la ECA norteamericana, la rentabilidad neta para alcanzar los límites de combustible del 0,10 % de azufre (S) m/m de las normas de la OMI anteriores a 2020 es muy similar. La mejora de los niveles actuales de emisión de los buques según las normas SECA es una de las medidas más rentables disponibles para obtener las mejoras necesarias de la calidad del aire en la Med SO_x ECA propuesta y para los Estados costeros mediterráneos individualmente.

Tabla 4. Comparación de la rentabilidad con la ECA de América del Norte⁵

Tipo de beneficio	Estimaciones de EE. UU. para la ECA de América del Norte	Resultados de la ECA de Norteamérica con precios de combustible ajustados ⁶	Med SO _x ECA que combina los resultados de MARPOL VI y SECA
Objetivo de control			
Reducción de las emisiones de SO _x	4.500 \$/t SO _x	14.000\$/t SO _x	8.900\$/t SO _x
Reducción de las emisiones de PM _{2,5}	43.000 \$/t PM _{2,5}	128.000\$/t PM _{2,5}	94.000\$/t PM _{2,5}
Resultados sanitarios			
Mortalidad evitada ⁷	0,410 M\$/Δ Mortalidad	1,229 M\$/Δ Mortalidad	0,353 M\$/Δ Mortalidad
Enfermedades asmáticas evitadas ⁸	16.000 \$/Δ Morbilidad	49.000 \$/Δ Morbilidad	21.000 \$/Δ Morbilidad

23 Se prevé que las repercusiones económicas del cumplimiento del programa en los buques dedicados al comercio internacional sean modestas. Al igual que en otras regiones SECA, se espera que los operadores de buques puedan repercutir los costos adicionales asociados al cumplimiento de las medidas de control del azufre del combustible SECA a los compradores de servicios de transporte marítimo. Los costos de transporte se integran en última instancia en los precios de las mercancías que se envían. Se espera que el impacto potencial sobre los precios sea pequeño, ya que el transporte solo representa una pequeña parte de los costos totales de producción de los productos acabados.

Conclusión

24 Las emisiones de los buques contribuyen significativamente a la contaminación atmosférica, a los resultados adversos para la salud humana y a los daños al ecosistema en la zona del Mar Mediterráneo. La designación de la Med SO_x ECA propuesta reducirá estos efectos y mejorará la salud pública y el medio ambiente en los Estados costeros del Mediterráneo. Los Estados costeros mediterráneos ya han aplicado controles de emisión en las fuentes terrestres de contaminación atmosférica. La aplicación de las normas SECA a los buques dedicados al transporte marítimo internacional en la zona del Mar Mediterráneo permitirá obtener beneficios sustanciales con costos comparables y razonables.

Acción solicitada al Comité

25 Se invita al Comité a considerar la información presentada en este documento y a aprobar la Med SO_x ECA propuesta, con vistas a la adopción por las Partes del Anexo VI de MARPOL, en el MEPC 79, de las enmiendas a la regla 14.3, y al Apéndice VII del Anexo VI de MARPOL, como se muestra en el **Anexo 4**, para designar formalmente el Mar Mediterráneo, en su conjunto, como una Zona de Control de Emisiones de Óxidos de Azufre que entrará en vigor el 1 de enero de 2025.

⁵ Costos combinados de MARPOL VI y de la Med SO_x ECA propuesta para el análisis realizado para esta propuesta, comparados con los datos de NO_x y PM de Estados Unidos para reducir el combustible de los buques desde las condiciones anteriores a MARPOL VI hasta las condiciones de la Med SO_x ECA del 0,10 % de S m/m.

⁶ Dado que la propuesta norteamericana de 2009 para designar una ECA utilizó una diferencia de precio del combustible de 145 \$/t para pasar del HFO al combustible que cumple con la SECA, y el análisis realizado para esta propuesta utiliza una diferencia de precio del combustible de ~434 \$/t, las estimaciones de rentabilidad de EE. UU. (columna 2 anterior) se multiplicaron por la relación de estas diferencias de precio para que coincidieran con las variaciones del precio del combustible utilizadas para el análisis realizado para esta propuesta.

⁷ Los métodos de mortalidad norteamericanos son similares a los utilizados aquí, aunque es posible que utilicen una ecuación de riesgo para la salud similar a la ecuación logarítmica lineal analizada y comparada en Sofiev et al, Nature Communications 2018 (1).

⁸ A efectos de comparación con los resultados de las enfermedades relacionadas con el asma infantil del análisis realizado para esta propuesta, se sumó el conjunto de enfermedades relacionadas con el asma infantil notificadas por separado por los EE. UU.

ANEXO 1

Información que responde a los criterios del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL⁹

Índice

Índice 11

Índice de tablas	14
Índice de figuras	16
Abreviaturas y definiciones	19
1 Introducción.....	21
1.1 Países que presentan esta propuesta.....	21
1.2 Criterios de designación de una zona de control de emisiones	22
1.3 Contenido de azufre de los combustibles y terminología	23
2 Descripción de la zona de aplicación propuesta	25
2.1 Zona de aplicación propuesta.....	25
2.2 Tipos de emisiones que se propone controlar	26
2.2.1 Contaminación por SO _x y PM.....	26
2.3 Poblaciones y zonas de riesgo por exposición a las emisiones de los buques	26
2.4 Resumen de la descripción de la zona de aplicación propuesta.....	27
3 Contribución de los buques a la contaminación atmosférica y otros problemas medioambientales.....	28
3.1 Resumen de la evaluación.....	28
3.2 Resumen del inventario de emisiones de la zona del Mar Mediterráneo.....	28
3.2.1 Modelización del inventario de emisiones y datos para el supuesto de 2020 y años futuros 29	
3.3 Contribución del transporte marítimo a la calidad del aire ambiente	30
3.3.1 Contribución del transporte marítimo a la contaminación atmosférica por PM _{2,5} en la zona del Mar Mediterráneo.....	30
3.3.2 Mejora de la calidad del aire ambiente con la Med SO _x ECA propuesta (PM _{2,5})	30
3.4 Resumen de la contribución del transporte marítimo a la calidad del aire ambiente.....	30
4 Consecuencias de las emisiones de los buques en la salud humana.....	31
4.1 Efectos en la salud relacionados con la exposición a los contaminantes atmosféricos.....	31
4.2 Naturaleza de los efectos de las PM en la salud	31
4.3 Metodología para estimar los efectos sobre la salud.....	31
4.4 Efectos cuantificados en la salud humana por la exposición a las emisiones de los buques	34
4.4.1 Mortalidad cardiovascular y por cáncer de pulmón evitada	34
4.4.2 Morbilidad del asma infantil.....	35
4.4.3 Resumen de las prestaciones sanitarias evaluadas.....	35
4.5 Resumen de las consecuencias de las emisiones de los buques en la salud humana	36
5 Consecuencias de las emisiones de los buques en los ecosistemas	37

⁹ Las denominaciones empleadas y la presentación del material en esta publicación no implican la expresión de ninguna opinión por parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, el Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Programa para la Evaluación y Control de la Contaminación en la Región del Mediterráneo (MED POL), el Centro de Actividades Regionales del Plan Bleu (PB/RAC), el Centro Regional de Emergencia para la Lucha contra la Contaminación en el Mar Mediterráneo (REMPEC), o la Organización Marítima Internacional (OMI), en relación con la condición jurídica de cualquier país, territorio, ciudad o área o de sus autoridades, o en relación con la delimitación de sus fronteras o límites.

5.1	Visión global de la deposición resultante de las emisiones de SO _x y PM de los buques	37
5.2	Consecuencias medioambientales y ecosistémicas y zonas de riesgo	37
5.2.1	Deposición de sulfato (SO ₄)	37
5.2.2	Deposición de PM _{Total}	39
5.2.3	Cambio en la visibilidad	41
5.3	Efectos asociados a la deposición de PM _{2,5} y a los agentes tóxicos del aire.....	41
5.4	Resumen de los beneficios medioambientales	43
5.5	Resumen de las consecuencias de las emisiones de los buques en el medio ambiente.....	43
6	El papel de las condiciones meteorológicas en la contaminación atmosférica.....	44
7	Tráfico marítimo en la zona de aplicación propuesta	45
7.1	Patrones de tráfico marítimo	45
7.2	Resumen del tráfico marítimo en la zona de aplicación propuesta.....	46
8	Control de las fuentes terrestres.....	47
8.1	Identificación de las medidas terrestres existentes para el control de las emisiones de SO _x y PM en los Estados costeros del Mediterráneo.....	47
8.1.1	Albania	48
8.1.2	Argelia	48
8.1.3	Bosnia y Herzegovina.....	49
8.1.4	Egipto	49
8.1.5	Unión Europea.....	49
8.1.5.1	Normas de calidad del aire ambiente de la UE	50
8.1.5.2	Compromisos nacionales de reducción de emisiones de la UE	51
8.1.5.3	Normas de emisión y eficiencia energética.....	52
8.1.6	Israel	52
8.1.7	Líbano.....	53
8.1.8	Libia.....	53
8.1.9	Mónaco	53
8.1.10	Montenegro	54
8.1.11	Marruecos.....	54
8.1.12	República Árabe Siria	54
8.1.13	Túnez.....	55
8.1.14	Turquía	55
8.2	Evaluación de la reducción de las emisiones de SO _x y PM a partir de las medidas en tierra 56	
8.3	Evaluación de la reducción de las emisiones de SO _x y PM con medidas en tierra	57
8.3.1	Observaciones regionales de la calidad del aire ambiente.....	58
8.3.2	Albania	59
8.3.3	Argelia	60
8.3.4	Bosnia y Herzegovina.....	61
8.3.5	Croacia.....	62
8.3.6	Chipre	63
8.3.7	Egipto	65
8.3.8	Francia	65
8.3.9	Grecia	66
8.3.10	Israel.....	68
8.3.11	Italia.....	68
8.3.12	Líbano	70
8.3.13	Libia	70
8.3.14	Malta	71
8.3.15	Mónaco.....	72
8.3.16	Montenegro	73
8.3.17	Marruecos.....	74
8.3.18	Eslovenia	75

8.3.19	España	76
8.3.20	República Árabe Siria	78
8.3.21	Túnez.....	78
8.3.22	Turquía.....	79
8.4	Resumen del control de las fuentes terrestres	80
9	Costos de la reducción de las emisiones de los buques	81
9.1	Resumen de los costos estimados en 2020.....	81
9.2	Costos de combustible	81
9.2.1	Fueloil con bajo contenido de azufre (0,50 % S m/m)	81
9.2.2	Gasóleo para usos marinos (0,10 % S m/m).....	82
9.2.3	Diferencias de precios	83
9.2.4	Precios del crudo	83
9.2.5	Resumen estadístico de los precios del combustible	84
9.2.6	Disponibilidad de combustible	85
9.3	Costos de los buques.....	87
9.3.1	Análisis de la adopción de la limpieza de los gases de escape.....	87
9.3.2	Combustibles alternativos.....	90
9.3.3	Comparación de los costos específicos de los buques.....	92
9.4	Costo para el sector marítimo en comparación con las medidas terrestres.....	93
9.4.1	Estimación de la rentabilidad	93
9.4.2	Precio virtual de la contaminación	93
9.4.3	Estimación de la rentabilidad de aplicaciones anteriores de la ECA.....	95
9.4.4	Rentabilidad de la Med SO _x ECA.....	95
9.5	Rentabilidad de los beneficios cuantificados	96
9.5.1	Análisis beneficio-costo de la mortalidad (cáncer de pulmón y causas cardiovasculares)	98
10	Repercusiones económicas del transporte marítimo en el comercio internacional	99
10.1	Tarifas de transporte marítimo de mercancías y pasajeros	99
10.1.1	Evaluación de los fletes.....	99
10.1.2	Evaluación de la tasa de pasajeros	102
10.2	Tarifas de transporte de mercancías y pasajeros por vía terrestre.....	103
10.3	Distancias del par O-D.....	104
10.4	Precios de los productos básicos.....	105
10.5	Modelización de los efectos socioeconómicos	106
10.5.1	Evaluación del costo del viaje.....	106
10.5.2	Evaluación de los fletes marítimos.....	108
10.5.3	Posibilidades de cambio de modo de transporte de mercancías.....	109
10.6	Efectos de los precios de las materias primas y los productos.....	111
10.6.1	Efecto del precio del combustible en el servicio de transporte de mercancías a zonas remotas y comunidades insulares	111
10.6.2	Efecto del precio del combustible en el servicio de pasajeros a zonas remotas y comunidades insulares	112
10.7	Elasticidad del precio de la demanda para bienes y productos básicos	114
10.8	Debate sobre los costos totales.....	116
10.9	Resumen de los costos de reducción de las emisiones de los buques.....	117
11	Referencias	118

Índice de tablas

<i>Tabla 1.1-1. Situación de la ratificación del Anexo VI de MARPOL por parte de los Estados costeros del Mediterráneo (a fecha de 23 de noviembre de 2021)</i>	22
<i>Tabla 1.3-1. Definiciones de fueloil para uso marino de la resolución MEPC.320(74)</i>	24
<i>Tabla 3.2-1. Emisiones contaminantes de gases de efecto invernadero y criterios de referencia y supuesto 2020</i>	29
<i>Tabla 4.3-1. Tasas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares y de cáncer de pulmón y de morbilidad por asma infantil de la OMS</i>	33
<i>Tabla 4.4-1. Resumen de los beneficios para la salud evaluados para la Med SO_x ECA (año de modelo 2020) propuesta</i>	36
<i>Tabla 5.4-1. Resumen de los indicadores de otros beneficios asociados a la Med SO_x ECA propuesta</i>	43
<i>Tabla 7.1-1. Uso de combustible en el año de referencia (2016) y uso de combustible previsto para 2020 según los supuestos de MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta</i>	46
<i>Tabla 7.1-2. Porcentajes de mezcla de combustible para la zona del Mar Mediterráneo en 2016 y según los supuestos de MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta</i>	46
<i>Tabla 8.1-1. Medidas terrestres identificadas a nivel nacional para el control de la contaminación por SO₂ y PM_{2.5}</i>	48
<i>Tabla 8.1-2. Normas de calidad del aire ambiente de PM₁₀ y SO₂ en Egipto</i>	49
<i>Tabla 8.1-3. Selección de normas de concentración de la contaminación de la Directiva sobre la calidad del aire ambiente de la UE</i>	51
<i>Tabla 8.1-4. Normas de calidad del aire ambiente de PM₁₀ y SO₂ en el Líbano</i>	53
<i>Tabla 9.2-1. Coeficientes de correlación de Pearson entre los precios del combustible marino internacional y los del petróleo crudo</i>	84
<i>Tabla 9.2-2. Resumen estadístico de los precios de los combustibles para usos marinos evaluados (fechas incluidas)</i>	85
<i>Tabla 9.3-1. El recuento de la flota se tiene en cuenta para la tecnología de limpieza de los gases de escape</i>	87
<i>Tabla 9.3-2. Análisis de costos que relaciona los costos de capital y los años de inversión de las SLGE con el porcentaje de la flota que las utiliza</i>	88
<i>Tabla 9.3-3. Uso de SLGE por tipo de buque en el supuesto de la Med SO_x ECA propuesta</i>	89
<i>Tabla 9.3-4. Resumen del análisis de viabilidad económica de los combustibles alternativos para los principales tipos de buques en la zona del Mar Mediterráneo</i>	91
<i>Tabla 9.3-5. Recuento de la flota considerada para la sustitución del combustible alternativo, y el número que podría reducir los costos de cumplimiento de la SECA</i>	91
<i>Tabla 9.3-6. Análisis de costos que relaciona el precio del GNL y el diferencial de precios GNL-MGO con el porcentaje de la flota (todos los tipos de buques) que adopta el combustible alternativo</i>	92
<i>Tabla 9.3-7. Resumen del costo medio anual de cumplimiento por buque, por tipo</i>	92
<i>Tabla 9.4-1. Costos marginales de reducción del SO₂ (\$/t) adaptados a partir de Mekaroonreung and Johnson (2012)</i>	94
<i>Tabla 9.4-2. Rentabilidad de la Med SO_x ECA a partir del estudio técnico y de viabilidad</i>	95
<i>Tabla 9.5-1. Rentabilidad de los beneficios cuantificados</i>	96
<i>Tabla 10.1-1. Lista de países (y grupo de países de la UE 15) para los que se consultaron los datos del CTM</i>	100
<i>Tabla 10.1-2. Resumen de los CTM por tipo de buque para una serie de productos seleccionados</i>	101
<i>Tabla 10.1-3. Análisis de sensibilidad de los CTM por grupo de productos y tipo de buque</i>	101
<i>Tabla 10.1-4. Rutas, distancias, precios, número de pasajeros de los transbordadores</i>	102
<i>Tabla 10.2-1. Costos medios por pasajero-km (ferrocarril), tonelada-km de mercancías (ferrocarril, LDV y HDV por carretera)</i>	104
<i>Tabla 10.3-1. Distancias marítimas, por carretera y ferrocarril entre pares de origen y destino (km)</i>	105
<i>Tabla 10.4-1. Precios seleccionados de alimentos, bebidas y productos básicos (\$ de 2019) de la UNCTAD</i>	105
<i>Tabla 10.5-1. Estimación del costo del combustible en el viaje diario y del incremento del costo utilizando la relación de precios del combustible del TCE de 1,29</i>	107
<i>Tabla 10.5-2. Relación entre el aumento del costo del viaje (valores de la tabla en porcentaje), el precio base del combustible (columna) y la relación del precio del combustible de la ECA (fila) utilizando el ejemplo del portacontenedor de 10.000 TEU de la Tabla 10.5-1</i>	107
<i>Tabla 10.5-3. Porcentaje de aumento de los costos de combustible por grupo de productos y tipo de buque</i>	108

<i>Tabla 10.5-4. Repercusión del costo del combustible en los CTM por tipo de buque para una gama seleccionada de productos básicos</i>	108
<i>Tabla 10.5-5. Costos de flete de referencia entre los pares de origen y destino (USD/tonelada de carga)</i>	109
<i>Tabla 10.5-6. Mayores costos de transporte entre pares O-D en comparación con el modo terrestre (USD/tonelada de carga)</i>	110
<i>Tabla 10.5-7. Fletes de equilibrio entre los pares de origen y destino (USD/tonelada de carga)</i>	110
<i>Tabla 10.6-1. Ejemplo de cómo el precio del combustible modifica el costo del viaje, las tarifas, el costo de la ruta y el precio del producto</i>	112
<i>Tabla 10.6-2. Rutas de transbordadores, distancias, precios y variación del precio del billete con el cambio al 0,10 % S m/m de combustible</i>	113
<i>Tabla 10.7-1. Elasticidad del precio de la demanda de 8 grupos de alimentos y bebidas en los Estados costeros del Mediterráneo que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona del USDA</i>	114
<i>Tabla 10.7-2. Elasticidad del precio de la demanda de determinados productos consumibles y duraderos (Fally y Sayre, 2018)</i>	115
<i>Tabla 10.7-3. Cambio estimado en la demanda de productos básicos basado en el cambio estimado en el precio y la elasticidad del precio de la demanda</i>	116

Índice de figuras

<i>Figura 2.1-1: Partes contratantes del Convenio de Barcelona (en gris) y zona propuesta de la Med SO_x ECA (en azul oscuro)</i>	26
<i>Figura 2.3-1: Datos reticulares de población de los Estados costeros mediterráneos</i>	27
<i>Figura 3.3-1: Diferencia en la concentración de PM_{2,5} entre MARPOL VI y los supuestos de la Med SO_x ECA propuesta</i>	30
<i>Figura 4.4-1: Combinación de cáncer de pulmón y mortalidad cardiovascular evitados con la Med SO_x ECA propuesta</i>	34
<i>Figura 4.4-2: Morbilidad por asma infantil evitada con la Med SO_x ECA propuesta</i>	35
<i>Figura 5.2-1: Disminución de la deposición húmeda anual de sulfato entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta</i>	38
<i>Figura 5.2-2: Disminución porcentual de la deposición húmeda anual de sulfato entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta</i>	38
<i>Figura 5.2-3: Disminución de la deposición anual de sulfato seco entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta</i>	38
<i>Figura 5.2-4: Disminución porcentual de la deposición anual de sulfato seco entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta</i>	39
<i>Figura 5.2-5: Disminución de la deposición húmeda anual de PM_{Total} entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta</i>	39
<i>Figura 5.2-6: Disminución porcentual de la deposición húmeda anual de PM_{Total} entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta</i>	40
<i>Figura 5.2-7: Cambio porcentual en la deposición seca anual de PM_{Total} entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta</i>	40
<i>Figura 5.2-8: Cambio porcentual en la profundidad óptica de los aerosoles (especies de PM) entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta</i>	41
<i>Figura 7.1-1: Uso de combustible en el año 2016 de referencia</i>	45
<i>Figura 8.1-1: Compromisos de techos de emisión nacionales de la UE-28 1990-2018</i>	51
<i>Figura 8.3-1: Todas las fuentes de emisión de SO₂ entre los Estados costeros mediterráneos que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona</i>	57
<i>Figura 8.3-2: Emisiones de SO₂ en el transporte en los Estados costeros del Mediterráneo que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona (excluyendo la navegación fluvial y la aviación)</i>	58
<i>Figura 8.3-3: Calidad media anual del aire (PM_{2,5} µg/m³) observada en las estaciones de observación de la costa (a menos de 100 km del litoral)</i>	58
<i>Figura 8.3-4: Histograma de la calidad media anual del aire de la OMS (PM_{2,5} µg/m³) observada en las estaciones de observación de la costa (a menos de 100 km del litoral)</i>	59
<i>Figura 8.3-5: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y no en el transporte (derecha) en Albania</i>	60
<i>Figura 8.3-6: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Albania (2016)</i>	60
<i>Figura 8.3-7: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Argelia</i>	61
<i>Figura 8.3-8: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Bosnia y Herzegovina</i>	61
<i>Figura 8.3-9: Observaciones de la OMS sobre la concentración media anual de PM_{2,5} en Bosnia y Herzegovina (2016)</i>	62
<i>Figura 8.3-10: Emisiones de SO_x y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Croacia</i>	62
<i>Figura 8.3-11: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2,5} en Croacia (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %)</i>	63
<i>Figura 8.3-12: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Croacia (2016)</i>	63
<i>Figura 8.3-13: Emisiones de SO_x y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Chipre</i>	64
<i>Figura 8.3-14: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2,5} en Chipre (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %)</i>	64
<i>Figura 8.3-15: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Chipre (2016)</i>	64
<i>Figura 8.3-16: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Egipto</i>	65

<i>Figura 8.3-17: Emisiones de SO_x y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Francia.....</i>	65
<i>Figura 8.3-18: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2,5} en Francia (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %).....</i>	66
<i>Figura 8.3-19: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Francia (2016).....</i>	66
<i>Figura 8.3-20: Emisiones de SO_x y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Grecia.....</i>	67
<i>Figura 8.3-21: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2,5} en Grecia (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %).....</i>	67
<i>Figura 8.3-22: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Grecia (2016).....</i>	68
<i>Figura 8.3-23: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Israel.....</i>	68
<i>Figura 8.3-24: Emisiones de SO_x y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Italia.....</i>	69
<i>Figura 8.3-25: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2,5} en Italia (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %).....</i>	69
<i>Figura 8.3-26: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Italia (2016).....</i>	70
<i>Figura 8.3-27: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en el Líbano.....</i>	70
<i>Figura 8.3-28: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Libia.....</i>	71
<i>Figura 8.3-29: Emisiones de SO_x y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Malta.....</i>	71
<i>Figura 8.3-30: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2,5} en Malta (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %).....</i>	72
<i>Figura 8.3-31: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Malta (2016).....</i>	72
<i>Figura 8.3-32: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Mónaco (2016).....</i>	73
<i>Figura 8.3-33: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Montenegro.....</i>	73
<i>Figura 8.3-34: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Montenegro (2016).....</i>	74
<i>Figura 8.3-35: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Marruecos.....</i>	74
<i>Figura 8.3-36: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Marruecos (2016).....</i>	75
<i>Figura 8.3-37: Emisiones de SO_x y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Eslovenia.....</i>	75
<i>Figura 8.3-38: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2,5} en Eslovenia (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %).....</i>	76
<i>Figura 8.3-39: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Eslovenia (2016).....</i>	76
<i>Figura 8.3-40: Emisiones de SO_x y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en España.....</i>	77
<i>Figura 8.3-41: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2,5} en España (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %).....</i>	77
<i>Figura 8.3-42: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en España (2016).....</i>	78
<i>Figura 8.3-43: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en la República Árabe Siria.....</i>	78
<i>Figura 8.3-44: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Túnez.....</i>	79
<i>Figura 8.3-45: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Turquía.....</i>	79
<i>Figura 8.3-46: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Turquía (2016).....</i>	79
<i>Figura 9.2-1: Índices de precios del LSFO en el mundo y en la región EMEA.....</i>	82
<i>Figura 9.2-2: Índices de precios del MGO en el mundo y en la región EMEA.....</i>	82

<i>Figura 9.2-3: Diferencia de precios entre el MGO y el LSFO para la región EMEA y el mundo</i>	83
<i>Figura 9.2-4: Precios mundiales del petróleo (Brent, WTI) y de los combustibles para usos marinos (IFO 380, LSFO, MGO) en \$/t (eje izquierdo) y \$/bbl (eje derecho)</i>	84
<i>Figura 9.2-5: La capacidad neta de refinado para producir gas/diésel es mayor que la demanda de consumo, suficiente para el suministro de Med SO_x ECA</i>	86
<i>Figura 9.2-6: La capacidad neta de refinado y la producción de fueloil superan la demanda de consumo, incluido el combustible marino internacional</i>	86
<i>Figura 9.2-7: La capacidad neta de refinado y la producción de fueloil y gas/diésel superan la demanda de consumo</i>	87
<i>Figura 9.5-1: Rentabilidad del control de las reducciones de SO_x y PM_{2.5} basada en los precios de este documento</i>	97
<i>Figura 9.5-2: Rentabilidad de los resultados sanitarios en términos de mortalidad prematura evitada y asma infantil evitada</i>	97
<i>Figura 9.5-3: Comparación de la Med SO_x ECA propuesta por mortalidad evitada y el VEV ponderado del Mediterráneo</i>	98
<i>Figura 10.1-1: Gráfico de los CTM para grupos de productos y tipos de buques</i>	100
<i>Figura 10.1-2: Actividad RoPax internacional y nacional</i>	103
<i>Figura 10.1-3: Actividad internacional y nacional de buques de pasajeros</i>	103
<i>Figura 10.6-1: Ejemplo para el café del precio del combustible incluido en el costo del viaje, los fletes, los costos de la ruta y los precios de los productos</i>	111
<i>Figura 10.7-1: Elasticidad de precios de la demanda de 8 grupos de productos básicos en los Estados costeros mediterráneos disponibles que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona</i>	115

Abreviaturas y definiciones

Duración	Explicación
AIE	Agencia Internacional de la Energía
cm	Centímetro
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CO ₂	Dióxido de carbono
CO ₂ e	Dióxido de carbono equivalente
DM	Combustibles destilados para usos marinos
ECA	Zona de control de emisiones
EE. UU.	Estados Unidos (de América)
EERA	Energy and Environmental Research Associates, LLC
EMEA	Europa, Oriente Medio y África
FMI	Instituto Meteorológico de Finlandia
g	Gramos
GEI	Gases de efecto invernadero
GHO	Observatorio Mundial de la Salud
GNL	Gas natural licuado
HFO	Fueloil pesado
HSHFO	Fueloil pesado con contenido alto de azufre
IER	Respuesta a la exposición integrada
IFO	Fueloil intermedio
IIASA	Instituto Internacional de Análisis de Sistemas Aplicados
k	Miles (como, por ejemplo, miles de dólares)
km	Kilómetros
kW	Kilovatios
kWh	Kilovatios-hora
LSFO	Fueloil con bajo contenido de azufre
M	Millones (como, por ejemplo, millones de dólares)
m/m	Masa por masa
MARPOL	Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación Provocada por los Buques
MARPOL VI	Anexo I de MARPOL
MDO	Combustible destilado para usos marinos
Med SO _x ECA	ECA de SO _x del Mar Mediterráneo
MEPC	Comité de Protección del Medio Marino
MGO	Gasóleo marino
mm	Milímetro
Mt	Millones de toneladas métricas
MTC	Costos del transporte marítimo
NECA	Zona de control de emisiones de NO _x
NO _x	Óxidos de nitrógeno
OHI	Organización Hidrográfica Internacional
OMI	Organización Marítima Internacional
OMS	Organización Mundial de la Salud
pasajeros-km o p-km	Pasajeros-kilómetros

pH	Medida de la acidez de una solución
PM	Partículas en suspensión
PM ₁₀	PM con un diámetro medio de la masa inferior a 10 µm
PM _{2,5}	PM con un diámetro medio de la masa inferior a 2,5 µm
PM _{Total}	PM total
ppm	Partes por millón
REMPEC	Centro Regional de Emergencia para la Lucha contra la Contaminación en el Mar Mediterráneo
RM	Combustibles marinos residuales
RoPax	Roll-on de pasajeros
S	Azufre
SECA	Zona de control de emisiones de SO _x
SILAM	Sistema de modelación integrada de la composición atmosférica
SLGE	Sistema de limpieza de gases de escape
SO ₂	Dióxido de azufre
SO _x	Óxidos de azufre
STEAM	Modelo de evaluación de las emisiones del tráfico marítimo
T	Tonelada métrica (1.000 kg)
tonelada-km, ton-km o t-km	Toneladas-kilómetro
UE	Unión Europea
ULSFO	Fueloil con contenido de azufre extremadamente bajo
VEV	Valor de la vida estadística (o valor monetario para reducir el riesgo de una muerte prematura estadística)
VLSFO	Fueloil con muy bajo contenido de azufre
µm	micrómetro o micra

1 Introducción

La información contenida en este Anexo apoya la propuesta de Albania, Chipre, Croacia, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Italia, Malta, Marruecos, Mónaco, Montenegro, la República Árabe Siria, Túnez y Turquía para la designación del Mar Mediterráneo, en su conjunto, como Zona de Control de Emisiones (ECA) para prevenir, reducir y controlar las emisiones de óxidos de azufre (SO_x) y de partículas (PM) procedentes de los buques, de conformidad con la regla 14 y el Apéndice III del Anexo VI del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL), en lo sucesivo denominada Med SO_x ECA propuesta.

1.1 Países que presentan esta propuesta

Los veintiún (21) países que bordean el Mar Mediterráneo Albania, Argelia, Bosnia y Herzegovina, Chipre, Croacia, Egipto, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Israel, Italia, Líbano, Libia, Malta, Marruecos, Mónaco, Montenegro, la República Árabe Siria, Túnez y Turquía, que, junto con la Unión Europea, son Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona), comparten un interés común en el Mar Mediterráneo y en abordar las emisiones de los buques a lo largo de sus costas.

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona adoptaron la Decisión IG.24/8 sobre la hoja de ruta para una propuesta de posible designación del Mar Mediterráneo, en su conjunto, como Zona de Control de Emisiones de Óxidos de Azufre de conformidad con el Anexo VI de MARPOL, en el marco del Convenio de Barcelona¹⁰ ("la hoja de ruta"), en la 21ª Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019). Asimismo, adoptaron la Decisión IG.25/14 sobre la Designación del Mar Mediterráneo, en su conjunto, como Zona de Control de Emisiones de Óxidos de Azufre (Med SO_x ECA) de conformidad con el Anexo VI de MARPOL¹¹ en la 22ª Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (Antalya, Turquía, del 7 al 10 de diciembre de 2021).

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, que son Partes del Anexo VI de MARPOL, a saber, Albania, Chipre, Croacia, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Italia, Malta, Marruecos, Mónaco, Montenegro, la República Árabe Siria, Túnez y Turquía, piden al Comité que considere esta propuesta en el MEPC 78 y la remita para su adopción por las Partes del Anexo VI de MARPOL, reunidas bajo los auspicios del MEPC 79.

El [23 de noviembre de 2021], entre los Estados costeros del Mediterráneo, Albania, Chipre, Croacia, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Italia, Malta, Marruecos, Mónaco, Montenegro, la República Árabe Siria, Túnez y Turquía, ratificaron el Anexo VI de MARPOL. Argelia, Bosnia y Herzegovina, Egipto, Israel, Líbano y Libia, que se han unido a esta propuesta, aún no han ratificado el Anexo VI de MARPOL pero están en proceso de hacerlo (**Tabla 1.1-1.**). Todos los Estados costeros del Mediterráneo respaldan la designación de la Med SO_x ECA propuesta, de conformidad con la Decisión IG.25/14.

¹⁰ Disponible en: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/31706/19ig24_22_2408_spa.pdf.

¹¹ Disponible en: to be completed.

Tabla 1.1-1. Situación de la ratificación del Anexo VI de MARPOL por parte de los Estados costeros del Mediterráneo (a fecha de 23 de noviembre de 2021)

País	Parte del Anexo VI de MARPOL
Albania	X
Argelia	
Bosnia y Herzegovina	
Chipre	X
Croacia	X
Egipto	
Eslovenia	X
España	X
Francia	X
Grecia	X
Israel	
Italia	X
Líbano	
Libia	
Malta	X
Marruecos	X
Mónaco	X
Montenegro	X
República Árabe Siria	X
Túnez	X
Turquía	X

1.2 Criterios de designación de una zona de control de emisiones

De acuerdo con el Anexo VI de MARPOL, la Organización Marítima Internacional (OMI) puede considerar una ECA si está respaldada por una necesidad demostrada de prevenir, reducir y controlar la contaminación atmosférica de los buques. En la sección 3 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL, tal como se cita, se establecen los ocho criterios siguientes:

3.1.1	una clara delimitación de la zona de aplicación propuesta junto con una carta de referencia donde se indique dicha zona;
3.1.2	el tipo o tipos de emisiones que se proponen para su control (es decir, NO _x o SO _x y partículas o los tres tipos de emisiones);
3.1.3	una descripción de las poblaciones humanas y de las zonas medioambientales en riesgo por los efectos de las emisiones de los buques;
3.1.4	una evaluación de que las emisiones de los buques que operan en la zona de aplicación propuesta están contribuyendo a las concentraciones de contaminación atmosférica en el entorno o a los efectos medioambientales adversos. Dicha evaluación incluirá una descripción de los efectos de las emisiones pertinentes sobre la salud humana y el medio ambiente, como los efectos adversos sobre los ecosistemas terrestres y acuáticos, las zonas de productividad natural, los hábitats críticos, la calidad del agua, la salud humana y las zonas de importancia cultural y científica, si procede. Se identificarán las fuentes de datos pertinentes, incluidas las metodologías utilizadas;

3.1.5	la información pertinente relativa a las condiciones meteorológicas en la zona de aplicación propuesta, a las poblaciones humanas y a las zonas medioambientales de riesgo, en particular los patrones de viento predominantes, o a las condiciones topográficas, geológicas, oceanográficas, morfológicas o de otro tipo que contribuyan a las concentraciones ambientales de contaminación atmosférica o a los efectos medioambientales adversos;
3.1.6	la naturaleza del tráfico de buques en la zona de control de emisiones propuesta, incluidas las pautas y la densidad de dicho tráfico;
3.1.7	una descripción de las medidas de control adoptadas por la Parte o Partes proponentes en relación con las fuentes terrestres de emisiones de NO _x , SO _x y partículas que afecten a las poblaciones humanas y a las zonas medioambientales de riesgo, que estén en vigor y funcionen al mismo tiempo que el examen de las medidas que deben adoptarse en relación con las disposiciones de las reglas 13 y 14 del Anexo VI; y
3.1.8	los costos relativos de la reducción de las emisiones de los buques en comparación con los controles en tierra, y las repercusiones económicas en el transporte marítimo dedicado al comercio internacional.

1.3 Contenido de azufre de los combustibles y terminología

Antes de su aplicación, la mayoría de los análisis partían del supuesto de que los combustibles destilados para usos marinos (MDO) serían la principal vía de combustible para cumplir con el límite global de azufre de 0,50 % S m/m de la OMI para 2020. Posteriormente, el mercado ha satisfecho la demanda de combustibles con 0,50 % de S m/m utilizando mezclas de combustible que contienen varias corrientes de residuos y productos más ligeros, denominadas fueloil con bajo contenido de azufre (LSFO). El fueloil con muy bajo contenido de azufre (VLSFO) tiene un contenido máximo de azufre de 0,50 % S m/m y el fueloil con contenido de azufre extremadamente bajo (ULSFO) tiene un contenido máximo de azufre de 0,10 % S m/m. Los combustibles destilados para usos marinos (DM) incluyen el MDO y el gasoil para usos marinos (MGO). Mientras que los trabajos anteriores se referían a los MDO como la vía de cumplimiento para los combustibles de 0,50 % S m/m de la OMI 2020, el mercado ha pasado a los LSFO como vías de cumplimiento, y las referencias a los MDO son paralelas a los combustibles LSFO de 0,50 % S m/m.

Generalmente, las referencias al fueloil pesado (HFO) o fueloil intermedio (IFO) en trabajos anteriores se refieren a combustibles con un contenido de azufre $\geq 0,50$ % S m/m. MDO se refiere generalmente a combustibles $\leq 0,50$ % S m/m pero $\geq 0,10$ % S m/m, y MGO se refiere a combustibles $\leq 0,10$ % S m/m.

La terminología ha variado entre los reglamentos de la OMI, las normas ISO y los precios de los combustibles descritos en el mercado, lo que complica aún más la comparación de los combustibles y los precios a lo largo del tiempo. Según la resolución MEPC.320(74) sobre las *Directrices de 2019 para la implantación uniforme del límite del contenido de azufre del 0,50 % en virtud del Anexo VI de MARPOL (IMO, 2020)*¹² los combustibles para usos marinos se describen como se indica en **Tabla 1.3-1**.

Como se indica en la resolución MEPC.320(74), los armadores/operadores deben ser conscientes de que la viscosidad de los combustibles residuales mezclados (LSFO) es tal que requieren calentamiento para su limpieza y combustión, y por lo tanto no pueden ser utilizados en sistemas de combustible solo destilado, recomendándose sistemas totalmente segregados para los combustibles destilados y los LSFO. La OMI recomienda que los buques dispongan de un procedimiento de mezclado, en el que, en la medida de lo posible, los combustibles nuevos se carguen en tanques vacíos y la mezcla a bordo solo se realice cuando se haya determinado la compatibilidad entre los combustibles.

¹² <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/Pages/10-MEPC-74-sulphur-2020.aspx>.

Tabla 1.3-1. Definiciones de fueloil para uso marino de la resolución MEPC.320(74)

Categoría de combustible	Norma ISO	Límite de azufre del combustible	Terminología alternativa
DM	ISO 8217:2017	1,0 % S m/m máximo	MGO si $\leq 0,10$ % S m/m MDO si $\leq 0,50$ % S m/m
Combustibles marinos residuales (RM)	ISO 8217:2017	De acuerdo con los requisitos legales	IFO HFO
Fueloil pesado con contenido alto de azufre (HSHFO)		$> 0,50$ % S m/m	HFO
VLSFO	ISO 8217:2017	$\leq 0,50$ % S m/m	MDO Mezcla de conformidad
ULSFO	ISO 8217:2017	$\leq 0,10$ % S m/m	MGO MDO Mezcla de conformidad

2 Descripción de la zona de aplicación propuesta

Esta sección presenta información que aborda los criterios 3.1.1, 3.1.2 y 3.1.3 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL, según se cita:

Criterio 3.1.1	una clara delimitación de la zona propuesta para la aplicación, junto con una carta de referencia en la que se indique dicha zona;
Criterio 3.1.2	el tipo o tipos de emisiones que se proponen para su control (es decir, NO _x o SO _x y partículas o los tres tipos de emisiones);
Criterio 3.1.3	una descripción de las poblaciones humanas y de las zonas medioambientales en riesgo por los efectos de las emisiones de los buques;

2.1 Zona de aplicación propuesta

El Mediterráneo es una región importante para la navegación internacional y comercial. El Mar Mediterráneo representa aproximadamente el 0,7 % de los mares y océanos navegables, y el tráfico marítimo mediterráneo representa alrededor del 7 % de la actividad marítima mundial, el uso de energía y las emisiones. A partir de las observaciones del AIS, se observa que más de 30.000 buques operan anualmente en el Mar Mediterráneo. Según el análisis realizado para esta propuesta, las emisiones de CO₂ del transporte marítimo representan aproximadamente el 10 % de los inventarios de CO₂ de los Estados costeros del Mediterráneo, según lo declarado a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

El área de aplicación propuesta para la designación de la Med SO_x ECA propuesta, según el modelo de este documento, se ilustra en **Figura 2.1-1**. El área de aplicación propuesta sigue la definición de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) del Mar Mediterráneo¹³, que limita al sureste con la entrada del Canal de Suez, con excepción del área de espera del Canal de Suez en sus coordenadas determinadas, según el mapa que figura en el punto c del **Anexo 2**, al noreste con la entrada de los Dardanelos, trazada como una línea que une los faros de Mehmetcik y Kumkale, y al oeste con el meridiano que pasa por el faro de Cabo Espartel, que también define el límite occidental del Estrecho de Gibraltar. La zona de aplicación propuesta es idéntica a la zona geográfica descrita en el artículo 1.1 del Convenio de Barcelona, que en lo sucesivo se denominará zona del Mar Mediterráneo. Las aguas de la Med SO_x ECA propuesta afectan a las veintidós (22) Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, a saber, Albania, Argelia, Bosnia y Herzegovina, Chipre, Croacia, Egipto, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Israel, Italia, Líbano, Libia, Malta, Mónaco, Montenegro, la República Árabe Siria, Túnez, Turquía y la Unión Europea. En el **Anexo 2** de esta propuesta se incluye información adicional sobre el área de aplicación propuesta.

¹³ https://iho.int/uploads/user/pubs/standards/s-23/S-23_Ed3_1953_EN.pdf.



Figura 2.1-1: Partes contratantes del Convenio de Barcelona (en gris) y zona propuesta de la Med SO_x ECA (en azul oscuro)

2.2 Tipos de emisiones que se propone controlar

Esta propuesta apoya la designación de una ECA para controlar las emisiones de SO_x y PM de los buques. El SO_x es un precursor de la formación de partículas finas. La **sección 4** ofrece detalles sobre las consecuencias en la salud relacionadas con las PM, y la **sección 5** proporciona información sobre las consecuencias en los ecosistemas de la deposición de PM y compuestos que contienen sulfato húmedo y seco.

2.2.1 Contaminación por SO_x y PM

La contaminación por SO_x se forma durante la combustión de los motores marinos, a partir del azufre disponible en el combustible para usos marinos. Las emisiones de SO_x de los tubos de escape de los buques contribuyen a la formación de aerosoles de sulfato (SO₄), que son pequeñas partículas. Las pequeñas partículas de aerosol de sulfato, junto con otras especies de PM, son capaces de penetrar profundamente en los pulmones de los organismos vivos, incluidos los seres humanos, contribuyendo a aumentar la mortalidad por cáncer de pulmón y enfermedades cardiovasculares y la morbilidad por asma. Además, la deposición de partículas de SO₄ contribuye a aumentar la acidificación de las aguas superficiales y de los sistemas terrestres, lo cual es perjudicial para el medio ambiente.

2.3 Poblaciones y zonas de riesgo por exposición a las emisiones de los buques

La zona del Mar Mediterráneo está rodeada por todas partes por masas de tierra con importantes poblaciones costeras. En los Estados costeros del Mediterráneo viven 507,5 millones de personas, muchas de ellas en pueblos y ciudades costeras (**Figura 2.3-1**). El Mar Mediterráneo es una ruta marítima esencial para las mercancías que viajan desde Asia oriental a los mercados europeos, de Asia occidental y del norte de África, lo que significa que muchas personas viven cerca de una de las principales puertas de entrada del transporte marítimo mundial.

La zona del Mar Mediterráneo alberga muchos lugares de importante patrimonio cultural, como ecosistemas sensibles y ruinas antiguas. Dado que la contaminación de los buques puede recorrer grandes distancias, transportada por los procesos atmosféricos, las grandes poblaciones y ecosistemas del interior se beneficiarán de la Med SO_x ECA propuesta, además de las poblaciones, los emplazamientos y los ecosistemas de las localidades costeras.

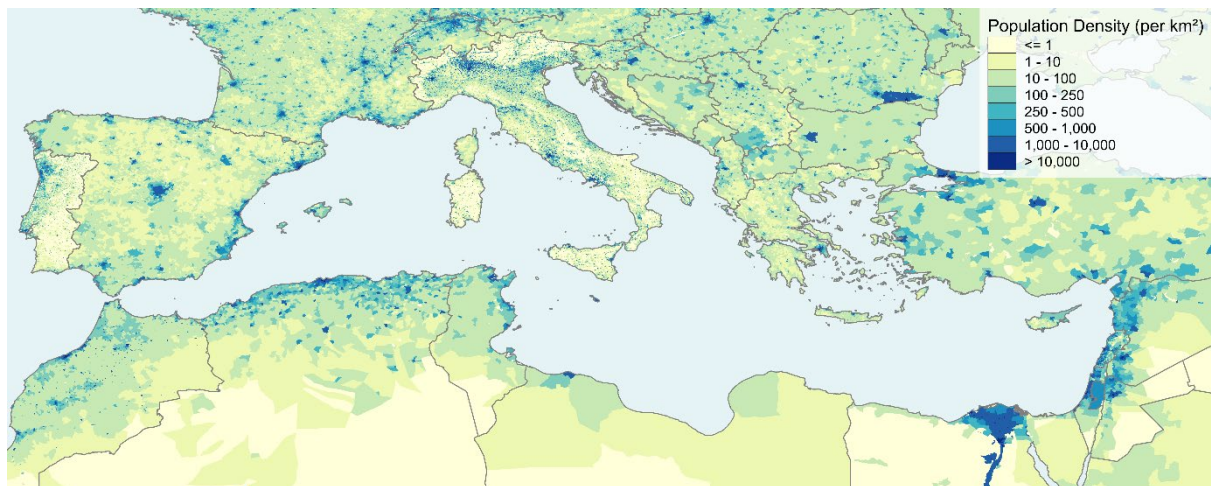


Figura 2.3-1: Datos reticulares de población de los Estados costeros mediterráneos

2.4 Resumen de la descripción de la zona de aplicación propuesta

Sobre la base de la información presentada en la **sección 2.1**, la **sección 2.2** y la **sección 2.3** anteriores, esta propuesta cumple los criterios 3.1.1, 3.1.2 y 3.1.3 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL.

3 Contribución de los buques a la contaminación atmosférica y otros problemas medioambientales

En esta sección se presenta información que responde al criterio 3.1.4 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL, tal como se cita:

Criterio 3.1.4	una evaluación de que las emisiones de los buques que operan en la zona de aplicación propuesta están contribuyendo a las concentraciones de contaminación atmosférica en el entorno o a los efectos medioambientales adversos. Dicha evaluación incluirá una descripción de los efectos de las emisiones pertinentes sobre la salud humana y el medio ambiente, como los efectos adversos sobre los ecosistemas terrestres y acuáticos, las zonas de productividad natural, los hábitats críticos, la calidad del agua, la salud humana y las zonas de importancia cultural y científica, si procede. Se identificarán las fuentes de datos pertinentes, incluidas las metodologías utilizadas;
----------------	--

3.1 Resumen de la evaluación

Las emisiones de SO_x y PM de los buques tienen unas consecuencias significativas en la calidad del aire en la zona del Mar Mediterráneo. Además, la modelización muestra que la Med SO_x ECA propuesta supondría amplios beneficios en toda la zona del Mar Mediterráneo y en el interior, debido a la naturaleza de largo alcance de la contaminación procedente de los buques. Las emisiones de SO_x y PM_{2,5} procedentes de los buques se reducirían en un 78,7 % y un 23,7 %, respectivamente, con la Med SO_x ECA propuesta, lo que supondría beneficios para la salud y el medio ambiente gracias a la reducción de la exposición ambiental a los contaminantes. Se espera que la Med SO_x ECA propuesta conduzca a una mejora de la calidad del aire en toda la región del Mar Mediterráneo y más allá, lo que permitirá evitar miles de muertes prematuras e incidencias de asma infantil cada año. La Med SO_x ECA propuesta mejorará la visibilidad en la región y reducirá la deposición de sulfatos y PM, que causan daños en lugares de importante patrimonio cultural y perjudican a ecosistemas sensibles y a la pesca.

3.2 Resumen del inventario de emisiones de la zona del Mar Mediterráneo

Los combustibles con menor contenido de azufre que se exigirían en el marco de la Med SO_x ECA propuesta darían lugar a emisiones más bajas que las prácticas actuales, y a emisiones más bajas en comparación con los límites globales de MARPOL VI 2020. Las reducciones de SO_x son directamente proporcionales al cambio de combustible de 0,50 % S m/m a 0,10 % S m/m. Las reducciones de PM dependen principalmente de la fracción de PM emitida por los buques que se deriva del contenido de azufre del combustible.

Las normas MARPOL VI reducirán las emisiones de SO_x en aproximadamente un 75 % en las operaciones típicas que utilizan combustibles residuales. La aplicación de las normas SECA permitiría reducir en un 95 % las emisiones de SO_x de los buques en comparación con las operaciones actuales. Las reducciones de PM asociadas a MARPOL VI son de aproximadamente un 51 %, y las normas SECA aumentarían esa cifra hasta el 62 % de reducción de las emisiones.

Las emisiones de referencia de SO_x y PM_{2,5} se estiman en 681.000 y 97.500 toneladas en 2016. En la hipótesis de MARPOL VI, esas clases de emisiones disminuyen un 75,3% y un 50,7% respectivamente. Los resultados del inventario de emisiones en el supuesto de la Med SO_x ECA propuesta de 2020 para SO_x y PM_{2,5} se reducen en un 78,7 % y un 23,7 % más en comparación con MARPOL VI 2020 (**Tabla 3.2-1**).

3.2.1 Modelización del inventario de emisiones y datos para el supuesto de 2020 y años futuros

En la actualidad, los sistemas de energía de los buques internacionales consumen principalmente productos y subproductos del petróleo, con un uso limitado de gas natural licuado. La mayor parte de la flota consume combustible residual, también conocido como HFO, que incluye varios grados de mezcla de subproductos del petróleo del refinado (2). Los límites actuales prescritos por MARPOL VI obligarán a los buques marinos a adoptar combustibles que cumplan un límite global de 0,50 % de S m/m en 2020. Esta propuesta expone el cumplimiento por defecto de MARPOL VI como resultado de un cambio de combustible no conforme (media de 2,40 % de S m/m) a combustible conforme a MARPOL VI (0,50 % de S m/m). Todos los supuestos de años futuros tienen en cuenta la viabilidad técnica y económica de la Med SO_x ECA propuesta para ser comparada con las condiciones definidas utilizando el combustible que cumple con MARPOL VI.

Tabla 3.2-1. Emisiones contaminantes de gases de efecto invernadero y criterios de referencia y supuesto 2020

T	Referencia Med 2016	MARPOL VI 2020	Med SO _x ECA 2020 propuesta
SO _x total	681,000	168,000	35,800
PM _{2,5} total	97,500	48,100	36,700
NO _x total	1,330,000	1,160,000	1,170,000
CO ₂ total	58,070,000	51,700,000	51,880,000

Al considerar la Med SO_x ECA propuesta, las alternativas de cumplimiento expuestas en este documento comienzan asumiendo un cambio de combustible que cumple con MARPOL VI a un combustible que cumple con SECA. En otras palabras, la Med SO_x ECA propuesta supondría un cambio del 0,50 % de S m/m al 0,10 % de S m/m en el combustible para usos marinos. Reconociendo que el cumplimiento de la SECA puede lograrse mediante mecanismos de cumplimiento alternativos, este documento los considera principalmente como parte de la viabilidad económica (**sección 9.3.1 y sección 9.3.2**); se espera que los operadores de flotas adopten alternativas de cumplimiento al cambio de combustible cuando se reduzcan los costos a largo plazo del cumplimiento de la SECA. Los enfoques alternativos para el cumplimiento de la SECA consideran la adopción de tecnología de reducción de gases de escape o alternativas avanzadas de combustible. Este documento expone los sistemas de limpieza de los gases de escape de azufre a bordo (SLGE), también denominados depuradores, como la tecnología principal de reducción de los gases de escape para cumplir los límites de azufre más bajos de la Med SO_x ECA propuesta. Este documento expone el gas natural licuado (GNL) como la alternativa de combustible avanzada para cumplir con los límites de azufre más bajos de la Med SO_x ECA propuesta. Reconociendo que pueden especificarse otras tecnologías y combustibles, este documento utiliza un marco analítico que puede aplicarse para investigar más específicamente otras estrategias de cumplimiento (por ejemplo, varios diseños de SLGE, metanol, hidrógeno u otras combinaciones de combustible para usos marinos y energía).

Este documento utiliza el Modelo de Evaluación de las Emisiones del Tráfico Marítimo (STEAM) para exponer el consumo de combustible y las emisiones basadas en la actividad de más de 30.000 buques que operan anualmente en la zona del Mar Mediterráneo. El modelo STEAM, que se basa en el Sistema de Identificación Automática de Buques (AIS) para el año 2016, integra la actividad de los buques, las características tecnológicas y de diseño, y las entradas del tipo de combustible para estimar los requisitos energéticos específicos de los buques, el consumo de combustible y las emisiones. Estas estimaciones se agregan por tipo de buque y dentro del área del Mar Mediterráneo para producir estimaciones anuales de combustible y emisiones para un año base 2016. El modelo STEAM también produce un conjunto de estimaciones para los años futuros 2020, 2030, 2040 y 2050, empleando hipótesis sobre la demanda futura de la flota, las economías de escala de los buques, las mejoras en el ahorro de combustible y las tasas de sustitución de la flota.

3.3 Contribución del transporte marítimo a la calidad del aire ambiente

3.3.1 Contribución del transporte marítimo a la contaminación atmosférica por PM_{2.5} en la zona del Mar Mediterráneo

La modelización de la calidad del aire muestra que las emisiones de SO_x y PM de los buques tienen un impacto significativo en la calidad del aire en la zona del Mar Mediterráneo. Además, la modelización muestra que la Med SO_x ECA propuesta supondría amplios beneficios en toda la zona del Mar Mediterráneo y en el interior, debido a la naturaleza de largo alcance de la contaminación procedente de los buques.

3.3.2 Mejora de la calidad del aire ambiente con la Med SO_x ECA propuesta (PM_{2.5})

Figura 3.3-1 muestra la diferencia media anual modelizada geoespacialmente en la concentración de PM_{2.5} por la aplicación de la Med SO_x ECA propuesta en comparación con la referencia MARPOL VI 2020. Las áreas en azul muestran los lugares en los que las PM_{2.5} según MARPOL VI son mayores que en el supuesto propuesto de la Med SO_x ECA, es decir, donde la Med SO_x ECA propuesta conduce a una reducción de las PM_{2.5}. Tal como se muestra, todas las zonas acuáticas del Mar Mediterráneo experimentan reducciones de la concentración de PM_{2.5} de entre 0,05 y 0,6 µg/m³, y los beneficios de las zonas terrestres costeras se obtienen principalmente en el litoral del norte de África, España, Francia, Italia, Malta y Grecia. Las zonas en las que se espera una mayor reducción de las concentraciones de PM_{2.5} atribuibles a los buques son en el Mediterráneo occidental, a lo largo de las costas de España y Marruecos, en el Mediterráneo central al sur de Sicilia y sobre Malta, al sur y al este de Grecia, y a lo largo de la costa norte de Egipto, cerca de la entrada del Canal de Suez.

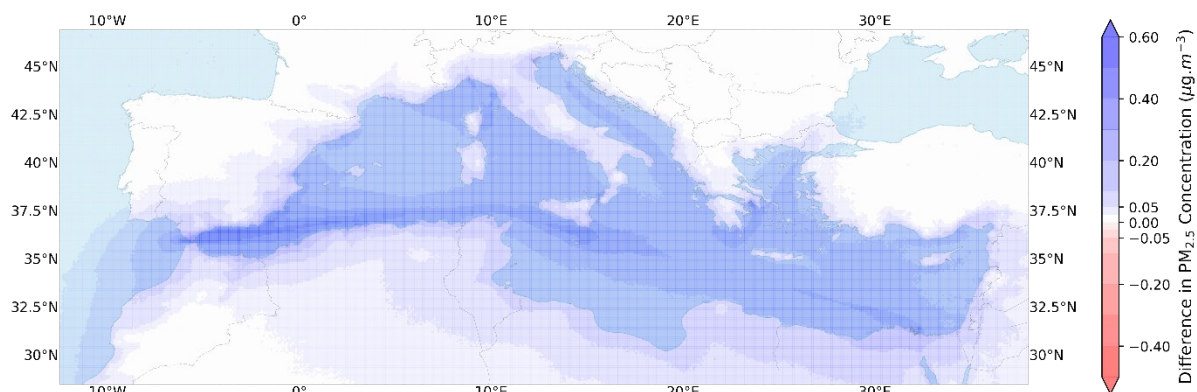


Figura 3.3-1: Diferencia en la concentración de PM_{2.5} entre MARPOL VI y los supuestos de la Med SO_x ECA propuesta

3.4 Resumen de la contribución del transporte marítimo a la calidad del aire ambiente

Como muestran los datos de la **Figura 3.3-1**, una SECA establecida en virtud de la norma 14 produciría beneficios para todas las comunidades costeras alrededor de la Med SO_x ECA propuesta, y también beneficiaría a las comunidades situadas muy al interior. Los beneficios para la calidad del aire de la Med SO_x ECA propuesta han sido claramente demostrados y cumplen la parte de las contribuciones de los buques a la calidad del aire del criterio 3.1.4 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL.

4 Consecuencias de las emisiones de los buques en la salud humana

Esta sección complementa la información presentada en la **sección 3**, que aborda el criterio 3.1.4 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL, tal y como se cita:

Criterio 3.1.4	una evaluación de que las emisiones de los buques que operan en la zona de aplicación propuesta están contribuyendo a las concentraciones de contaminación atmosférica en el entorno o a los efectos medioambientales adversos. Dicha evaluación incluirá una descripción de los efectos de las emisiones pertinentes sobre la salud humana y el medio ambiente, como los efectos adversos sobre los ecosistemas terrestres y acuáticos, las zonas de productividad natural, los hábitats críticos, la calidad del agua, la salud humana y las zonas de importancia cultural y científica, si procede. Se identificarán las fuentes de datos pertinentes, incluidas las metodologías utilizadas;
----------------	--

4.1 Efectos en la salud relacionados con la exposición a los contaminantes atmosféricos

La mortalidad por cáncer de pulmón y enfermedades cardiovasculares y la morbilidad por asma infantil que se esperan evitar, relacionadas con la Med SO_x ECA propuesta, se estimaron utilizando el modelo de salud más avanzado, publicado recientemente en *Nature Communications* (1) y al que se hace referencia en el documento MEPC 70/INF.34. Este modelo produce estimaciones de mortalidad y morbilidad de alta resolución (10 km x 10 km), correspondientes a la resolución de las cuadrículas de concentración subyacentes proporcionadas por el modelo Sistema de modelación integrada de la composición atmosférica (SILAM). El enfoque de modelización de alta resolución reduce la subestimación y la sobreestimación de la mortalidad y la morbilidad inherentes a modelos más gruesos (50 km x 50 km) de emisiones y población. Los resultados del modelo incluyen estimaciones reticulares de alta resolución de la mortalidad y la morbilidad, y la carga de morbilidad específica de cada país para los países que se muestran en **Figura 2.1-1**. Se utilizaron las estimaciones de crecimiento de la población, las tasas de incidencia de las enfermedades y las estructuras de edad específicas de cada país, así como los datos socioeconómicos y de población globales reticulares de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) del Centro de Datos y Aplicaciones Socioeconómicas (SEDAC) (3) de la NASA.

4.2 Naturaleza de los efectos de las PM en la salud

Las PM con un diámetro medio de masa inferior a 10 micras (μm) (PM₁₀) pueden ser aspiradas profundamente por los pulmones y contribuir a enfermedades. En concreto, las PM con un diámetro medio de masa inferior a 2,5 μm (PM_{2,5}) pueden atravesar la barrera pulmonar y entrar en el torrente sanguíneo, lo que aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares y respiratorias, incluido el cáncer de pulmón. La exposición crónica a altas concentraciones de PM se asocia a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y de cáncer de pulmón que la exposición a bajas concentraciones. Sin embargo, no se ha identificado un umbral inferior; existe un mayor riesgo de enfermedad en todos los niveles de exposición a PM.

4.3 Metodología para estimar los efectos sobre la salud

La metodología de modelización de las repercusiones en la salud sigue el enfoque expuesto en trabajos anteriores (4, 5). El trabajo anterior aplicó las funciones de riesgo de mortalidad identificadas en Ostro (2004) (6) que, a su vez, se basa en el trabajo desarrollado a partir del estudio de las Seis Ciudades de Harvard de Estados Unidos, realizado anteriormente por Pope, et al. (7-9).

Las concentraciones de exposición a las $PM_{2,5}$ en la zona del Mar Mediterráneo son similares a las del estudio Harvard Six Cities, lo que indica que las funciones de riesgo de mortalidad prematura derivadas del estudio Harvard Six Cities pueden aplicarse a dicha zona.

Esta evaluación de las consecuencias en la salud sigue el trabajo publicado en *Nature Communications* en 2018 que emplea una función de concentración-respuesta (C-R) de Lepeule, et al. (2012), que actualiza la epidemiología del estudio Harvard Six Cities (10). Los resultados de salud se estiman utilizando una función lineal C-R, que refleja la comprensión actualizada de la relación entre la salud y la exposición a la contaminación atmosférica y proporciona mejores estimaciones de los resultados de salud cuando las concentraciones ambientales de $PM_{2,5}$ superan las directrices de la OMS ($> 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Las estimaciones de los resultados de salud se centran en las respuestas de mortalidad cardiovascular y por cáncer de pulmón en poblaciones de más de 30 años, en consonancia con Lepeule, et al. (2012). Al igual que en un trabajo anterior (Sofiev et al., 2018), se incluyó una evaluación de la morbilidad del asma infantil (< 14 años), que utiliza ecuaciones de concentración-respuesta similares, basadas en las tasas de incidencia de asma notificadas por país (11).

Los datos reticulares de población para 2020 proceden de “Population of the world” del SEDAC, versión 4.10(3). Estos datos proporcionan recuentos de la población reticulares, que fueron remuestreados a una resolución de $0,1^\circ \times 0,1^\circ$ ($\sim 10 \text{ km} \times 10 \text{ km}$) para reflejar las diferencias regionales en los recuentos de población. Estos datos de población se basan en las estadísticas de la ONU y aplican tasas subnacionales de cambio de población (crecimiento/decrecimiento) para estimar los recuentos de población en el futuro. Se aplicaron fracciones de cohorte de edad a nivel de país directamente a los recuentos de población de cada Estado miembro de las Naciones Unidas para determinar las poblaciones de cohorte de edad por país (12). Se asumió una estructura de edad de la población uniforme en cada país, multiplicando la malla de población por la fracción de población específica del país menor de 14 años y entre 30 y 99 años. Este enfoque probablemente no tiene en cuenta las diferencias regionales en las cohortes de edad, pero representa la mejor práctica disponible dada la escasez de datos de cohortes de edad específicos de cada país.

Las tasas de incidencia de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer de pulmón específicas de cada país proceden de los datos del Observatorio Mundial de la Salud (GHO) de la Organización Mundial de la Salud (**Tabla 4.3-1**) (13, 14). Para determinar los resultados globales en materia de salud asociados a las emisiones de los buques y a la Med SO_x ECA propuesta, calculamos la mortalidad evitada en función del cambio en la concentración de $PM_{2,5}$ entre el supuesto MARPOL VI de 2020 (0,50 % S m/m) y el supuesto propuesto de la Med SO_x ECA (0,10 % S m/m).

Tabla 4.3-1. Tasas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares y de cáncer de pulmón y de morbilidad por asma infantil de la OMS

País	Cardiovascular (Enfermedad por 100.000)	Cáncer de pulmón (Enfermedad por 100.000)	Asma (Porcentaje de enfermedad, edad < 14)
Albania	330.0	26.0	3.6
Argelia	220.3	8.7	7.1
Bosnia y Herzegovina	277.8	29.1	9.9
Chipre	142.3	20.7	9.9
Croacia	208.0	22.9	5.2
Egipto	412.3	7.6	5.2
Eslovenia	138.5	28.7	9.9
España	82.1	23.8	13.9
Francia	70.6	27.8	12.6
Grecia	135.1	31.8	9.8
Israel	77.1	20.3	10.3
Italia	103.2	22.9	11.4
Líbano	295.0	17.0	11.6
Libia	324.0	19.0	9.9
Malta	138.5	20.9	14.1
Marruecos	260.3	12.8	13.3
Mónaco	70.6	27.8	9.9
Montenegro	329.2	36.6	9.9
República Árabe Siria	377.5	17.0	5.1
Túnez	278.5	15.7	9.3
Turquía	202.6	29.8	9.9

Las tasas de incidencia del asma infantil específicas de cada país se ofrecen en el Informe Mundial sobre el Asma 2014 (15). Para la enfermedad del asma, se utilizaron los datos de "asma alguna vez" en el grupo de edad de 13 a 14 años que figuran en el Informe mundial sobre el asma 2014 (15), y este porcentaje se aplicó a la fracción de población menor de 14 años. Zheng et al (11) proporcionan factores de riesgo relativo (RR) de asma infantil por exposición a la contaminación por PM_{2.5} (Tabla 2 de Zheng), que se convirtieron en coeficientes β .

La mortalidad y la morbilidad evitadas por los cambios en las concentraciones de partículas totales (PM_{Total}) se calcularon utilizando los enfoques mencionados anteriormente, en consonancia con otros trabajos recientes en este ámbito (5, 16). El efecto total (E) de los cambios para cada celda de la malla viene dado por:

$$E = AF \cdot B \cdot P$$

donde B representa la tasa de incidencia del efecto sanitario dado (Tabla 4.3-1); P es la población pertinente, ponderada por la cohorte de edad; y AF es la fracción atribuible de la enfermedad debida a la contaminación por PM relacionada con el transporte marítimo, y viene dada por:

$$AF = \frac{RR-1}{RR}$$

Para un modelo C-R "lineal", la respuesta RR viene dada por la función (17):

$$RR = e^{\beta \cdot (C_1 - C_0)}$$

Y por lo tanto,

$$AF = 1 - e^{\beta \cdot (C_0 - C_1)}$$

lo que lleva a:

$$E = [1 - e^{\beta \cdot (C_0 - C_1)}] \cdot B \cdot P$$

donde $\beta = 0,023111$ (IC 95 % = 0,013103, 0,033647) para la mortalidad cardiovascular; $\beta = 0,031481$ (IC 95 % = 0,006766, 0,055962) para la mortalidad relacionada con el cáncer de pulmón (8, 10, 18) y donde $\beta = 0,002469$ (IC del 95 % = 0,001291, 0,003633) para la morbilidad por asma infantil (11).

Este enfoque sigue las directrices de la OMS en la carga mundial de morbilidad de 2016 (19) combinando los datos de incidencia sanitaria derivados de la OMS con los datos reticulares de población y de calidad del aire ambiental. La forma funcional de la respuesta de exposición integrada (IER) sigue una forma modificada, pero similar funcionalmente, de la IER recomendada por la OMS.

4.4 Efectos cuantificados en la salud humana por la exposición a las emisiones de los buques

4.4.1 Mortalidad cardiovascular y por cáncer de pulmón evitada

Los resultados sanitarios mejoran en todas las zonas costeras de todos los Estados costeros del Mediterráneo. La **Figura 4.4-1** muestra la mortalidad combinada evitada por cáncer de pulmón y cardiovascular asociada a la aplicación de la Med SO_x ECA propuesta. En muchos casos, los resultados sanitarios mejoran a cientos de kilómetros del interior. Los resultados de la modelización muestran una reducción de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares de ~970 muertes/año y una reducción de la mortalidad por cáncer de pulmón de ~150 muertes/año. Debido a la interacción entre las mejoras de la calidad del aire, los núcleos de población y las tasas de incidencia específicas de cada país, se observan puntos calientes en los que la mortalidad evitada por la reducción de las emisiones de los buques es mayor. En el norte de África, así como en zonas del Mediterráneo oriental, se pueden observar grupos de estos puntos calientes.

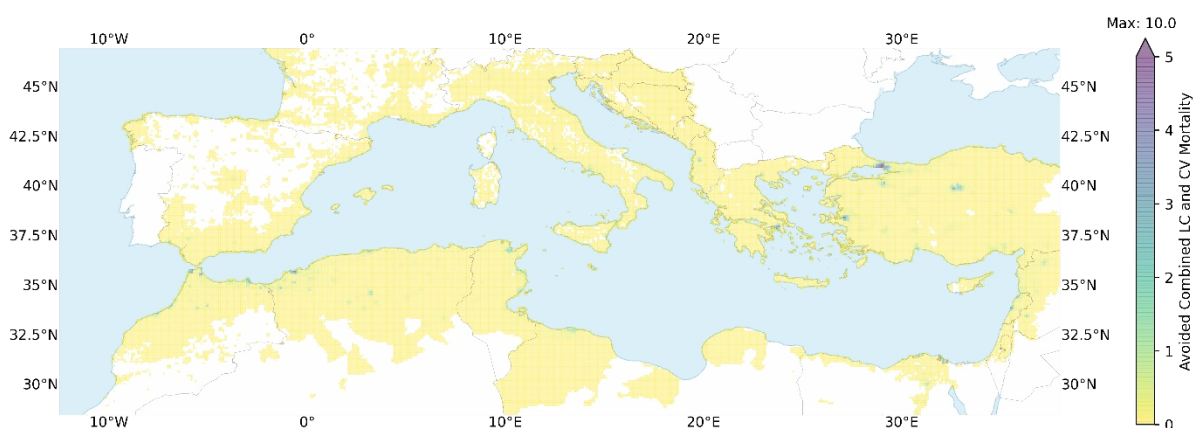


Figura 4.4-1: Combinación de cáncer de pulmón y mortalidad cardiovascular evitados con la Med SO_x ECA propuesta

4.4.2 Morbilidad del asma infantil

Los resultados sanitarios del asma infantil mejoran en todos los Estados costeros mediterráneos. La **Figura 4.4-2** muestra la morbilidad por asma infantil evitada asociada a la aplicación de la Med SO_x ECA propuesta. La morbilidad evitada en este caso se refiere al número de niños que experimentan uno o más episodios de asma inducidos por la contaminación de los buques cada año. En muchos casos, la mejora de los resultados sanitarios se observa a cientos de kilómetros tierra adentro, y en muchos Estados costeros mediterráneos se experimentan los beneficios de la Med SO_x ECA propuesta en la totalidad de su superficie. Los resultados de la modelización muestran una reducción de la morbilidad por asma infantil de unos 2.300 niños que experimentan uno o más episodios de asma inducidos por la contaminación de los buques al año. En cuanto a la morbilidad, los resultados sanitarios mejoran en amplias zonas de los Estados costeros del Mediterráneo, con un punto álgido de morbilidad por asma evitada en el norte de África y el Mediterráneo oriental.



Figura 4.4-2: Morbilidad por asma infantil evitada con la Med SO_x ECA propuesta

4.4.3 Resumen de las prestaciones sanitarias evaluadas

Los efectos sobre la salud estimados en este documento se muestran en la **Tabla 4.4-1**, junto con los intervalos de confianza del 95 %. Se calcula que la mejora de las normas SECA de MARPOL VI permitiría evitar 969 casos de mortalidad cardiovascular y 149 casos de mortalidad por cáncer de pulmón. Además, la morbilidad por asma infantil se reduciría en 2.314 niños menores de 14 años cada año.

Tabla 4.4-1. Resumen de los beneficios para la salud evaluados para la Med SO_x ECA (año de modelo 2020) propuesta

Resultados del supuesto (Modelo lineal C-R)	Reducción de la mortalidad (muertes anuales prematuras de adultos)		Asma infantil evitado (incidentes anuales evitados)	
Beneficio para la salud de la Med SO_x ECA propuesta	Reducción de la mortalidad		Reducción de la morbilidad por asma	
	Mortalidad cardiovascular evitada	969 (IC 95 % 551; 1412)	Asma infantil evitado	2.314 (IC 95 % 1.211; 3.406)
	Mortalidad por cáncer de pulmón evitada	149 (IC 95 % 32; 270)		
	Mortalidad combinada evitada	1.118 (IC 95 % 583; 1.682)		

4.5 Resumen de las consecuencias de las emisiones de los buques en la salud humana

Como se ha descrito anteriormente, las emisiones de los buques contribuyen a muchos efectos adversos para la salud humana. La designación de la Med SO_x ECA propuesta reduciría el riesgo de mortalidad prematura y contribuiría a evitar muchos efectos en la salud relacionados con la morbilidad. Por lo tanto, esta propuesta cumple la parte de salud humana del criterio 3.1.4 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL.

5 Consecuencias de las emisiones de los buques en los ecosistemas

Esta sección presenta información adicional basada en la **sección 3** y la **sección 4**, que aborda el criterio 3.1.4 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL, tal como se cita:

Criterio 3.1.4	una evaluación de que las emisiones de los buques que operan en la zona de aplicación propuesta están contribuyendo a las concentraciones de contaminación atmosférica en el entorno o a los efectos medioambientales adversos. Dicha evaluación incluirá una descripción de los efectos de las emisiones pertinentes sobre la salud humana y el medio ambiente, como los efectos adversos sobre los ecosistemas terrestres y acuáticos, las zonas de productividad natural, los hábitats críticos, la calidad del agua, la salud humana y las zonas de importancia cultural y científica, si procede. Se identificarán las fuentes de datos pertinentes, incluidas las metodologías utilizadas;
----------------	--

5.1 Visión global de la deposición resultante de las emisiones de SO_x y PM de los buques

La modelización de la calidad del aire muestra reducciones generalizadas de la deposición húmeda y seca de SO_x y PM_{2,5} como resultado de las reducciones de azufre en los combustibles por la Med SO_x ECA propuesta. Esto indica que los ecosistemas sensibles y las zonas de patrimonio cultural alrededor de la zona del Mar Mediterráneo se beneficiarían de las mejoras en la salud ambiental resultantes de la Med SO_x ECA propuesta.

5.2 Consecuencias medioambientales y ecosistémicas y zonas de riesgo

La contaminación por SO_x se forma durante la combustión de los motores marinos, a partir del azufre disponible en el combustible para usos marinos. Las emisiones de SO_x de los tubos de escape de los buques contribuyen a la formación de aerosoles de sulfato (SO₄), que son pequeñas partículas. Los aerosoles de sulfato son ácidos. Pueden ser transportados en el aire sobre la tierra o el agua, donde pueden depositarse a través de procesos húmedos (por ejemplo, la lluvia) o secos (por ejemplo, la sedimentación gravitacional). El aumento de la deposición ácida asociado a las emisiones de SO_x provoca efectos nocivos en los ecosistemas acuáticos y terrestres. La deposición de sulfatos en el agua provoca una disminución de los niveles de pH en los medios acuáticos. Unos niveles de pH más bajos ocasionan la alteración de los ecosistemas sensibles, ya que las especies de flora y fauna intolerantes al ácido se ven afectadas negativamente, lo que puede provocar cambios tróficos más amplios y desplazamientos del ecosistema. La deposición de sulfatos en entornos terrestres es perjudicial para las plantas, ya que el aumento de la deposición ácida puede provocar la reducción de los minerales y nutrientes necesarios para el crecimiento de las plantas, además de dañar el follaje, lo que reduce la capacidad fotosintética. Asimismo, el sulfato atmosférico tiene un efecto de dispersión de la luz, lo que puede provocar un aumento de la niebla y una reducción de la visibilidad. Además de las consecuencias medioambientales, la deposición ácida puede dañar el material de las estructuras construidas y las estatuas.

5.2.1 Deposición de sulfato (SO₄)

Las disminuciones de la deposición húmeda (**Figura 5.2-1** y **Figura 5.2-2:**) y seca (**Figura 5.2-3** y **Figura 5.2-4**) de sulfato (SO₄) asociada a la Med SO_x ECA propuesta muestran órdenes de magnitud similares, pero siguen patrones diferentes. Las disminuciones de la deposición húmeda de sulfato son mayores en el Mediterráneo occidental y septentrional y muestran reducciones de la deposición de SO₄ muy en el interior. Las reducciones en la deposición de sulfato seco están más estrechamente correlacionadas con las vías marítimas de alto tráfico. Considerando el Mar Mediterráneo en su conjunto, la reducción media de la deposición húmeda sulfato es de 43,3 g.ha⁻¹.año⁻¹, y la reducción máxima observada es de 3.127,8 g.ha⁻¹.año⁻¹. La máxima disminución porcentual de la deposición

húmeda de sulfato observada es del 14,23 % (**Figura 5.2-2**), que se produjo sobre el Estrecho de Gibraltar. La disminución porcentual media de la deposición húmeda de sulfato estimado para la zona del Mar Mediterráneo es del 1,16 %.

La máxima disminución porcentual de la deposición de sulfato seco observada es del 48,13 % (**Figura 5.2-4**), que se produjo sobre el Estrecho de Gibraltar y se extendió hacia el este, hacia Argel en Argelia. El porcentaje medio de disminución de la deposición de sulfato seco estimado para la zona del Mar Mediterráneo es del 1,95 %.

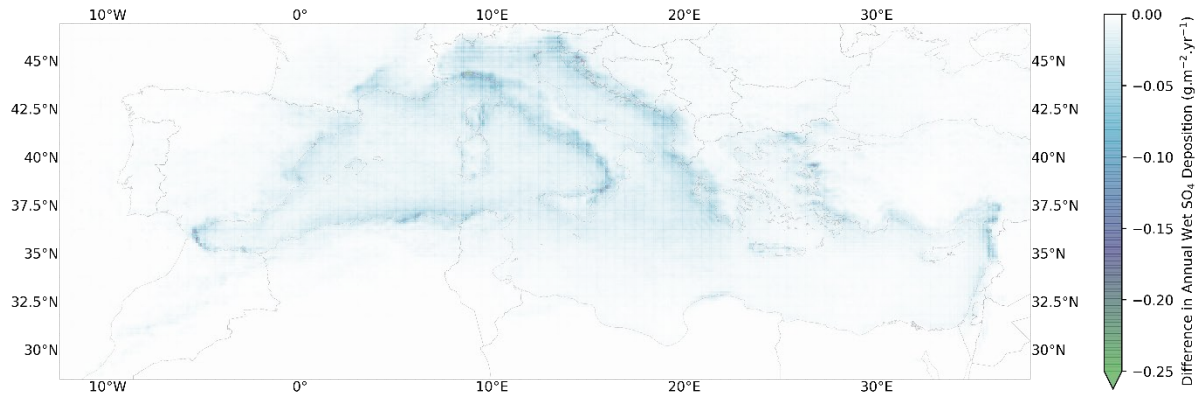


Figura 5.2-1: Disminución de la deposición húmeda anual de sulfato entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta

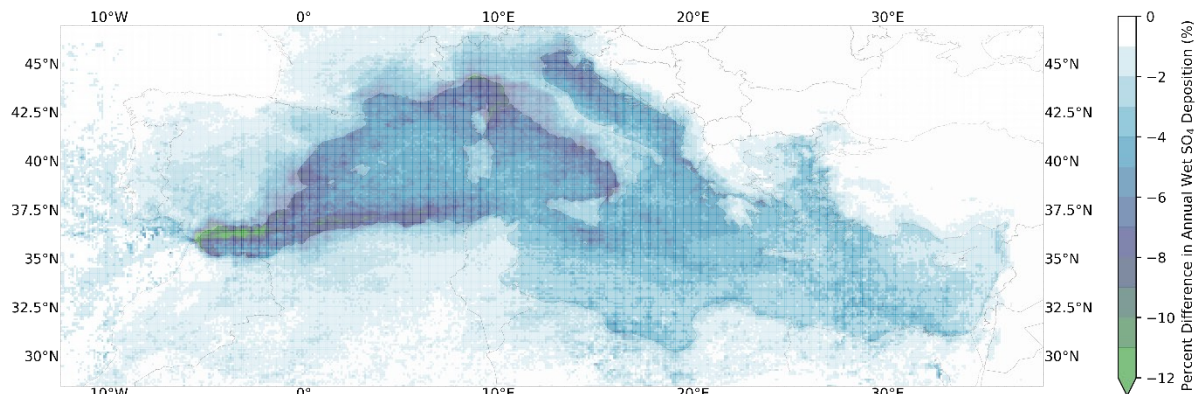


Figura 5.2-2: Disminución porcentual de la deposición húmeda anual de sulfato entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta

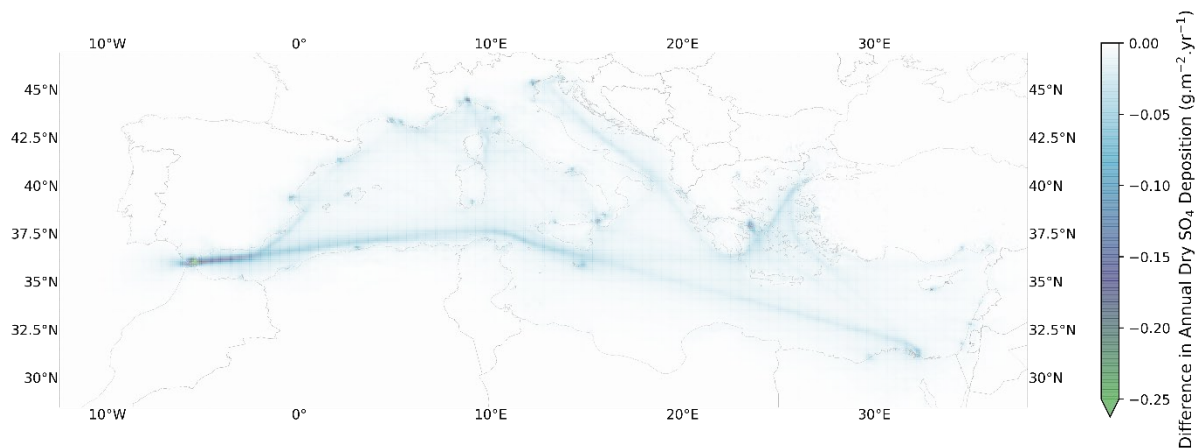


Figura 5.2-3: Disminución de la deposición anual de sulfato seco entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta

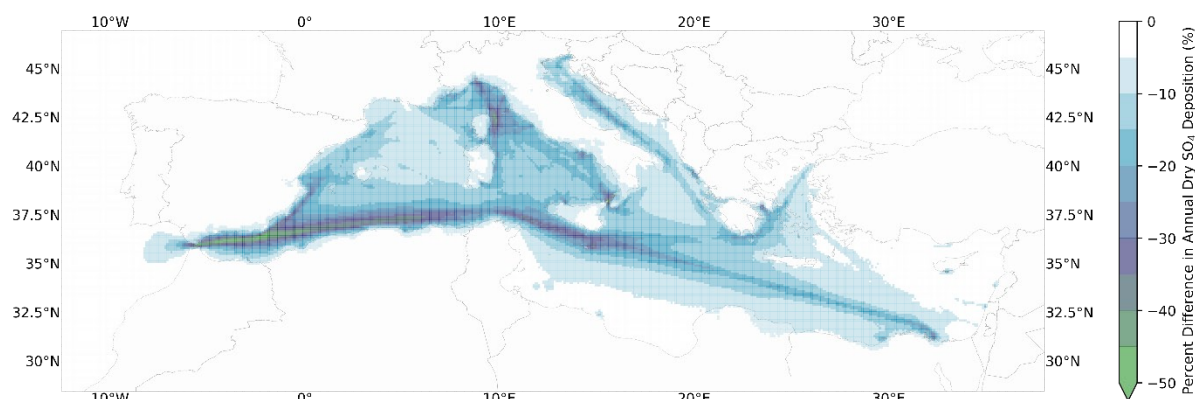


Figura 5.2-4: Disminución porcentual de la deposición anual de sulfato seco entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta

5.2.2 Deposición de PM_{Total}

Los cambios en la deposición húmeda (Figura 5.2-5 y Figura 5.2-6) de PM_{Total} asociados a la Med SO_x ECA propuesta son dos órdenes de magnitud mayores que las disminuciones de la deposición seca y siguen distribuciones geográficas diferentes. Las disminuciones de la deposición húmeda de PM_{Total} son mayores en el Mediterráneo occidental y septentrional y muestran reducciones en la deposición de PM_{Total} en el interior. Las reducciones de la deposición seca de PM_{Total} (Error! Reference source not found. y Figura 5.2-7) se limitan más geográficamente al oeste de España, al norte de Argelia, a los Alpes y a zonas aisladas de Grecia, y la deposición seca de PM_{Total} aumenta sobre el agua, a lo largo de la principal vía de navegación, a través del Estrecho de Gibraltar, pasando por Malta y hacia el Canal de Suez.

La máxima disminución porcentual de la deposición húmeda de PM_{Total} observada es del 4,58 % (Figura 5.2-6), que se produjo sobre el Estrecho de Gibraltar. La disminución porcentual media de la deposición húmeda de PM_{Total} estimada para la zona del Mar Mediterráneo es del 0,25 %.

El máximo aumento porcentual de la deposición seca de PM_{Total} observado es del 8,45 % (Figura 5.2-7), que se produjo sobre el Estrecho de Gibraltar y se extendió hacia el este en dirección a Argel. El cambio porcentual medio en la deposición seca de sulfato estimado para la zona del Mar Mediterráneo es del 0,66 %, lo que indica que la deposición seca de PM_{Total} aumenta en general al pasar de MARPOL VI a la Med SO_x ECA propuesta, pero muestra una variación geográfica significativa.

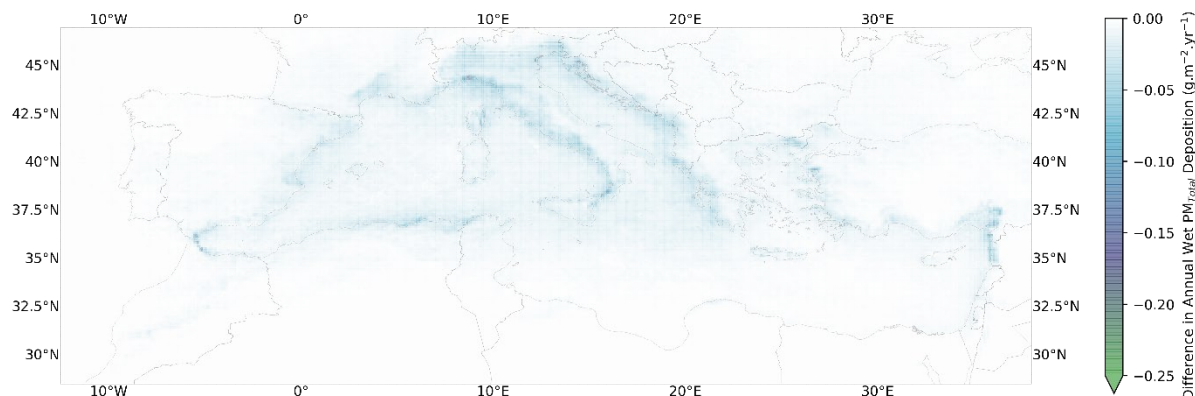


Figura 5.2-5: Disminución de la deposición húmeda anual de PM_{Total} entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta

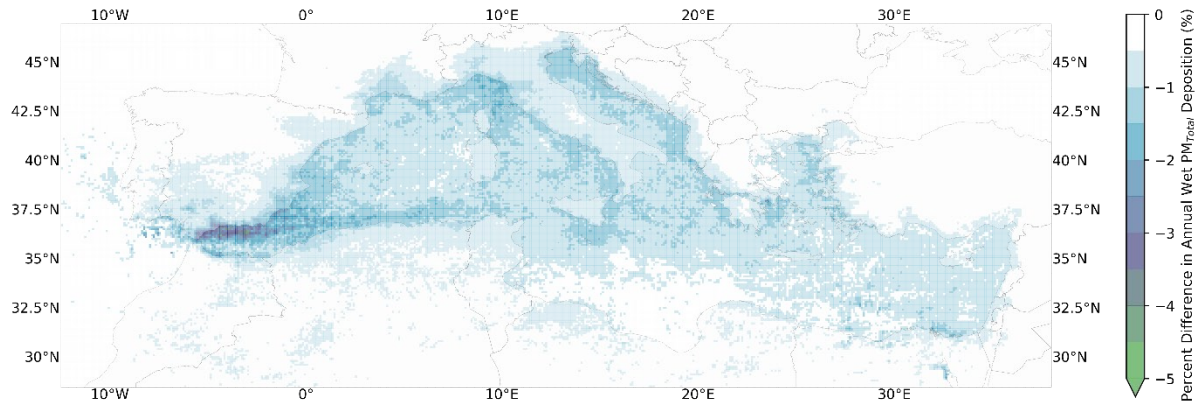


Figura 5.2-6: Disminución porcentual de la deposición húmeda anual de PM_{Total} entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta

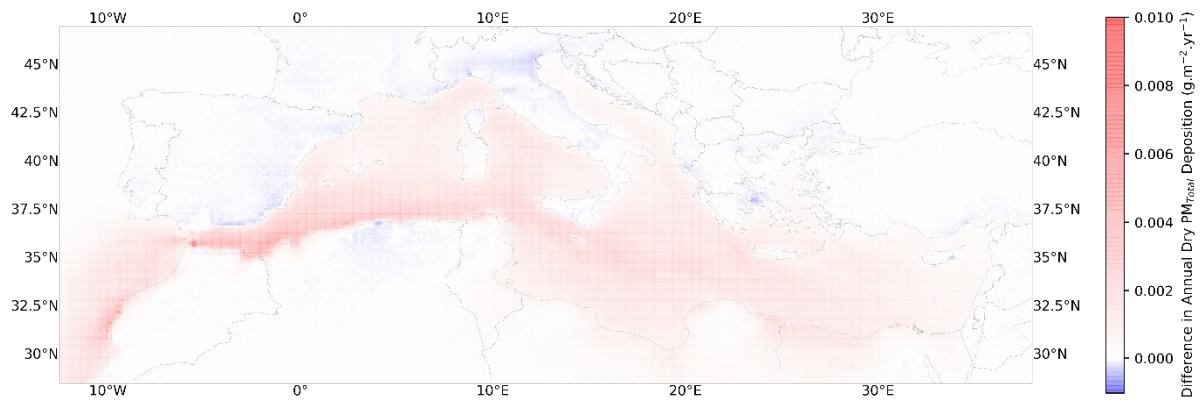


Figura 5.2 7: Cambio en la deposición seca anual de PM_{Total} entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta

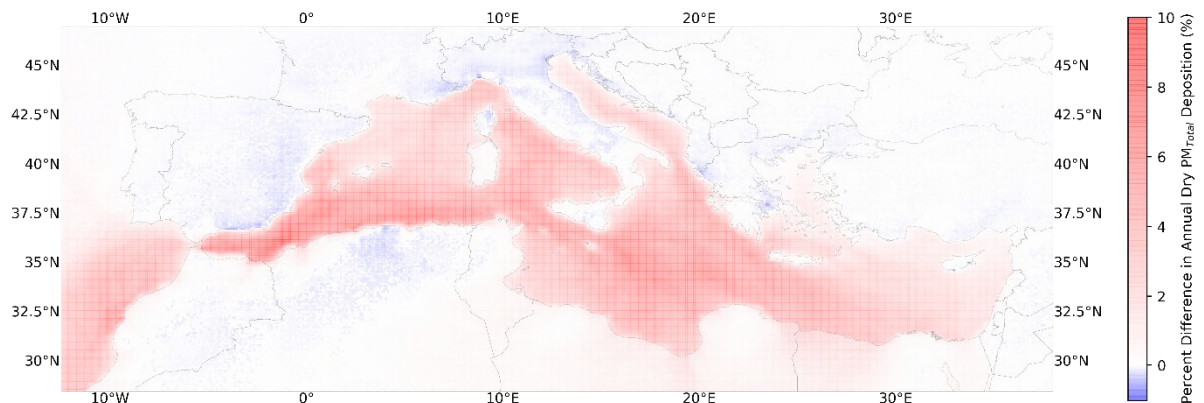


Figura 5.2-7: Cambio porcentual en la deposición seca anual de PM_{Total} entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta

5.2.3 Cambio en la visibilidad

El aumento porcentual estimado de la profundidad óptica de los aerosoles de PM se muestra en **Figura 5.2-8**. El aumento de la profundidad óptica de los aerosoles se asocia a la reducción de la niebla y al aumento de la visibilidad. Esta figura muestra un aumento generalizado de la profundidad óptica de los aerosoles sobre las zonas de agua del Mar Mediterráneo y que se extiende hacia el interior del norte de África. Estos mayores aumentos de la profundidad óptica de los aerosoles de PM se producen sobre el Estrecho de Gibraltar y el norte de Marruecos y Argelia, y a lo largo de la principal vía marítima que conecta el Estrecho de Gibraltar, Malta y hacia el Canal de Suez.

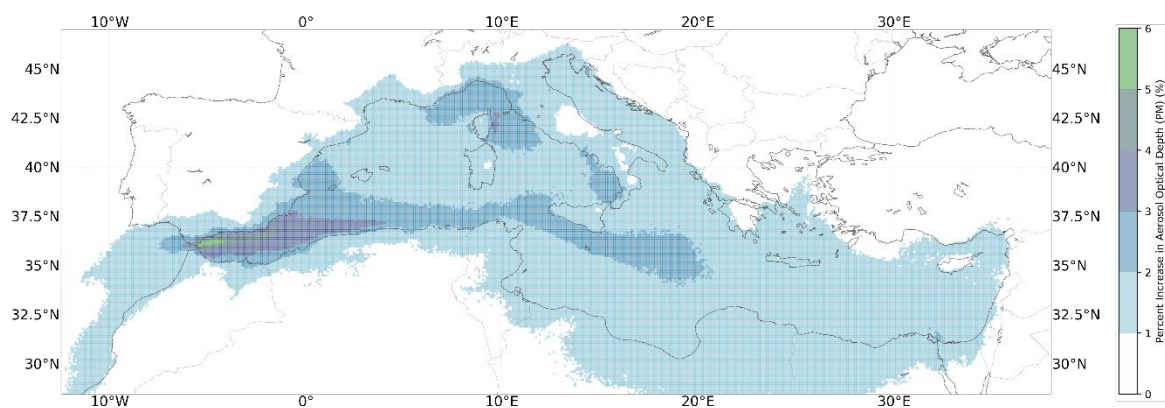


Figura 5.2-8: Cambio porcentual en la profundidad óptica de los aerosoles (especies de PM) entre MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta

5.3 Efectos asociados a la deposición de PM_{2.5} y a los agentes tóxicos del aire

La deposición de PM_{2.5} y de compuestos atmosféricos tóxicos puede contribuir a crear depósitos acidificantes, contribuir a la eutrofización, provocar la disminución de los niveles de pH en las aguas superficiales, los puertos y las dársenas y provocar el aumento de los metales pesados y de los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP). La deposición puede producirse en forma húmeda o seca. La deposición húmeda se produce cuando las PM, los compuestos acidificantes y las sustancias tóxicas se depositan a través de las precipitaciones, que sirven como núcleos de condensación de las nubes, y la deposición seca se produce cuando las partículas transmitidas por los procesos atmosféricos se depositan en entornos terrestres o marinos. Las zonas costeras son las que reciben la mayor deposición de azufre oxidado procedente de los buques, pudiendo llegar a un 70 %. A escala nacional, las zonas costeras de los países en los que puede producirse esta deposición procedente de los buques pueden representar entre el 5 % y el 70 % de la deposición total de azufre en los Estados costeros del Mediterráneo [CITE Jonson et al, 2020], dependiendo del país, del tamaño y de la proximidad al tráfico marítimo.

El Mediterráneo está identificado como un ecosistema sensible [Turley, 1999] y como una región de alta biodiversidad marina, con más de 17.000 especies marinas catalogadas en la región [Coll, 2010]. El Mediterráneo está sometido a una serie de retos antropogénicos para su biodiversidad, como la pérdida y degradación de hábitats, las consecuencias de la pesca, el cambio climático, las especies invasoras y la contaminación [Coll, 2010]. El pH del Mar Mediterráneo ha disminuido rápidamente [Flecha et al 2015] con la deposición ácida de los buques contribuyendo a la acidificación de la región [Jonson, 2020 y Teuchies, 2020].

La deposición de $PM_{2.5}$ y otras sustancias en las emisiones de los buques contribuye a la acidificación de las aguas marinas y dulces [CITE Hasselov et al., 2013; Jonson et al, 20] y de los ecosistemas terrestres [CITE Cerro2020]. La acidificación altera los ciclos biogeoquímicos y afecta a las especies animales y vegetales acuáticas y terrestres [Jakovljevic et al, 2019]. Además, la acidificación de los entornos marinos reduce la capacidad de amortiguación ácida de las aguas, lo que, unido a la fisiología alterada por la acidificación y al ciclo de los nutrientes, puede provocar la alteración de las cadenas alimentarias y de las poblaciones de peces [Hilmi et al, 2014, Dupont y Portner, 2013]. La pesca en el Mar Mediterráneo y el mar Negro genera unos ingresos anuales de 2.800 millones de dólares estadounidenses, emplea directamente a unas 250.000 personas a bordo de los buques pesqueros y alimenta a cientos de miles de personas en la región [FAO, 2018]. Alrededor de la mitad (47 %) de las poblaciones de peces del Mar Mediterráneo se caracterizan por tener una biomasa baja, y otro 31 % se caracteriza por tener una biomasa intermedia, y la mayoría de las poblaciones de la región están sobreexplotadas [FAO, 2018].

Los combustibles más limpios también pueden contener menos metales pesados y compuestos químicos tóxicos. Los tóxicos del aire incluyen compuestos químicos como los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) y los metales pesados, que están presentes en los combustibles para usos marinos y se liberan a la atmósfera durante la combustión. Los metales pesados liberados durante la combustión de los combustibles para usos marinos incluyen níquel, vanadio, cadmio, hierro, plomo, cobre, zinc y aluminio [Agrawal, 2008]. Se sabe que los HAP y los metales pesados causan varias condiciones perjudiciales en los organismos terrestres y acuáticos, entre las que se encuentran las deficiencias fisiológicas, la alteración negativa del crecimiento y la dinámica de la población y la mortalidad. Se sabe que los HAP y los metales pesados se bioacumulan, afectando a múltiples niveles de las redes tróficas [Hasselov, 2020, Logan, 2007], y que los mamíferos marinos depredadores del ápice acumulan altos niveles de HAP y metales en sus tejidos [Monteiro, 2020].

Los Estados costeros del Mediterráneo albergan numerosas zonas de patrimonio cultural, entre las que se encuentran muchos lugares con miles de años de antigüedad. Se sabe que la deposición húmeda y seca de sustancias ácidas reacciona con la piedra carbonatada, incluyendo el mármol y las calizas [Livingstone, 2016], que se encuentran en todo el Mediterráneo y se utilizan ampliamente en la construcción de sitios del patrimonio cultural [Calvo y Regueiro, 2010]. El efecto kárstico, la piedra de carbonato que se disuelve de forma natural en el agua de lluvia, ya que la calcita es soluble en agua, puede acelerarse por la deposición de la contaminación atmosférica antropogénica. La reducción de las emisiones de azufre y PM de los buques mitiga este efecto.

La zona del Mar Mediterráneo alberga una abundante biodiversidad en ecosistemas terrestres y acuáticos, pesquerías que generan miles de millones de dólares al año para la economía regional y emplean y alimentan a cientos de miles de personas, y un rico patrimonio cultural. Las ventajas de la Med SO_x ECA propuesta resumidas en la **sección 5.4** y la **Tabla 5.4-1** muestran reducciones generalizadas de la deposición húmeda y seca de sulfato y PM, así como una mejora de la visibilidad. Las consecuencias de las reducciones en la deposición de sulfatos y PM son claras. La Med SO_x ECA propuesta permitirá mejorar la salud de los ecosistemas y las pesquerías, reducir el impacto en la sensible biodiversidad de la región y mejorar la longevidad de importantes lugares del patrimonio cultural de la región.

5.4 Resumen de los beneficios medioambientales

Las reducciones de las deposiciones de sulfato son un indicador indirecto del cambio potencial de la acidificación del pH en los ecosistemas acuáticos y terrestres. Las reducciones de la deposición de PM_{Total} son un indicador indirecto del cambio potencial de otros efectos de las partículas y los nutrientes. Nótese que la deposición seca de PM_{Total} evidenció algunas regiones con pequeños incrementos en la deposición, debido a respuestas no lineales de formación de PM con la reducción de sulfatos, consistente con los hallazgos reportados en la literatura científica. La profundidad óptica de los aerosoles es un indicador del aumento de las partículas en suspensión que afectan a la niebla regional y al deterioro de la visibilidad; un aumento de la profundidad óptica de los aerosoles indica una mejora de la visibilidad.

También se señala que, aunque este análisis se centra en los beneficios para los Estados costeros del Mediterráneo, los beneficios para la salud humana y el medio ambiente pueden extenderse a países fuera de la zona del Mar Mediterráneo.

Tabla 5.4-1. Resumen de los indicadores de otros beneficios asociados a la Med SO_x ECA propuesta

Indicador de beneficio ambiental	Rango relativo de variación (%)
Deposición húmeda de sulfato	Reducción del 1 % al 15 %
Deposición seca de sulfato	Reducción del 1 % al 50 %
Deposición húmeda de PM_{Total}	Reducción del 0,5 % al 5 %
Deposición seca de PM_{Total}	Reducción del 0 % al 10 %
Profundidad óptica de los aerosoles (relacionados con las PM)	Aumento del 1 % al 6 %

5.5 Resumen de las consecuencias de las emisiones de los buques en el medio ambiente

Como se ha descrito anteriormente, las emisiones de los buques contribuyen a un mayor depósito de especies acidificantes y de PM. La designación de la Med SO_x ECA propuesta reduciría la deposición de especies acidificantes y de partículas en toda la zona del Mar Mediterráneo y permitiría mejorar la visibilidad. Por lo tanto, esta propuesta cumple la parte de salud ambiental del criterio 3.1.4 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL.

6 El papel de las condiciones meteorológicas en la contaminación atmosférica

Criterio 3.1.5	la información pertinente relativa a las condiciones meteorológicas en la zona de aplicación propuesta, a las poblaciones humanas y a las zonas medioambientales de riesgo, en particular los patrones de viento predominantes, o a las condiciones topográficas, geológicas, oceanográficas, morfológicas o de otro tipo que contribuyan a las concentraciones ambientales de contaminación atmosférica o a los efectos medioambientales adversos;
----------------	---

Las condiciones meteorológicas en la zona del Mar Mediterráneo transportan a tierra una parte importante de las emisiones de los buques en el mar y los consiguientes contaminantes que se forman en la atmósfera. Las emisiones de los buques de SO_x y sus derivados (incluidas las PM) pueden permanecer en el aire durante un período de entre cinco y diez días antes de ser eliminadas de la atmósfera (por ejemplo, por deposición o transformación química). Durante el tiempo que transcurre entre la emisión y la eliminación del aire, los contaminantes pueden ser transportados cientos de millas náuticas sobre el agua y cientos de kilómetros tierra adentro por los vientos que se observan habitualmente en la zona del Mar Mediterráneo. El análisis realizado para esta propuesta indica que los vientos soplan frecuentemente en tierra en todas las zonas del Mar Mediterráneo. Algunos patrones de viento son más comunes que otros, por lo que el impacto de la contaminación atmosférica de los buques en el mar es mayor en algunas zonas que en otras. Además, el transporte aéreo de SO_x y PM desde los buques cruza las fronteras nacionales, afectando negativamente a grandes partes de los Estados costeros del Mediterráneo.

7 Tráfico marítimo en la zona de aplicación propuesta

En esta sección se presenta información que responde al criterio 3.1.6 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL, tal como se cita:

Criterio 3.1.6	la naturaleza del tráfico de buques en la zona de control de emisiones propuesta, incluidas las pautas y la densidad de dicho tráfico;
----------------	--

7.1 Patrones de tráfico marítimo

Desde el punto de vista geográfico, el consumo de combustible se rige por los patrones regionales de transporte. El mayor consumo de combustible se observa en el extremo occidental del Mar Mediterráneo a la entrada del Estrecho de Gibraltar, en el Mar Mediterráneo central frente a la costa norte de Túnez y en el extremo oriental del Mar Mediterráneo a la entrada del Canal de Suez (**Figura 7.1-1**). Los patrones relativos de consumo de combustible no cambian en los distintos años del supuesto.

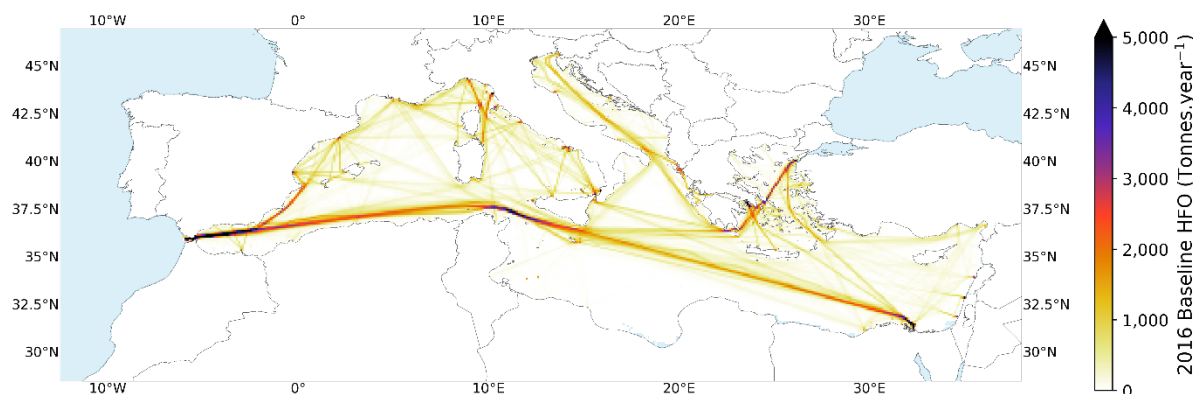


Figura 7.1-1: Uso de combustible en el año 2016 de referencia

Los inventarios de uso de combustible de referencia (2016) muestran un uso total de combustible de 19,16 millones de toneladas en la zona del Mar Mediterráneo (**Tabla 7.1-1**). Los datos del AIS muestran 33.163 buques únicos operando en el Mediterráneo en el año de referencia 2016.

El combustible dominante utilizado en 2016 fue el HFO (78,8 %). El siguiente combustible más utilizado fue el MDO (17,2 %), y el MGO y el GNL representaron una pequeña fracción del uso total de combustible (2,8 % y 1,3 %, respectivamente). El modelo STEAM predice que, en el marco de MARPOL VI, la combinación global de combustibles en la zona del Mar Mediterráneo pasará a ser de un 95,5 % de MDO y un 3,1 % de MGO, y de un 0,8 % de GNL. El uso de combustible HFO se reduce al 0,6 % en el marco de MARPOL VI, y sigue siendo utilizado por un pequeño número de buques actualmente equipados con SLGE. Los resultados de la modelización STEAM indican que las mejoras en el ahorro de combustible del sistema eléctrico y las economías de escala de los buques dan lugar a una disminución del 10,8 % del consumo global de combustible en 2020 con respecto a 2016, acompañada del cambio de combustible.

En el supuesto de la Med SO_x ECA propuesta, el modelo STEAM estima el uso total de combustible equivalente al supuesto de MARPOL VI, pero cambia a una mezcla de combustible 97,7 % MGO y 1 % MDO. El uso de combustible HFO y GNL no se modifica en los supuestos de la Med SO_x ECA propuesta en comparación con el consumo de combustible de MARPOL VI (**Tabla 7.1-2**).

Tabla 7.1-1. Uso de combustible en el año de referencia (2016) y uso de combustible previsto para 2020 según los supuestos de MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta

t	Referencia Med 2016	MARPOL VI 2020	Med SO _x ECA propuesta 2020
Combustible total	19,160,000	17,100,000	17,100,000
MGO	542,000	522,000	16,700,000
MDO	3,290,000	16,340,000	164,000
HFO	15,090,000	99,900	94,700
GNL	243,000	141,000	138,000

Tabla 7.1-2. Porcentajes de mezcla de combustible para la zona del Mar Mediterráneo en 2016 y según los supuestos de MARPOL VI y la Med SO_x ECA propuesta

Asignación de combustible	Mezcla de combustible de referencia antes de MARPOL VI	Mezcla de combustible MARPOL VI	Combustible Med SO _x ECA propuesta
MGO	2.8%	3.1%	97.7%
MDO	17.2%	95.5%	1.0%
HFO	78.8%	0.6%	0.6%
GNL	1.3%	0.8%	0.8%

7.2 Resumen del tráfico marítimo en la zona de aplicación propuesta

Se han descrito la naturaleza, las pautas y la densidad del tráfico de buques en la propuesta de la Med SO_x ECA propuesta. Estas pautas de transporte constituyen la base de la modelización del uso de combustible y del inventario de emisiones, que es una aportación a la modelización de la calidad del aire. Así pues, esta propuesta cumple el criterio 3.1.6 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL.

8 Control de las fuentes terrestres

En esta sección se presenta información que responde al criterio 3.1.7 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL, según se cita:

Criterio 3.1.7	una descripción de las medidas de control adoptadas por la Parte o Partes proponentes en relación con las fuentes terrestres de emisiones de NO _x , SO _x y partículas que afecten a las poblaciones humanas y a las zonas medioambientales de riesgo, que estén en vigor y funcionen al mismo tiempo que el examen de las medidas que deben adoptarse en relación con las disposiciones de las reglas 13 y 14 del Anexo VI; y
----------------	---

8.1 Identificación de las medidas terrestres existentes para el control de las emisiones de SO_x y PM en los Estados costeros del Mediterráneo

Esta sección presenta una revisión sistemática de las políticas de calidad del aire y de reducción de la contaminación llevadas a cabo país por país para los Estados costeros del Mediterráneo que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona.

Todos los Estados costeros del Mediterráneo han adoptado medidas para el control de las emisiones procedentes de fuentes terrestres. El alcance y la aplicación de estas medidas varían en la región, siendo las normas de la Unión Europea (UE) las más estrictas en cuanto a calidad del aire ambiente y reducción de emisiones. En total, el efecto de las normativas terrestres ha hecho que las emisiones procedentes de fuentes de transporte y otros sectores en los Estados costeros mediterráneos se reduzcan globalmente a cerca de la mitad desde 1975, con reducciones mayores según el país.

Las medidas en tierra incluyen las que regulan las fuentes de contaminación fijas y móviles en tierra. El análisis de las medidas terrestres se presenta en tres fases. En primer lugar, una revisión sistemática de las políticas públicas, leyes y reglamentos disponibles identifica el conjunto de políticas, por país, destinadas a reducir la contaminación por SO_x y PM procedentes de fuentes terrestres. Las fuentes terrestres de contaminación incluyen las fuentes fijas, como las instalaciones de generación de energía y las plantas industriales, y las fuentes móviles, como los camiones, los coches y los autobuses. Las emisiones terrestres también incluyen las emisiones de fuentes no puntuales, aunque estas no suelen ser relevantes para las emisiones antropogénicas de dióxido de azufre (SO₂) y PM_{2,5}. En segundo lugar, el análisis de los datos de los inventarios de emisiones identifica las reducciones sectoriales de las emisiones de SO₂ y PM. En tercer lugar, el análisis de los datos regionales de las estaciones de control de la calidad del aire identifica el cumplimiento de las normas de PM_{2,5}.

El criterio 3.1.7 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL exige una descripción de las medidas de control adoptadas por las partes proponentes para hacer frente a las fuentes terrestres de emisiones de SO_x y PM que afectan a las poblaciones humanas. Esta sección presenta una síntesis de las políticas a nivel nacional e internacional, describiendo los esfuerzos realizados en tierra para la reducción de SO_x y PM en los Estados costeros del Mediterráneo, que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, incluyendo los relevantes para el transporte y las fuentes estacionarias. Las medidas existentes se presentan según la situación particular de cada país, cuando se dispone de ellas.

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona son Albania, Argelia, Bosnia y Herzegovina, Chipre, Croacia, Egipto, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Israel, Italia, Líbano, Libia, Malta, Marruecos, Mónaco, Montenegro, la República Árabe Siria, Túnez, Turquía y la Unión Europea. Hay ocho países que son a la vez Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y Estados miembros de la Unión Europea. Estos países son Chipre, Croacia, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Italia y Malta.

Las descripciones a nivel de país se incluyen en las siguientes secciones y se resumen en la **Tabla 8.1-1**, las cuales indican la presencia de leyes y reglamentos relacionados con el control de las fuentes fijas y móviles de SO₂ y PM_{2.5}.

Tabla 8.1-1. Medidas terrestres identificadas a nivel nacional para el control de la contaminación por SO₂ y PM_{2.5}

País	Estado miembro de la Unión Europea	Transporte	Fuentes fijas
Albania	País candidato	X	X
Argelia		X	
Bosnia y Herzegovina		X	X
Chipre	X	X	X
Croacia	X	X	X
Egipto		X	X
Eslovenia	X	X	X
España	X	X	X
Francia	X	X	X
Grecia	X	X	X
Israel		X	X
Italia	X	X	X
Líbano		X	X
Libia		X	
Malta	X	X	X
Marruecos		X	X
Mónaco		X	X
Montenegro	País candidato	X	X
República Árabe Siria		X	
Túnez		X	X
Turquía	País candidato	X	X

8.1.1 Albania

Albania está en proceso de solicitar su ingreso como Estado miembro de la Unión Europea. Albania ha dado prioridad a las medidas para alinear la legislación nacional sobre la calidad del aire con las políticas de la UE y ha transpuesto plenamente la Directiva 2008/50/CE de la UE a la legislación nacional mediante la adopción de la ley núm. 162/2014 "sobre la protección de la calidad del aire ambiente" y el DCM núm. 352 de 29.04.2015 "sobre las evaluaciones de la calidad del aire y los requisitos relativos a determinados contaminantes" que prescribe los métodos de referencia para la evaluación de la calidad del aire. El 21 de marzo de 2007 se adoptó la Decisión 147, que regula el contenido de azufre en los combustibles. La Decisión 147 limitó el contenido de azufre de los combustibles a 10 ppm, en consonancia con las normas de la UE.

8.1.2 Argelia

El contenido medio de azufre de los combustibles para el transporte es de 100 a 150 ppm y el del gasóleo está limitado a 2.500 ppm en Argelia¹⁴. Esto equivale a las normas de emisiones Euro 3/III para la gasolina, y Euro 1/I para el diésel. Solo se admiten vehículos nuevos de fábrica para la venta en el territorio argelino.

¹⁴<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25233/FuelQualityEmissionStandardDevelopments.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

8.1.3 Bosnia y Herzegovina

Las normas de calidad del aire ambiente en Bosnia y Herzegovina se ajustan a las normas de la UE, aunque la aplicación y el cumplimiento del marco jurídico de la calidad del aire están en desarrollo (UN 2017). La Ley de Protección de la Atmósfera (GO FBiH núm. 33/03, 4/10) prevé el control de las emisiones de las fuentes fijas, la elaboración de planes de control y el desarrollo de redes de control. Además, la medición continua de las emisiones en las grandes instalaciones de combustión está prevista en el artículo 18.

8.1.4 Egipto

La principal ley que regula la contaminación atmosférica en Egipto es la Ley 4/1994¹⁵. El artículo 35 de la Ley 4 establece que las emisiones de contaminantes atmosféricos no deben superar las permitidas por la normativa. La Ley 4 no especifica esas normas directamente, y en su lugar se prescriben mediante reglamentos ejecutivos. El Proyecto de Reglamento Ejecutivo de la Ley 9/2009 establece las normas de calidad del aire ambiente para Egipto, como se muestra en la **Tabla 8.1-2**.

Tabla 8.1-2. Normas de calidad del aire ambiente de PM₁₀ y SO₂ en Egipto

Contaminante	Período	Criterio
PM ₁₀	24 h	150 µg/m ³
	1 año	100 µg/m ³
PM _{2,5}	24 h	100 µg/m ³
	1 año	70 µg/m ³
SO ₂	1 h, industrial	300 µg/m ³
	1h, urbano	350 µg/m ³
	24 h, industrial	125 µg/m ³
	24 h, urbano	125 µg/m ³
	1 año, industrial	50 µg/m ³
	1 año, urbano	60 µg/m ³

En 2004, Egipto formuló el marco de la estrategia nacional de calidad del aire en colaboración con USAID para mejorar la calidad del aire urbano (World Bank 2013). Egipto ha puesto en marcha una legislación que exige el uso de catalizadores en los vehículos importados y ha respaldado el uso de gas natural comprimido (GNC) como combustible para el transporte debido a su menor perfil de emisiones contaminantes (Abbass, Kumar, and El-Gendy 2018). Egipto puso en marcha una estrategia para abordar el problema de la quema de residuos a cielo abierto y, desde 1994, la industria del cemento está sujeta a la normativa sobre emisiones establecida por la Ley 4/1994 (Abbass, Kumar, and El-Gendy 2018).

8.1.5 Unión Europea

La Unión Europea introdujo su primera directiva sobre la calidad del aire en 1970. Desde entonces, la UE ha puesto en marcha políticas para mejorar la calidad del aire, mediante el control de la emisión de contaminantes a la atmósfera, la mejora de la calidad de los combustibles para el transporte y medidas intersectoriales de protección del medio ambiente. La política de aire limpio se basa en tres principios fundamentales:

1. Normas de calidad del aire ambiente.
2. Compromisos nacionales de reducción de emisiones.
3. Normas de emisión y eficiencia energética para las principales fuentes de contaminación atmosférica.

¹⁵ <http://www.ecaa.gov.eg/en-us/laws/envlaw.aspx>.

Las legislaciones sobre calidad del aire de Chipre, Croacia, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Italia y Malta están totalmente armonizadas y en consonancia con la legislación de la Unión Europea, descrita en esta sección.

El Programa Aire Limpio para Europa¹⁶ tiene como objetivo atajar la mala calidad del aire a corto plazo mediante una serie de medidas, entre las que se encuentran los motores diésel ligeros, el endurecimiento de la legislación vigente, la mejora de las capacidades técnicas y la directiva sobre calidad del aire ambiente. A largo plazo, se espera que el Programa Aire Limpio para Europa reduzca la mortalidad prematura en un 37 % y los daños a los ecosistemas por eutrofización en un 21 % en 2025.

Hay ocho países que son a la vez Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y Estados miembros de la Unión Europea. Estos países son Chipre, Croacia, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Italia y Malta. Las legislaciones nacionales de estos países transponen y están plenamente armonizadas con las disposiciones legales de la UE.

Recientemente, la UE ha emprendido el Pacto Verde Europeo de 2019 (COM/2019/640 final), la ambición climática de Europa para 2030 (COM(2020) 562) y la Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente (COM(2020) 789 final, SWD(2020) 331 final), y se compromete a actuar en un conjunto de políticas medioambientales, entre las que se encuentran el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la economía circular y la salud de los océanos, incluyendo la reducción de la contaminación de los buques. En el marco del Pacto Verde, la revisión en curso de la Directiva sobre la calidad del aire ambiente (DCA) establecerá normas cada vez más estrictas sobre la calidad del aire y proporcionará orientaciones para facilitar el cumplimiento de esas normas. Un reciente informe de la Agencia Europea para el Medio Ambiente muestra que una proporción significativa de la carga de enfermedades en Europa sigue atribuyéndose a la contaminación ambiental derivada de la actividad humana¹⁷. Para hacer frente a esta situación, en junio de 2021 la UE adoptará el plan de acción "Contaminación cero".

Las embarcaciones marinas están incluidas en la política de la UE. En cuanto a los buques marítimos, la Directiva de Azufre de la UE Directiva (UE) 2016/802 relativa a la reducción del contenido de azufre de determinados combustibles líquidos exige que los buques que hagan escala en cualquier puerto europeo tengan la obligación de pasar al 0,10 % de S m/m en el atraque para las escalas de más de 2 horas. Esta obligación de utilizar fueloil menos contaminante en los puertos está en vigor desde 2005 (Directiva 1999/32). Además de los requisitos de amarre, antes de la entrada en vigor de la OMI 2020, los buques de pasajeros en servicio regular debían utilizar combustibles con un 1,50 % de S m/m. Por lo que respecta a los puertos, la iniciativa marítima de la UE sobre combustibles¹⁸ y la revisión de la Directiva sobre infraestructuras de combustibles alternativos incluirá disposiciones obligatorias sobre la energía en tierra y los combustibles alternativos para reducir considerablemente las emisiones de los buques en los puertos y las zonas costeras.

8.1.5.1 Normas de calidad del aire ambiente de la UE

La Directiva sobre la calidad del aire ambiente (2008/50/CE) establece límites para las concentraciones atmosféricas de especies contaminantes en la UE, entre ellas el SO₂ y las PM₁₀ y PM_{2,5} en suspensión. Estas normas están implícitamente vinculadas a las normas sobre emisiones de fuentes fijas y de transporte (EEA 2020b).

Las directivas sobre la calidad del aire ambiente exigen a los Estados miembros de la Unión Europea que evalúen la calidad del aire en sus territorios y apliquen planes para mantener una calidad del aire conforme a la normativa o reducir las emisiones y mejorar la calidad del aire en las regiones donde no se cumplen las normas.

¹⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0918&from=EN>.

¹⁷ <https://www.eea.europa.eu/publications/healthy-environment-healthy-lives>.

¹⁸ <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12312-FuelEU-Maritime->.

Las concentraciones atmosféricas de PM₁₀, PM_{2,5} y SO₂ se rigen por las Directivas de la UE sobre calidad del aire ambiente y están sujetas a las normas temporales establecidas en la **Tabla 8.1-3**.

Tabla 8.1-3. Selección de normas de concentración de la contaminación de la Directiva sobre la calidad del aire ambiente de la UE

Contaminante	Período	Concentración	Notas
PM ₁₀	1 día	Límite de 50 µg/m ³	Durante un máximo de 35 días al año
	Año natural	Límite de 40 µg/m ³	
PM _{2,5}	Año natural	Límite de 25 µg/m ³	
		20 µg/m ³	Obligación de exposición a la concentración
SO ₂	1 hora	Límite de 350 µg/m ³	Durante no más de 24 horas al año
		500 µg/m ³	Umbral de alerta durante 3 horas en una zona de 100 km ²
	1 día	Límite de 125 µg/m ³	Durante un máximo de 3 días al año

8.1.5.2 Compromisos nacionales de reducción de emisiones de la UE

Los compromisos nacionales de reducción de emisiones se establecieron en la Directiva sobre techos nacionales de emisión (TNE) de 2016 (EU 2016), que obliga a los Estados miembros de la Unión Europea a desarrollar medidas de control de la contaminación atmosférica para cumplir sus compromisos¹⁹. En virtud de la Directiva NEC, la UE-28 se comprometió a reducir las emisiones de SO₂ de 24.747 Gg²⁰ en 1990 a 2.031,4 Gg en 2018, y las emisiones de PM_{2,5} de 1.981,7 Gg en 1990 a 1.253,5 Gg en 2018 (**Figura 8.1-1**). Estos compromisos representan reducciones de emisiones del 91,8 % para el SO₂ y del 36,7 % para las PM_{2,5} (UNECE 2019).

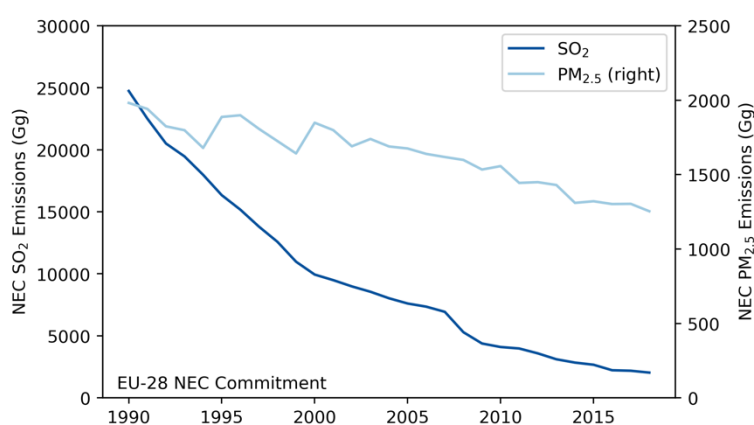


Figura 8.1-1: Compromisos de techos de emisión nacionales de la UE-28 1990-2018

Todos los Estados miembros de la Unión Europea están trabajando para seguir cumpliendo sus compromisos en materia de SO₂. Chipre es el único Estado miembro de la Unión Europea y Parte Contratante del Convenio de Barcelona que no está en vías de cumplir su compromiso de 2020 para el

¹⁹ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-3>.

²⁰ 1 Gg = 1.000 toneladas métricas.

SO₂. Además, Chipre y Eslovenia no están en vías de cumplir sus compromisos de PM_{2,5} en 2020 (European Commission 2020). Se prevé que España cumpla sus compromisos de NEC para las PM_{2,5} en 2020 con sus políticas y medidas actuales, y con sus compromisos para 2030 con el supuesto de medidas adicionales²¹. La segunda perspectiva de “Aire Limpio”²² presenta los pronósticos para la contaminación atmosférica en la UE hasta 2030 y en los años posteriores.

8.1.5.3 Normas de emisión y eficiencia energética

La Directiva 98/70/CE de la UE establece las normas de emisión iniciales para la gasolina y el gasóleo destinados a la propulsión de vehículos. En virtud de los artículos 3 y 4, la directiva exige un contenido máximo de azufre de 10 mg/kg (10 ppm) para la gasolina y el gasóleo en Estados miembros de la Unión Europea.

Desde el 1 de enero de 2016, las grandes instalaciones de combustión están reguladas en la UE a través de la Directiva de Emisiones Industriales (DEI) (2010/75/UE), que impone requisitos mínimos para las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x), SO₂ y polvo. Según la Directiva 2010/75/UE, las instalaciones de combustión deben utilizar las mejores técnicas disponibles (MTD) o técnicas equivalentes para el control de las emisiones. Dado que los límites de emisión están vinculados a las MTD, que se actualizan periódicamente, no existe ninguna norma prescriptiva general más allá de las indicadas en los documentos de referencia sobre las MTD (BREF).

La eficiencia energética se rige por la Directiva de Eficiencia Energética (2012/27/UE) en la UE, que establece un objetivo de eficiencia energética del 20 % para 2020, en relación con la referencia de 2005. La Directiva de Eficiencia Energética fue revisada al alza en 2018 (Directiva (EU) 2018/2002), estableciendo un nuevo objetivo de eficiencia energética del 32,5 % para 2030, incluyendo una reducción anual del 1,5 % en las ventas nacionales de energía. En 2017, 16 estados estaban en consonancia con sus trayectorias de consumo de energía, lo que, de mantenerse, permitiría a esos estados cumplir sus objetivos energéticos finales para 2020. En general, el consumo de energía final en la UE-28 fue un 5,7 % menor en 2017 que en 2005²³.

Las políticas relacionadas con las grandes instalaciones de combustión (GIC) redujeron el uso total de combustible en la UE en una quinta parte, mientras que la capacidad térmica aumentó en una décima parte entre 2004 y 2015. Las instalaciones con más GIC alimentadas con combustibles sólidos y líquidos fueron, en general, menos eficientes que las GIC con mayor proporción de biomasa y gas natural. Estas políticas condujeron a una disminución del 77 % de las emisiones de SO₂ entre 2004 y 2015.²⁴

8.1.6 Israel

La Ley de Aire Limpio²⁵ entró en vigor en enero de 2011 en Israel (Ministry of Environmental Protection 2019). La ley establece un marco global para la reducción y prevención de la contaminación atmosférica mediante el establecimiento de límites de emisión, la creación de un sistema de autorización de emisiones, la publicación de datos y previsiones sobre la calidad del aire y el control de los contaminantes atmosféricos. La Ley de Aire Limpio establece una concentración media de SO₂ en el aire ambiente de 350 µg/m³ en una hora, 50 µg/m³ en un período de 24 horas y 20 µg/m³ anualmente. Los límites medios de PM₁₀ se fijaron en 50 µg/m³ durante un año y en 130 µg/m³ durante 24 horas. (Negev, 2020)

²¹ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:7199e9c2-b7bf-11ea-811c-01aa75ed71a1.0007.02/DOC_2&format=PDF.

²² https://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/outlook.htm.

²³ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/final-energy-consumption-by-sector-11/assessment>.

²⁴ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/industrial-reporting-under-the-industrial-2>.

²⁵ <https://main.knesset.gov.il/Activity/Legislation/Laws/Pages/LawPrimary.aspx?t=lawlaws&st=lawlaws&lawite mid=2000055>.

En cuanto al transporte, las normas de emisión de los vehículos se ajustan a las de la UE, con un contenido de azufre en el gasóleo y la gasolina limitado a 10 ppm.

8.1.7 Líbano

En el sector del transporte, el Decreto 8.442/2002 define los estándares de azufre para la gasolina en 0,05 % (500 ppm) en peso, y el gasóleo en 0,035 % (350 ppm), modificado por el decreto núm. 3.795 de fecha 30/6/2016 que establece la modificación de la tabla núm. 3 de la ley núm. 8.442, exigiendo una prueba adicional la relación/porcentaje de biodiésel FAME hasta un límite máximo que no supere el 7 % volumétrico de las pruebas de laboratorio aplicables para el gasóleo según el método de prueba ASTM D7371 o ASTM D7963; junto con las leyes adicionales destinadas a reducir la contaminación atmosférica del sector del transporte desincentivando la importación de vehículos antiguos (Ley 341, Ley 380 y Ley 453) e incentivando el uso del transporte público (Decreto 8.941/2012)) (MoE 2017).

En los sectores de la energía y la industria, la Decisión 8/1-2001 del Ministerio de Medio Ambiente define los límites de emisión de las chimeneas y los efluentes de las instalaciones de combustión nuevas y existentes y de los establecimientos industriales que generan emisiones.

Las normas de calidad del aire ambiente para el Líbano se muestran en la **Tabla 8.1-4**.

Tabla 8.1-4. Normas de calidad del aire ambiente de PM₁₀ y SO₂ en el Líbano

Contaminante	Período	Criterio
PM ₁₀	24 h	80 µg/m ³
SO ₂	1 h	350 µg/m ³
	24 h	120 µg/m ³
	1 año	80 µg/m ³

8.1.8 Libia

Libia se ha visto muy afectada por el cambio de régimen en los últimos años. La contaminación atmosférica en Libia estaba regulada anteriormente por el artículo 10-17 de la Ley núm. 15 de 2003 (UNEP 2015a). La ley medioambiental 15 estipula que los vehículos deben pasar pruebas de combustión interna y de calidad del combustible, aunque no se realicen pruebas de gases de escape. El PNUMA identifica un límite de azufre de 10.000 ppm en Libia, aunque también señala que el combustible dominante en el mercado tiene un contenido de azufre de 1.500 ppm.

8.1.9 Mónaco

El desarrollo sostenible en Mónaco se refleja en la Ley núm. 1.456 de 12/12/2017 relativa al Código de Medio Ambiente, que abarcó todos los aspectos de la contaminación, la energía y la gestión ambiental (Principaute de Monaco 2019). En el marco del Protocolo de Kioto, Mónaco se fijó el objetivo de mejorar la eficiencia energética en un 20 % de aquí a 2020 y de pasar el 20 % del consumo final de energía a fuentes renovables. Además, Mónaco se ha fijado el objetivo de ser neutro en carbono para 2050, con un objetivo intermedio del 50 % para 2030, en comparación con los niveles de 1990.

En la Parte II del Código del Mar, el capítulo V especifica que todos los buques equipados con motores diésel deben utilizar combustibles que cumplan las normas del 0,10 % de S m/m, o bien estar equipados con SLGE de circuito cerrado²⁶.

²⁶ <https://journaldemonaco.gouv.mc/en/Journaux/2018/Journal-8393/Ordonnance-Souveraine-n-7.004-du-20-juillet-2018-relative-a-la-prevention-de-la-pollution-de-l-atmosphere-par-les-navires-et-completant-certaines-dispositions-du-Code-de-la-mer>.

8.1.10 Montenegro

Montenegro es un país candidato a la entrada en la UE y está en proceso de integrar la legislación comunitaria en el sistema de leyes nacionales. Una vez que sea miembro de la UE, las políticas de calidad del aire en Montenegro se armonizarán con el sistema de leyes de la UE.

En 2010, Montenegro promulgó la Ley de Protección del Aire (OG 25/10, 40/11) para definir un marco de protección del aire. La ley establece una serie de medidas para mejorar la calidad del aire, entre las que se incluyen la fijación de límites de emisión para fuentes fijas y móviles y el establecimiento de techos nacionales de emisión para contaminantes específicos (UNECE 2015). Cuando no se cumplan los objetivos de calidad del aire, las autoridades regionales deben adoptar planes de calidad del aire para mitigar las emisiones.

Montenegro también ha promulgado una ley de 2005 sobre la prevención y el control integrados de la contaminación ambiental (OG 80/5, 54/09, 40/11), que establece las políticas de autorización de las posibles fuentes de contaminación ambiental.

8.1.11 Marruecos

A partir de 2018, el contenido máximo de azufre en los combustibles de gasolina en Marruecos era de 50 ppm, y de 15 ppm para el gasóleo²⁷. Marruecos también ha puesto en marcha un conjunto de iniciativas de transporte urbano destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en hasta 50 Mt de CO₂e (dióxido de carbono equivalente). Estas estrategias incluyen la ampliación de los tranvías, el cambio modal hacia sistemas de transporte con bajas emisiones de carbono y la expansión de los combustibles alternativos y las energías renovables.

Aunque no se dispone de detalles sobre los beneficios de estos programas para la calidad del aire, es probable que tengan efectos beneficiosos para la calidad del aire en Marruecos, además de los beneficios cuantificados de los GEI.

8.1.12 República Árabe Siria

El sector energético de la República Árabe Siria se ha visto muy afectado por los conflictos, que han causado daños y destrucción en las infraestructuras energéticas, incluidas las plantas de producción, las instalaciones de tratamiento y los oleoductos. Además, el sector energético se ha visto afectado por las sanciones económicas impuestas al país. Paralelamente a estos acontecimientos, la República Árabe Siria ha visto cómo las emisiones de CO₂ del sector energético han descendido de unos 75 Mt de CO₂ en 2011 a unos 30,5 Mt de CO₂ en 2016. Del mismo modo, la demanda de energía se ha reducido en más de un 50 %, pasando de 25 Mt en 2011 a 10 Mt en 2016.

La República Árabe Siria adoptó normas nacionales de calidad del aire ambiente en 2011 y en 2012 en virtud de la Ley de Medio Ambiente núm. 12. Aunque los límites de azufre de los combustibles son elevados en la República Árabe Siria (6.500 ppm) (UNEP 2015b), el país está poniendo en marcha una estrategia de transporte para mitigar las emisiones en las normas de emisión del sector del transporte, la mejora de la calidad del combustible y el fomento del uso de autobuses de gas y vehículos de combustible alternativo (Syrian Arab Republic 2018).

²⁷ Véase la nota a pie de página 14.

8.1.13 Túnez

El artículo 8 de la Ley de Contaminación Atmosférica y Emisiones Sonoras núm. 88-91 de Túnez dicta que todo establecimiento industrial, agrícola o comercial, así como toda persona física o jurídica que ejerza una actividad susceptible de contaminar el medio ambiente, está obligado a eliminar o reducir los vertidos. Túnez es miembro de la ISO y ha adoptado las normas de la serie ISO 14.000²⁸.

A partir de 2018, el contenido máximo de azufre en los combustibles de gasolina en Túnez era de < 10 ppm²⁹, y el contenido de azufre del diésel está limitado a 50 ppm. Túnez tiene una restricción a la importación de vehículos de más de 5 años.

8.1.14 Turquía

En el sector del transporte, las normas de emisiones de los vehículos Euro 6 empezaron a aplicarse en Turquía en 2017, y el azufre de los combustibles está en consonancia con las directivas de la UE y regulado a 10 ppm (UNEP 2015c).

Según la información facilitada por Turquía para este informe, el Ministerio de Medio Ambiente y Urbanismo empezó a preparar mapas estratégicos de la calidad del aire para facilitar el proceso de toma de decisiones. Los Planes de Acción para un Aire Limpio de las provincias están siendo supervisados electrónicamente en relación con las medidas adoptadas para la calidad del aire.

Para cumplir la normativa de la UE, Turquía está integrando paso a paso las políticas en materia de calidad del aire en la legislación nacional. El proyecto "Asistencia técnica para la transposición de la Directiva sobre grandes instalaciones de combustión para mejorar la calidad del aire" se centró en abordar la situación y las necesidades de cumplimiento de las grandes instalaciones de combustión en el ámbito de la Directiva sobre emisiones industriales (DEI). En este proyecto se preparó un inventario de las grandes instalaciones de combustión de Turquía, una base de datos en la web para la presentación de informes y un informe ERI.

El proyecto "Apoyo a la aplicación de la Directiva de Prevención y Control Integrados de la Contaminación en Turquía" (IPPC) ha sido llevado a cabo por el MoEU durante 2011-2014. Para determinar el estado de cumplimiento de la DEI por parte de las instalaciones de Turquía, se realizaron proyectos sectoriales (grandes instalaciones de combustión, automoción, cemento, siderurgia, vidrio y papel). Según la correspondencia de Turquía para este informe, se está revisando el sector de la gestión de residuos.

El "Proyecto para la determinación de la estrategia de emisiones industriales de Turquía de acuerdo con la prevención y el control integrados de la contaminación (Proyecto DIES)" comenzó en 2020. El proyecto DIES tiene como objetivo aumentar la capacidad técnica e institucional de las autoridades competentes para la aplicación efectiva del enfoque IPPC en Turquía en línea con la Directiva de Emisiones Industriales de la UE.

²⁸ <http://www.infoprod.co.il/country/tunis2i.htm>.

²⁹ Véase la nota a pie de página 14.

8.2 Evaluación de la reducción de las emisiones de SO_x y PM a partir de las medidas en tierra

La evaluación de las reducciones de emisiones, basada en inventarios a nivel nacional, utiliza dos fuentes de datos primarias, la Base de Datos de Emisiones para la Investigación Atmosférica Global (EDGAR)³⁰ (Crippa et al. 2020) y los datos de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA)³¹. La AEMA consolidó las emisiones nacionales totales y sectoriales de contaminantes atmosféricos de acuerdo con la metodología de inventario de emisiones de contaminantes atmosféricos de la Unión Europea para su presentación al Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Larga Distancia (LRTAP). Los contaminantes relevantes para este análisis incluyen tanto el SO_x como las PM_{2,5}. Los inventarios del LRTAP de la AEMA representan las estimaciones más actualizadas y mejores disponibles de la actividad de emisiones de los Estados miembros de la Unión Europea. Tanto los conjuntos de datos de EDGAR como los de la AEMA delimitan los inventarios de manera que podamos evaluar las emisiones de las fuentes fijas y móviles.

Los datos del EDGAR son útiles para comparar las emisiones en la zona del Mar Mediterráneo por varias razones. En primer lugar, la fuente de datos es coherente, lo que significa que se aplican metodologías similares para todas las regiones, lo que reduce la posibilidad de que se produzcan sesgos o inexactitudes al comparar las estimaciones de emisiones generadas con metodologías diferentes. En segundo lugar, la serie temporal disponible en EDGAR es larga, con datos disponibles desde 1975 hasta 2015. Aunque esta serie de datos no cubre los años más recientes, permite analizar y discutir las tendencias a largo plazo de las emisiones. En tercer lugar, el conjunto de datos tiene una elevada calidad, al haber sido desarrollado por el Centro Común de Investigación (CCI) de la Comisión Europea y revisado por homólogos (Crippa et al. 2020) durante muchos años, lo que supone un alto nivel de confianza en la calidad de los datos. Las estimaciones de emisiones del EDGAR se calculan utilizando un enfoque de factor de emisión basado en la tecnología, en el que las emisiones sectoriales específicas de cada país se estiman por especies a partir de inventarios de actividad humana reticulados geoespacialmente. Los datos del EDGAR se utilizan para describir las tendencias temporales de las emisiones cuando no se dispone de inventarios a nivel de país. En los casos en que se dispone de datos del inventario del LRTAP de la AEMA, las estimaciones de las emisiones se presentan mediante gráficos de líneas sólidas. En el caso de los Estados costeros mediterráneos en los que no se dispone de datos del LRTAP de la AEMA, las estimaciones de emisiones del EDGAR se presentan mediante gráficos de líneas discontinuas.

A continuación, las políticas de reducción de emisiones basadas en la tierra, y sus reducciones de emisiones asociadas, se sitúan en el contexto de los cambios en la calidad del aire, utilizando datos geoespaciales a nivel de estación disponibles en la base de datos de calidad del aire de 2018 de la Organización Mundial de la Salud (OMS)³². Los datos a nivel de estación de 2016, el año completo más reciente de datos disponibles, se trazan geográficamente municipio por país para ilustrar las áreas de cumplimiento de las directrices de PM_{2,5} de la OMS ($\leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y las normas de la UE ($\leq 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Los datos de las series temporales de los países de la Unión Europea también se evalúan con respecto a las normas de la UE y las directrices de la OMS.

³⁰ https://data.europa.eu/doi/10.2904/JRC_DATASET_EDGAR.

³¹ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/air-pollutant-emissions-data-viewer-3>.³² <https://www.who.int/airpollution/data/en/>.

³² <https://www.who.int/airpollution/data/en/>.

8.3 Evaluación de la reducción de las emisiones de SO_x y PM con medidas en tierra

El criterio 3.1.7 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL (MEPC.176(58)) exige una descripción de las medidas de control adoptadas por las partes proponentes para abordar las fuentes terrestres de emisiones de SO_x y PM que afectan a las poblaciones humanas. Esta sección presenta los resultados del análisis de las tendencias de las emisiones a nivel nacional, con el fin de describir los esfuerzos realizados en tierra para la reducción de SO_x y PM. Las tendencias analizadas en esta sección se centran en las emisiones específicas del transporte terrestre³³, y en las emisiones de todas las fuentes terrestres, sin incluir la navegación acuática³⁴ ni la aviación³⁵.

Los datos de EDGAR muestran que las emisiones globales de SO₂ de todas las fuentes, sin incluir el transporte por barco³⁶, están disminuyendo entre los Estados costeros del Mediterráneo que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona. Desde un pico de 9.567 Gg en 1980, las emisiones de SO₂ se redujeron a 5.068 Gg en 2015, una reducción global del 47 % en comparación con el pico de emisiones. Sin embargo, las reducciones de las emisiones no son uniformes en la región, ya que la tendencia a la baja está impulsada por las mayores reducciones en Estados miembros de la Unión Europea. Mientras tanto, las emisiones globales de SO₂ de otros Estados costeros mediterráneos se mantienen estables o aumentan ligeramente desde aproximadamente el año 2000.

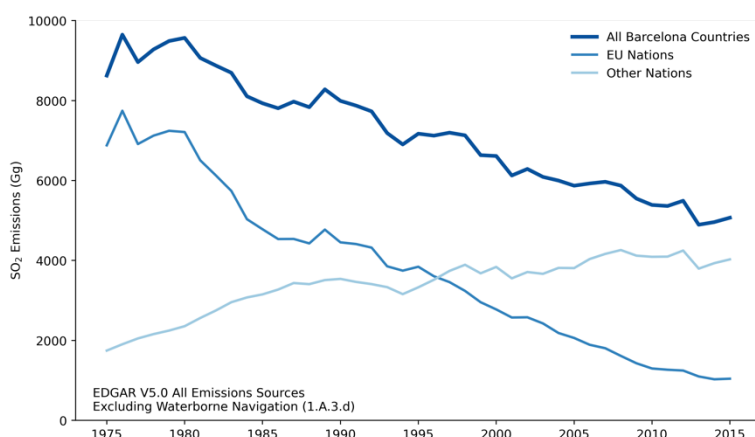


Figura 8.3-1: Todas las fuentes de emisión de SO₂ entre los Estados costeros mediterráneos que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona

Si se examina con más detalle el sector del transporte, excluyendo el tránsito marítimo y la aviación, los datos del EDGAR muestran que las emisiones globales de SO₂ relacionadas con el transporte han disminuido en los últimos años en los Estados costeros del Mediterráneo que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona. Las emisiones globales de SO₂ han disminuido de 222 Gg en 1978 a 70 Gg en 2015, una reducción global de más del 68 %.

³³ Sectores 1.A.3.b, 1.A.3.c y 1.A.3.e del IPCC.

³⁴ Código del sector de emisiones del IPCC 1.A.3.d.

³⁵ Código del sector de emisiones del IPCC 1.A.3.a.

³⁶ Código del sector de emisiones del IPCC 1.A.3.d.

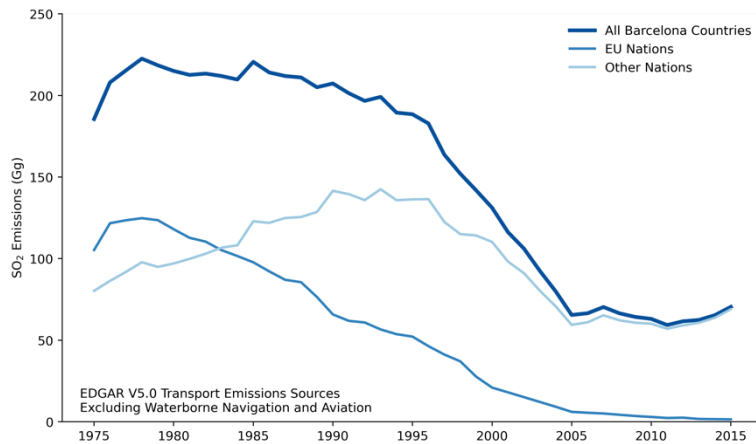


Figura 8.3-2: Emisiones de SO₂ en el transporte en los Estados costeros del Mediterráneo que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona (excluyendo la navegación fluvial y la aviación)

La **Figura 8.3-1** y la **Figura 8.3-2** muestran una gran reducción global de las emisiones de SO₂ entre los Estados costeros del Mediterráneo que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, tanto en las fuentes fijas como en el sector del transporte. Estos resultados muestran que, a nivel regional, los Estados costeros del Mediterráneo que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona están adoptando medidas en tierra para controlar las fuentes terrestres de emisiones de SO₂ y PM_{2.5}. En las siguientes secciones se ofrece un breve resumen de las tendencias de las emisiones en cada país.

Como se muestra en la **Figura 8.3-2**, las emisiones de SO₂ del sector del transporte han disminuido en toda la región, tanto en los Estados miembros de la Unión Europea como en otros Estados costeros del Mediterráneo. Las emisiones de SO₂ de los Estados miembros de la Unión Europea han descendido a niveles muy bajos en los últimos años, y las emisiones de otros Estados costeros del Mediterráneo disminuyeron hasta 2005 y no están aumentando desde entonces.

8.3.1 Observaciones regionales de la calidad del aire ambiente

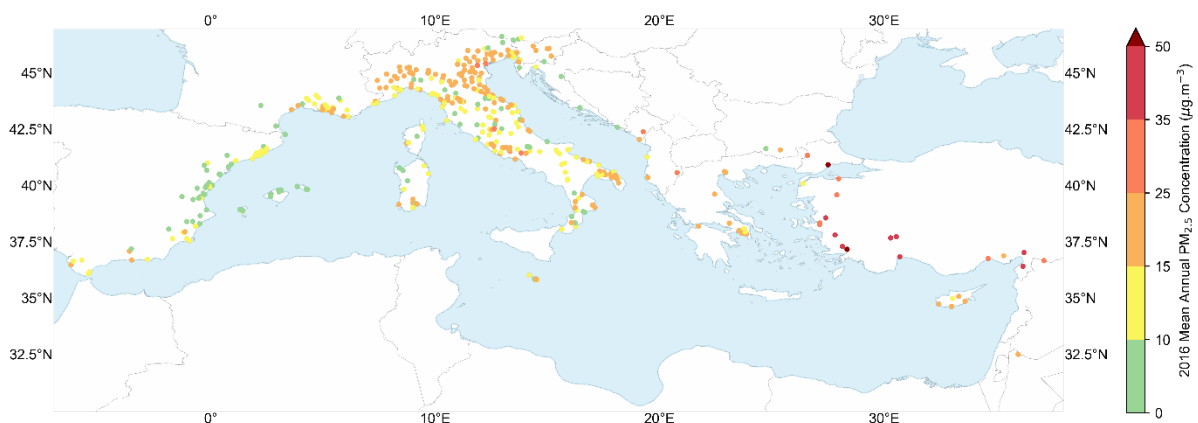


Figura 8.3-3: Calidad media anual del aire (PM_{2.5} µg/m³) observada en las estaciones de observación de la costa (a menos de 100 km del litoral)

Figura 8.3-3 muestra la calidad media anual del aire ambiente ($PM_{2.5}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$) observada en las estaciones situadas en un radio de 100 km del litoral del Mar Mediterráneo a partir de la base de datos de la Organización Mundial de la Salud sobre contaminación atmosférica, concentraciones de partículas finas ($PM_{2.5}$)³⁷. Las secciones siguientes presentan observaciones a nivel de país a partir de los datos de la OMS, cuando están disponibles, y no limitan las observaciones únicamente a las estaciones situadas a menos de 100 km de la costa. Los datos de la OMS son el conjunto más completo de observaciones para los Estados costeros del Mediterráneo, siendo 2016 el año más reciente de datos disponibles. Todos los mapas mostrados en esta sección se basan en la base de datos de la OMS sobre la calidad del aire ambiente. Como se ha visto, la calidad del aire en la región varía mucho, y en un gran número de estaciones costeras las concentraciones de $PM_{2.5}$ superan las directrices de la OMS de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Los datos de las series temporales a nivel de país que se muestran en esta sección proceden de los datos a nivel de estación proporcionados por la Agencia Europea de Medio Ambiente³⁸.

Figura 8.3-4 muestra un histograma de los recuentos de las estaciones según sus concentraciones anuales de $PM_{2.5}$. La mayoría de las estaciones de observación costera informan de mediciones ambientales que no cumplen las directrices de la OMS de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ya que solo el 19,9 % de las estaciones cumplen ese umbral. La norma de la UE está fijada en $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, que cumplen el 94,4 % de las estaciones. En particular, la distribución geográfica de las estaciones no es uniforme, con una alta concentración de estaciones de control en los Estados costeros del norte y del oeste del Mediterráneo y un número comparativamente menor en los Estados costeros del sur y el este del Mediterráneo. Por lo tanto, las mediciones en estas observaciones de la calidad del aire se toman mejor en su contexto, teniendo en cuenta las diferencias en el muestreo entre los Estados costeros del Mediterráneo.

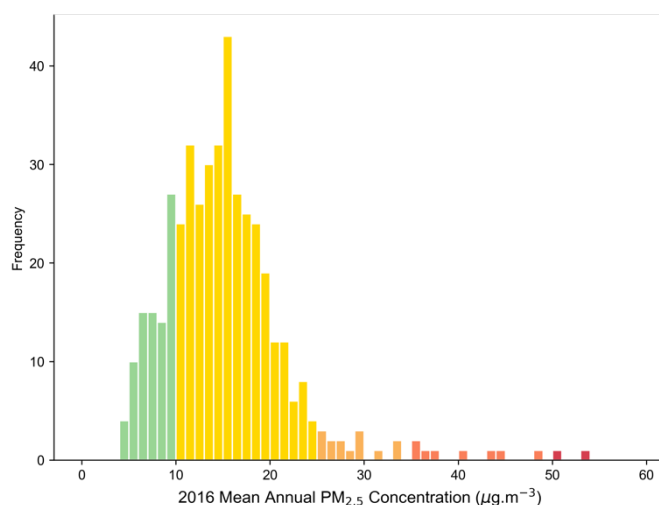


Figura 8.3-4: Histograma de la calidad media anual del aire de la OMS ($PM_{2.5}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$) observada en las estaciones de observación de la costa (a menos de 100 km del litoral)

8.3.2 Albania

Las emisiones de SO_2 relacionadas con el transporte en Albania alcanzaron un máximo en 1980 con 0,94 Gg y posteriormente han disminuido a niveles muy bajos (0,008 Gg en 2015). La tendencia de reducción de las emisiones de SO_2 ha sido constante desde 1999 y demuestra un alto nivel de control de las emisiones de SO_2 procedentes de fuentes de transporte. En total, las emisiones en 2015 habían disminuido en más de un 99 % con respecto a su pico en 1980.

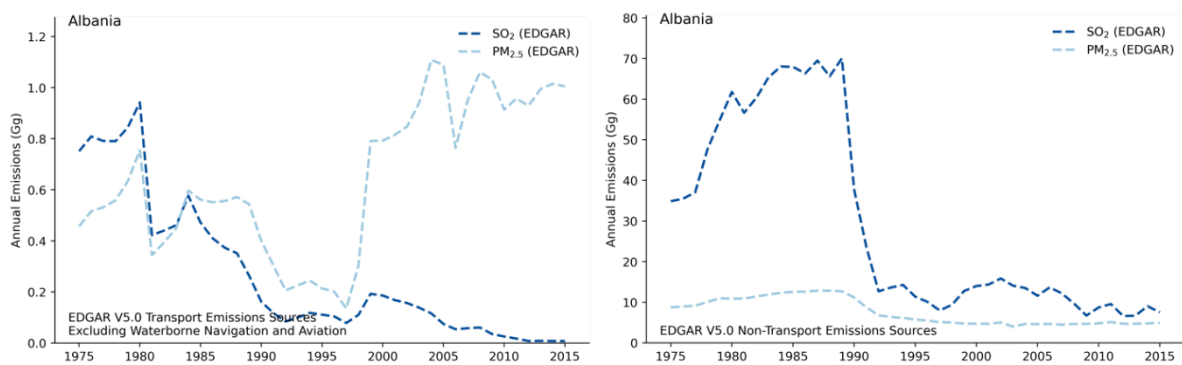


Figura 8.3-5: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y no en el transporte (derecha) en Albania

Las emisiones de PM_{2,5} relacionadas con el transporte no han seguido una trayectoria similar a la de las emisiones de SO₂ en Albania. Después de 1997, las emisiones de PM_{2,5} aumentaron considerablemente, aunque se han mantenido estables desde mediados de la década de 2000.

Todas las fuentes de emisiones de SO₂ disminuyeron drásticamente en Albania después de 1990 y se han mantenido estables desde entonces. Esta reducción del SO₂ fue acompañada de un descenso similar de las PM_{2,5} no procedentes del transporte, que también se han mantenido estables en Albania desde aproximadamente el año 2000 (Figura 8.3-5).

Las concentraciones medias anuales de PM_{2,5} de 2016 (Figura 8.3-6) muestran que todas las estaciones cumplen las concentraciones de PM_{2,5} de la UE (< 25 µg/m³), aunque las tres estaciones superan las directrices de PM_{2,5} de la OMS (< 10 µg/m³).

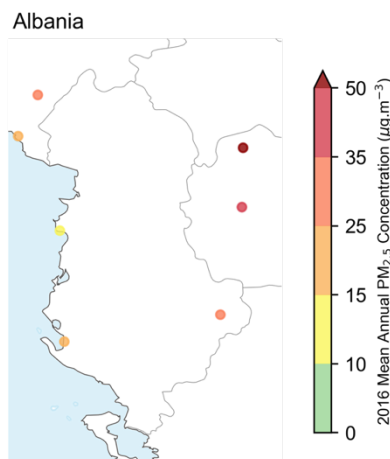


Figura 8.3-6: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Albania (2016)

8.3.3 Argelia

Las emisiones de SO₂ relacionadas con el transporte en Argelia alcanzaron un máximo en 1991, con 27,70 Gg, seguido de un descenso a 8,26 Gg en 2005, lo que supone una reducción del 70 % en ese período. La tendencia de las emisiones de SO₂ ha ido en aumento desde 2005, hasta llegar a 12,93 Gg en 2015, lo que equivale a una reducción del 53,3 % en comparación con los picos de 1991. Las PM_{2,5} relacionadas con el transporte también han aumentado en Argelia desde 1975.

Las emisiones de SO₂ de todas las fuentes disminuyeron en los últimos años, de 2012 a 2015, aunque la tendencia general tanto de las emisiones de SO₂ como de PM_{2,5} en Argelia es al alza (**Figura 8.3-7**).

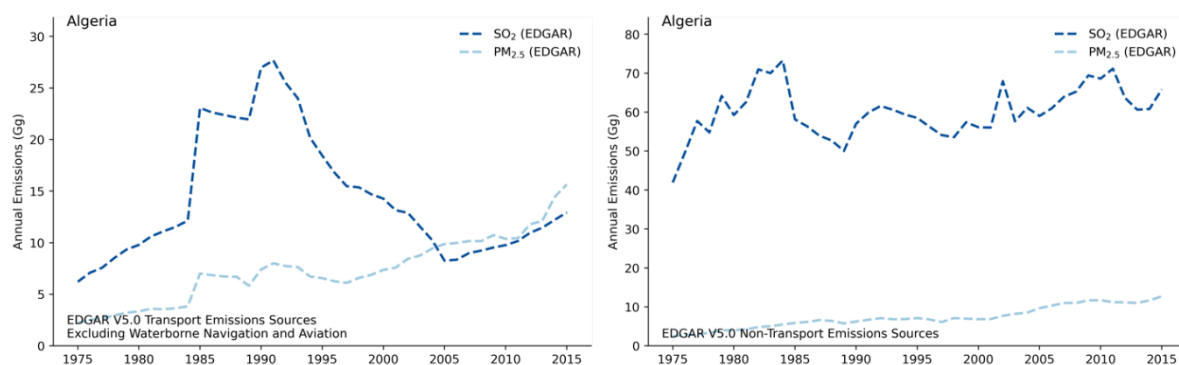


Figura 8.3-7: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Argelia

8.3.4 Bosnia y Herzegovina

Las emisiones de SO₂ relacionadas con el transporte en Bosnia y Herzegovina alcanzaron un máximo en 1979 con 1,74 Gg y posteriormente han disminuido a niveles muy bajos (0,01 Gg en 2015). La tendencia de reducción de las emisiones de SO₂ ha sido constante desde 1999 y demuestra un alto nivel de control de las emisiones de estos gases procedentes de fuentes de transporte. En total, las emisiones en 2015 habían disminuido en más de un 99 % con respecto a su pico en 1979. Las emisiones de PM_{2,5} relacionadas con el transporte han disminuido desde 2010, aunque han aumentado ligeramente desde 1975.

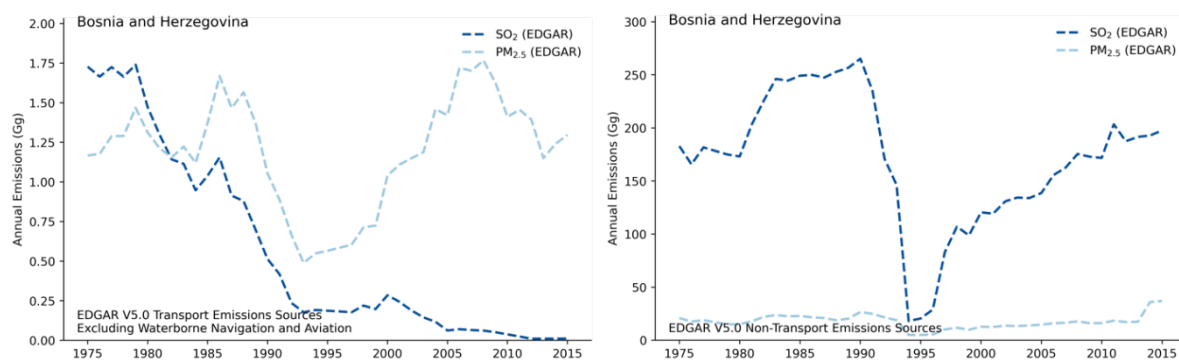


Figura 8.3-8: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Bosnia y Herzegovina

Las emisiones globales de PM_{2,5} han sido bajas en Bosnia y Herzegovina desde 1975, pero las emisiones globales de SO₂ han aumentado constantemente desde 1994 (**Figura 8.3-8**).

Las concentraciones medias anuales de PM_{2,5} de 2016 (**Figura 8.3-9**) muestran que 1 de las 5 estaciones de Bosnia y Herzegovina cumple con las concentraciones de PM_{2,5} de la UE (< 25 µg/m³), y las concentraciones de todas las estaciones superan las directrices de la OMS sobre PM_{2,5} (< 10 µg/m³).



Figura 8.3-9: Observaciones de la OMS sobre la concentración media anual de $PM_{2,5}$ en Bosnia y Herzegovina (2016)

8.3.5 Croacia

Las emisiones de SO_x relacionadas con el transporte en Croacia alcanzaron su máximo (en esta serie temporal) en 2003 con 5,95 Gg y posteriormente han disminuido a niveles muy bajos (0,03 Gg en 2018). La tendencia de reducción de las emisiones de SO_x ha sido constante desde 2003 y demuestra un alto nivel de control de las emisiones de SO_x procedentes de fuentes de transporte.

Las emisiones de $PM_{2,5}$ no procedentes del transporte se han mantenido estables en Croacia desde 1990 y las de SO_x no procedentes del transporte han disminuido en torno a un 90 % con respecto a los niveles de 1990. Las emisiones de SO_x no relacionadas con el transporte disminuyeron de 162,83 Gg en 1990 a 10,25 Gg en 2018 (**Figura 8.3-10**).

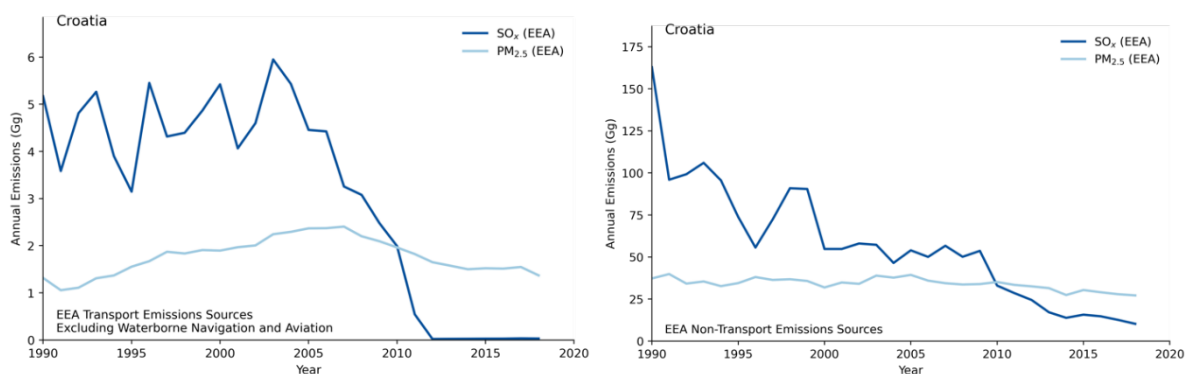


Figura 8.3-10: Emisiones de SO_x y $PM_{2,5}$ en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Croacia

Las concentraciones medias de $PM_{2,5}$ en el ambiente de Croacia (**Figura 8.3-11**) han cumplido con las normas de calidad del aire ambiente de la UE desde 2013, aunque el intervalo de confianza del 95 % ha tenido un límite superior por encima de $25 \mu g/m^3$ desde 2014, y las concentraciones medias en todo el país han sido superiores a las directrices de la OMS desde el inicio de la serie de datos (EEA 2020a).

Si se observan las mediciones de las estaciones, que se muestran en la **Figura 8.3-12**, los datos indican que 4 de las 12 estaciones de Croacia cumplen las directrices de la OMS para las $PM_{2,5}$, y 8 de las 12 estaciones cumplen la normativa de la UE sobre las $PM_{2,5}$.

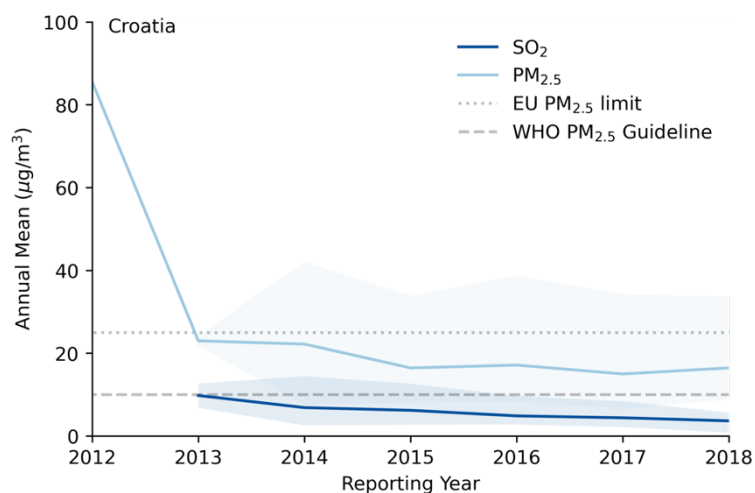


Figura 8.3-11: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2,5} en Croacia (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %)

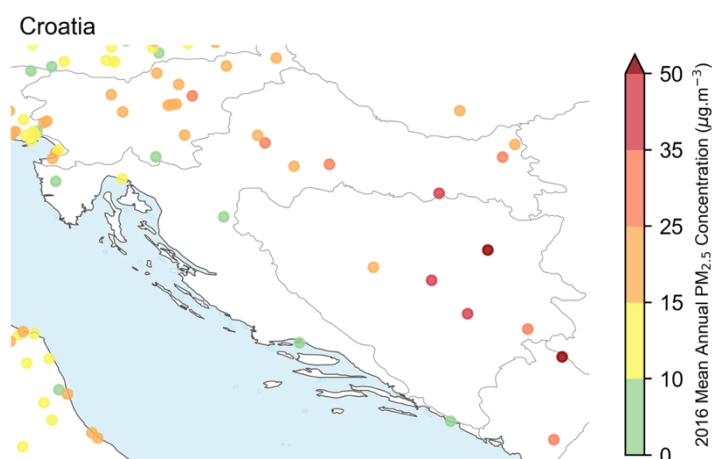


Figura 8.3-12: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Croacia (2016)

8.3.6 Chipre

Las emisiones de SO_x relacionadas con el transporte en Chipre alcanzaron un máximo en 1999 con 7,32 Gg y posteriormente han disminuido a niveles bajos (0,01 Gg en 2018). La tendencia a la reducción de las emisiones de SO_x experimentó un fuerte descenso a partir del año 2001. Estos resultados demuestran el control de las emisiones de SO_x procedentes de fuentes de transporte.

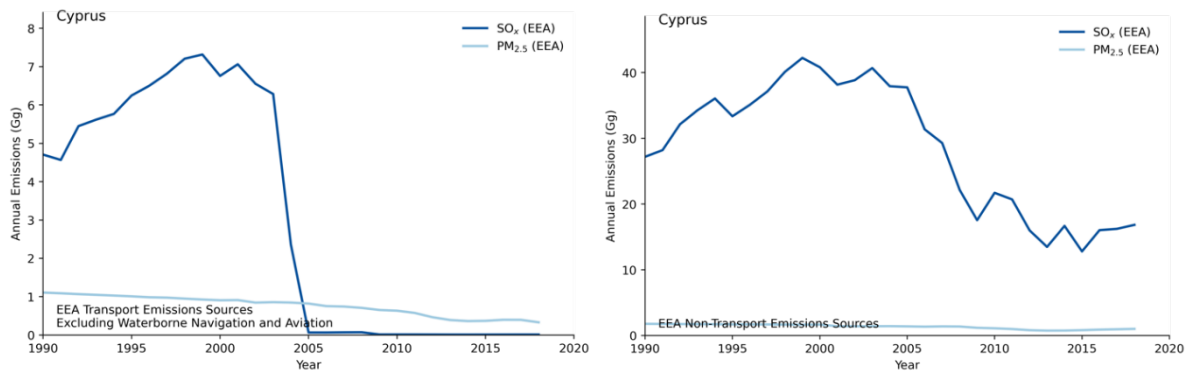


Figura 8.3-13: Emisiones de SO_x y PM_{2.5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Chipre

Las emisiones de SO_x no relacionadas con el transporte también alcanzaron un máximo en 1999, con 42,23 Gg, y posteriormente disminuyeron a 16,83 Gg en 2018 (Figura 8.3-13).

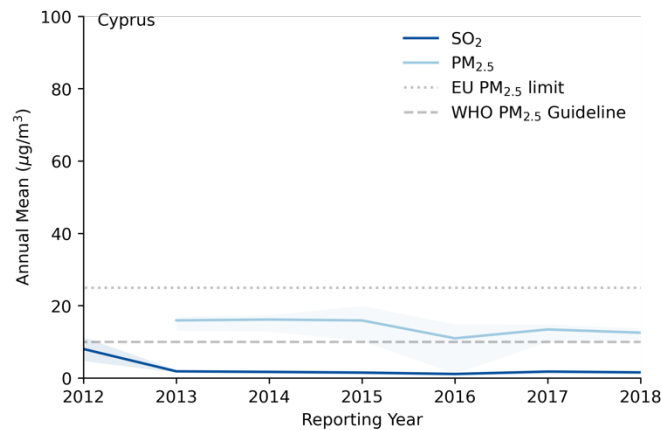


Figura 8.3-14: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2.5} en Chipre (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %)

Como se muestra en **Figura 8.3-14**, las concentraciones medias de SO₂ y PM_{2.5} en Chipre cumplen las normas de calidad del aire ambiente de la UE, pero no las directrices de la OMS. Las mediciones a nivel de estación (**Figura 8.3-15**), respaldan los datos anuales, demostrando que ninguna estación de Chipre tuvo concentraciones medias anuales de PM_{2.5} inferiores a 10 µg/m³ en 2016.



Figura 8.3-15: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2.5} de la OMS en Chipre (2016)

8.3.7 Egipto

Las emisiones de SO₂ relacionadas con el transporte en Argelia alcanzaron un máximo en 1991, con 29,73 Gg, seguido de un descenso a 10,28 Gg en 2005, lo que supone una reducción del 65,4 % en ese período. La tendencia de las emisiones de SO₂ ha ido en aumento desde 2005, hasta llegar a 13,59 Gg en 2015, lo que equivale a una reducción del 54 % en comparación con los picos de 1991. La tendencia de las emisiones de SO₂ y PM_{2,5} no relacionadas con el transporte ha aumentado desde 2004 en Egipto (Figura 8.3-16).

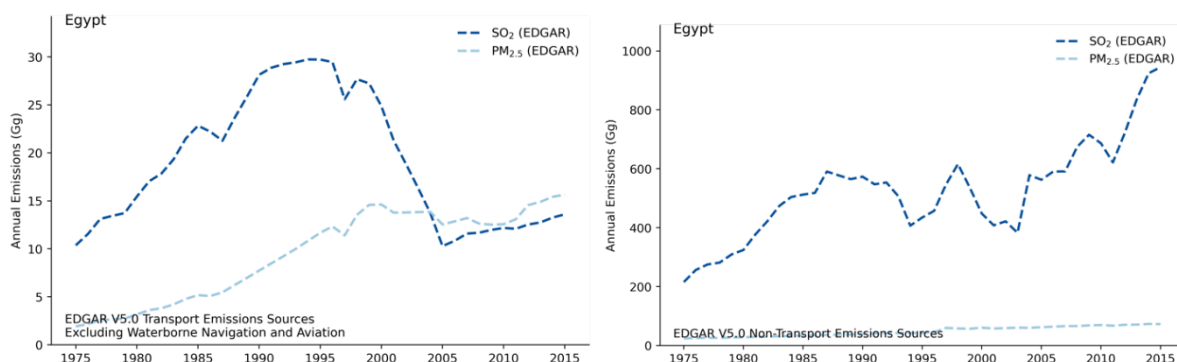


Figura 8.3-16: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Egipto

8.3.8 Francia

Las emisiones de SO_x relacionadas con el transporte en Francia alcanzaron un máximo de 158,94 Gg en 1993 y posteriormente han disminuido a 0,84 Gg en 2018. La tendencia a la reducción de las emisiones de SO_x ha sido descendente sistemáticamente desde 1993. Estos resultados demuestran el control de las emisiones de SO_x procedentes de fuentes de transporte. En total, las emisiones en 2015 se redujeron en más de un 80 % con respecto a 1991. Las emisiones de SO_x procedentes de fuentes distintas del transporte han disminuido de 1.225,28 Gg en 1991 a 133,36 Gg en 2018 (Figura 8.3-17).

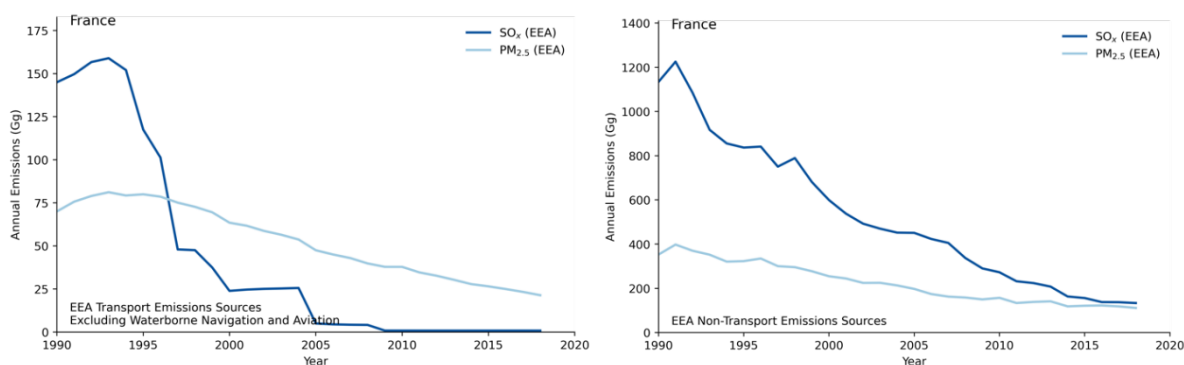


Figura 8.3-17: Emisiones de SO_x y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Francia

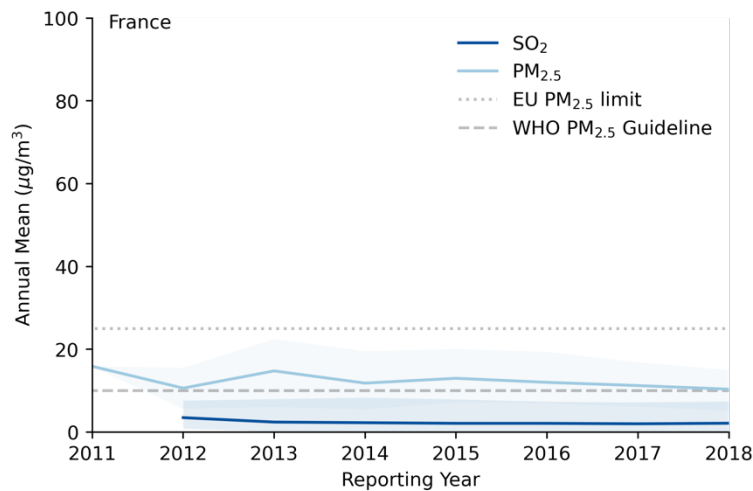


Figura 8.3-18: Concentraciones medias anuales de SO_2 y $\text{PM}_{2.5}$ en Francia (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %)

Como se muestra en **Figura 8.3-18**, las concentraciones medias de SO_2 y $\text{PM}_{2.5}$ a nivel nacional cumplen las normas de calidad del aire ambiente de la UE (EEA 2020a), pero no las directrices de la OMS sobre las $\text{PM}_{2.5}$. Los datos a nivel de estación muestran que todas las estaciones de Francia cumplieron las normas de $\text{PM}_{2.5}$ de la UE en 2016, pero solo 65 de 282 (23 %) estaciones de Francia cumplieron las directrices de $\text{PM}_{2.5}$ de la OMS de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. En particular, las estaciones situadas a lo largo de la costa sur de Francia registraron algunas de las concentraciones de $\text{PM}_{2.5}$ más elevadas del país (**Figura 8.3-19**).

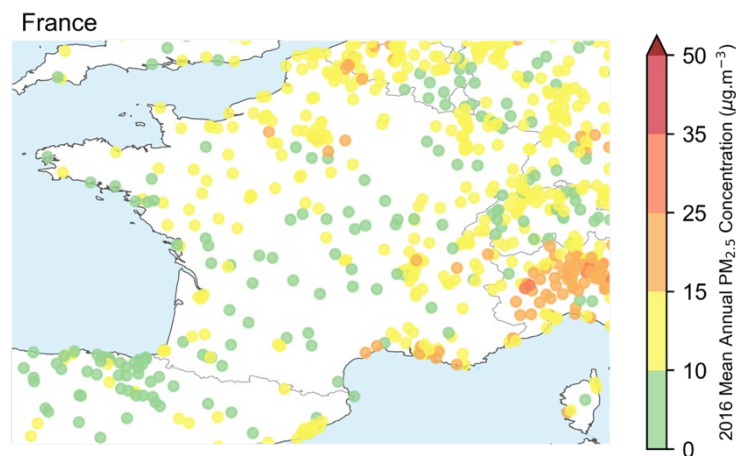


Figura 8.3-19: Observaciones de la concentración media anual de $\text{PM}_{2.5}$ de la OMS en Francia (2016)

8.3.9 Grecia

Las emisiones de SO_x relacionadas con el transporte en Grecia alcanzaron un máximo en 1994 con 21,85 Gg y posteriormente han disminuido a niveles bajos (0,14 Gg en 2018). Estos resultados demuestran un alto nivel de control de las emisiones de SO_x procedentes de fuentes de transporte. Las fuentes no relacionadas con el transporte aumentaron gradualmente hasta alcanzar un máximo de 548,41 Gg en 2005, tras lo cual las emisiones disminuyeron rápidamente hasta 64,12 Gg en 2018 (**Figura 8.3-20**).

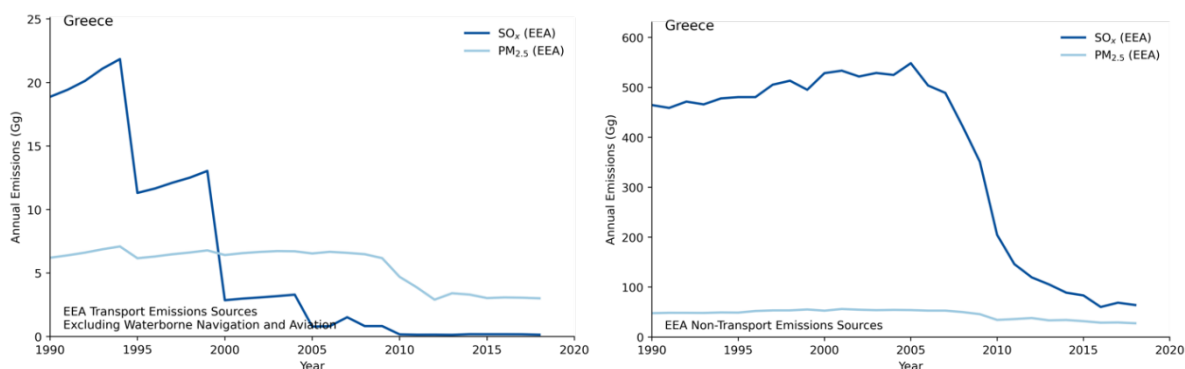


Figura 8.3-20: Emisiones de SO_x y PM_{2.5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Grecia

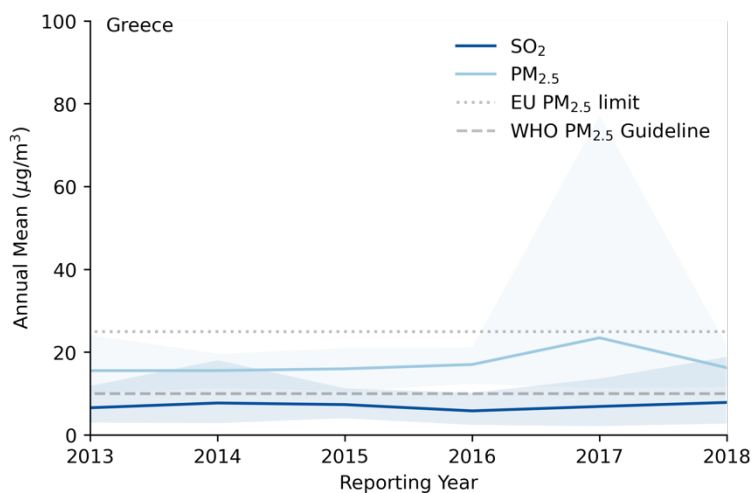


Figura 8.3-21: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2.5} en Grecia (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %)

Como se muestra en la **Figura 8.3-21**, las concentraciones medias de SO₂ y PM_{2.5} a nivel de país en Grecia cumplen las normas de calidad del aire ambiente de la UE, aunque el IC del 95 % para 2017 no cumple la norma de la UE de 25 µg/m³ para las PM_{2.5} y las concentraciones de PM_{2.5} no cumplen las directrices de la OMS (EEA 2020a). Los datos a nivel de estación (**Figura 8.3-22**) muestran que todas las estaciones de Grecia cumplieron las normas de PM_{2.5} de la UE en 2016, pero ninguna estación cumplió las directrices de PM_{2.5} de la OMS de 10 µg/m³.

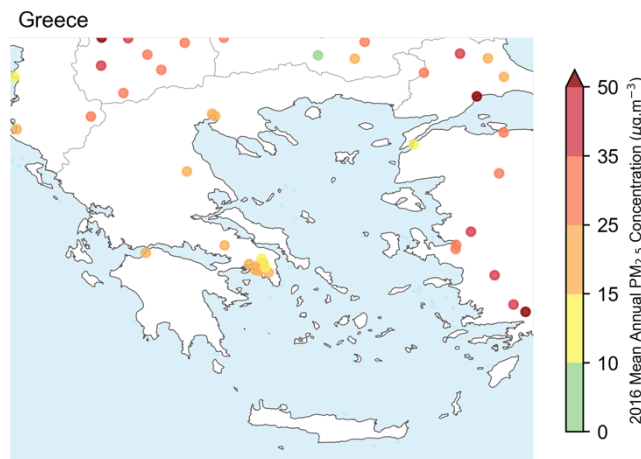


Figura 8.3-22: Observaciones de la concentración media anual de $PM_{2,5}$ de la OMS en Grecia (2016)

8.3.10 Israel

Antes de 1990, las emisiones de SO_2 en Israel se mantenían estables. De 1989 a 1997, las emisiones de SO_2 aumentaron un 90 %, hasta 11,84 Gg. Desde 1997, Israel ha experimentado un fuerte y constante descenso anual de las emisiones de SO_2 , que se redujeron a 4,17 Gg en 2015, lo que supone un descenso del 64,8 % desde el máximo de 1997. Las emisiones de $PM_{2,5}$ y SO_2 procedentes de fuentes de transporte han disminuido en el año 2000 en Israel, y las emisiones de SO_2 no procedentes del transporte han disminuido en general en más del 80 % desde el año 2000 (**Figura 8.3-23**).

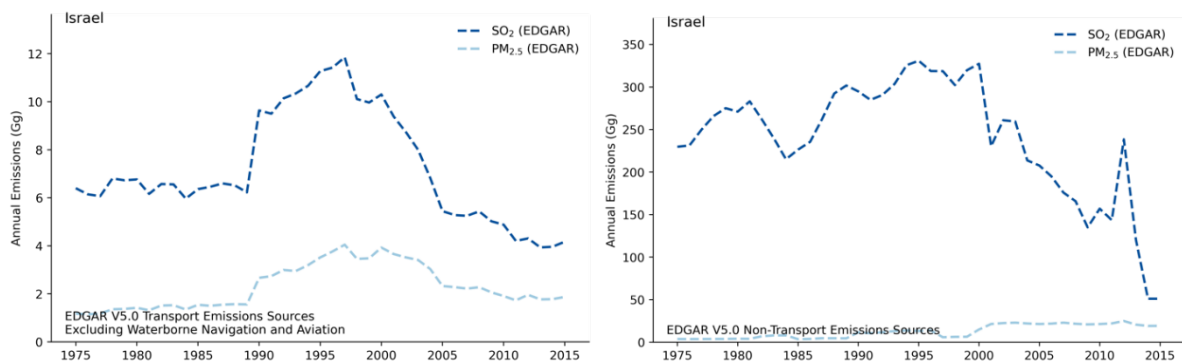


Figura 8.3-23: Emisiones de SO_2 y $PM_{2,5}$ en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Israel

8.3.11 Italia

Las emisiones de SO_x relacionadas con el transporte en Italia alcanzaron un máximo en 1992 con 135,71 Gg y posteriormente han disminuido a niveles muy bajos (0,41 Gg en 2018). La tendencia anual de las reducciones de las emisiones de SO_x ha sido descendente sistemáticamente desde 1992. Estos resultados demuestran un alto nivel de control de las emisiones de SO_x procedentes de fuentes de transporte. En total, las emisiones en 2015 se redujeron en más de un 99 % con respecto a 1979. Las emisiones de SO_x procedentes de fuentes distintas del transporte han disminuido significativamente, pasando de 1574,99 Gg en 1990 a 87,60 Gg en 2018 en Italia (**Figura 8.3-24**).

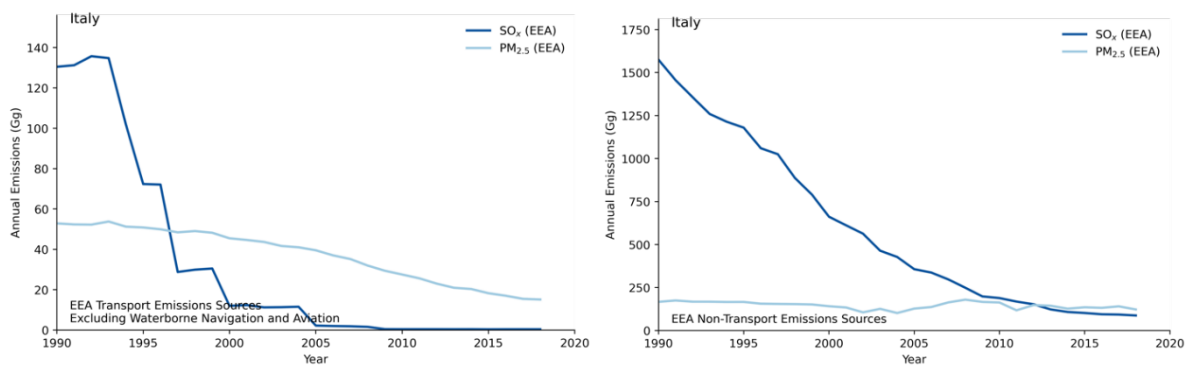


Figura 8.3-24: Emisiones de SO_x y PM_{2.5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Italia

Como se muestra en la **Figura 8.3-25**, las concentraciones medias nacionales de SO_x y PM_{2.5} en Italia cumplen las normas de calidad del aire ambiente de la UE (EEA 2020a), aunque las medias anuales del país no cumplen las directrices de la OMS sobre las PM_{2.5}. Los datos a nivel de estación (**Figura 8.3-26**) muestran que 320 de 334 (95,8 %) estaciones en Italia cumplieron las normas de PM_{2.5} de la UE en 2016, pero solo 36 de 334 (10,85) de las estaciones cumplieron las directrices de PM_{2.5} de la OMS de 10 µg/m³.

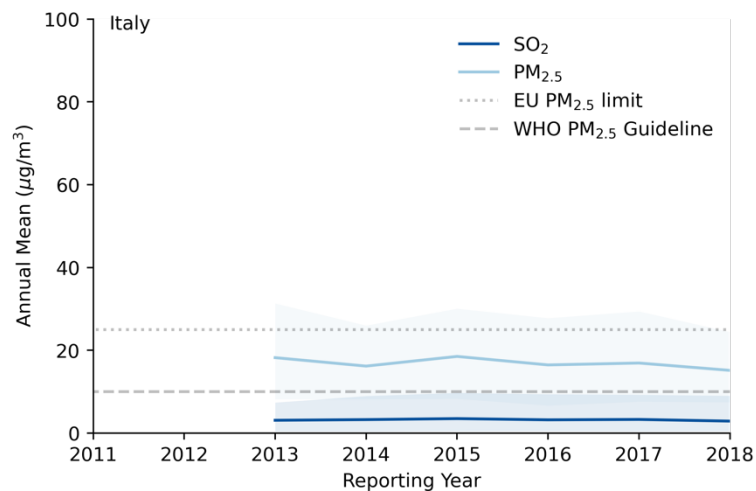


Figura 8.3-25: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2.5} en Italia (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %)

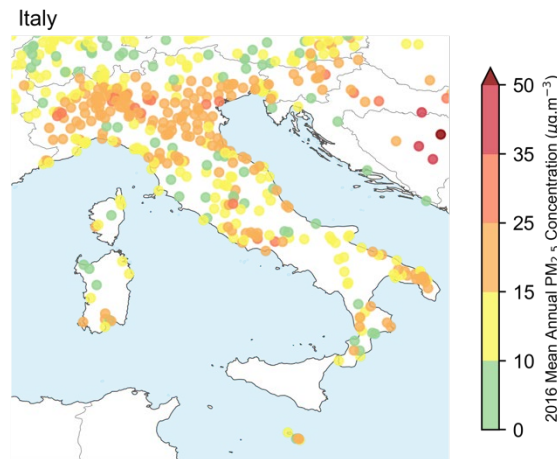


Figura 8.3-26: Observaciones de la concentración media anual de $PM_{2,5}$ de la OMS en Italia (2016)

8.3.12 Líbano

De 1988 a 1998, las emisiones de SO_2 procedentes de fuentes de transporte aumentaron un 184 %, pasando de 0,90 Gg a 2,56 Gg. Desde 1998, las emisiones anuales de SO_2 en el Líbano han disminuido en su mayor parte, hasta llegar a 0,97 Gg en 2015, aproximadamente los mismos niveles anteriores al aumento registrado en la década de 1990. Mientras que las emisiones de SO_2 procedentes del transporte han disminuido, las emisiones no procedentes del transporte han aumentado en el Líbano desde 1975 (Figura 8.3-27).

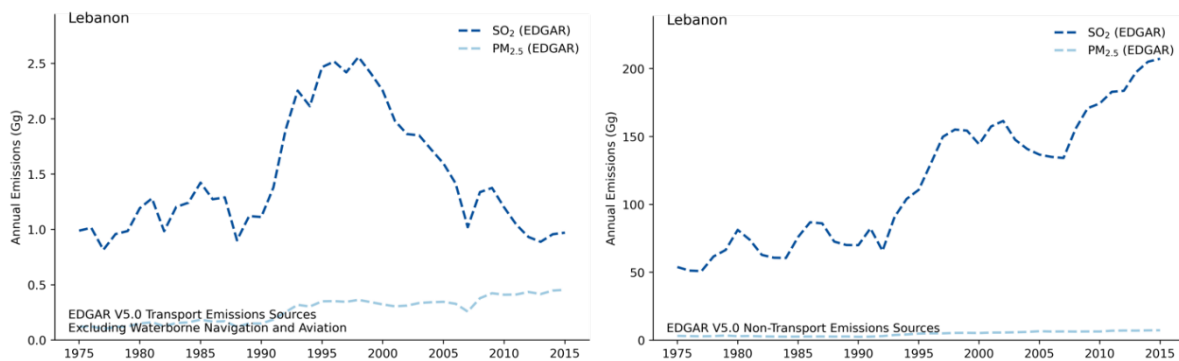


Figura 8.3-27: Emisiones de SO_2 y $PM_{2,5}$ en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en el Líbano

8.3.13 Libia

Las emisiones de SO_2 relacionadas con el transporte en Libia han experimentado un fuerte descenso desde su pico de 12,76 Gg en 1996. En 2015, las emisiones de SO_2 en el transporte en Libia se redujeron a 4,03 Gg, un descenso del 68 %. Las emisiones de $PM_{2,5}$ relacionadas con el transporte han disminuido desde 2010, y tanto el SO_2 como las $PM_{2,5}$ no relacionadas con el transporte han experimentado un descenso desde mediados de la década de 2000 en Libia (Figura 8.3-28).

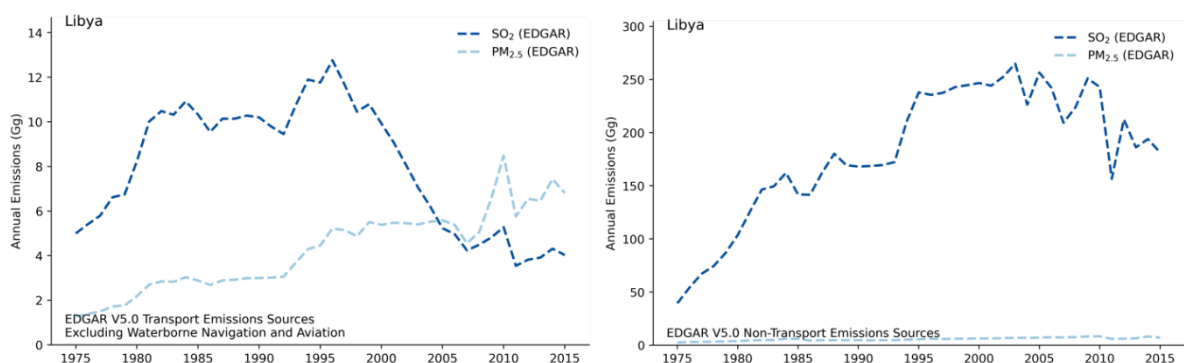


Figura 8.3-28: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Libia

8.3.14 Malta

Las emisiones de SO_x en el transporte en Malta han sido de 0,005 Gg al año desde 2005. Las emisiones de SO_x no relacionadas con el transporte han disminuido de 12,61 Gg en 2007 a 0,15 Gg en 2018 (Figura 8.3-29).

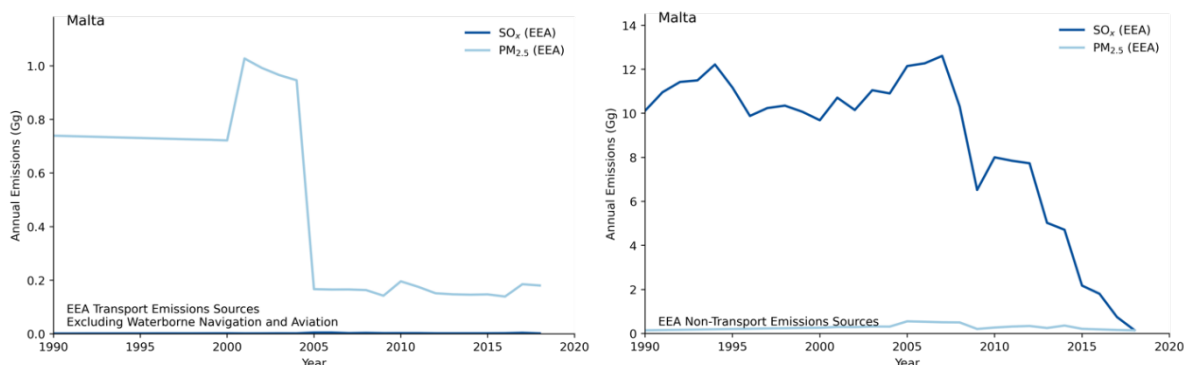


Figura 8.3-29: Emisiones de SO_x y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Malta

Como se muestra en la Figura 8.3-30, las concentraciones medias de SO₂ y PM_{2,5} a nivel nacional en Malta cumplen las normas de calidad del aire ambiente de la UE (EEA 2020a) pero, con la excepción de 2017, superan las directrices de la OMS. Los datos a nivel de estación (Figura 8.3-31) muestran que las 5 estaciones de Malta cumplieron las normas de PM_{2,5} de la UE en 2016, pero solo 1 de las 5 estaciones cumplió las directrices de PM_{2,5} de la OMS de 10 µg/m³.

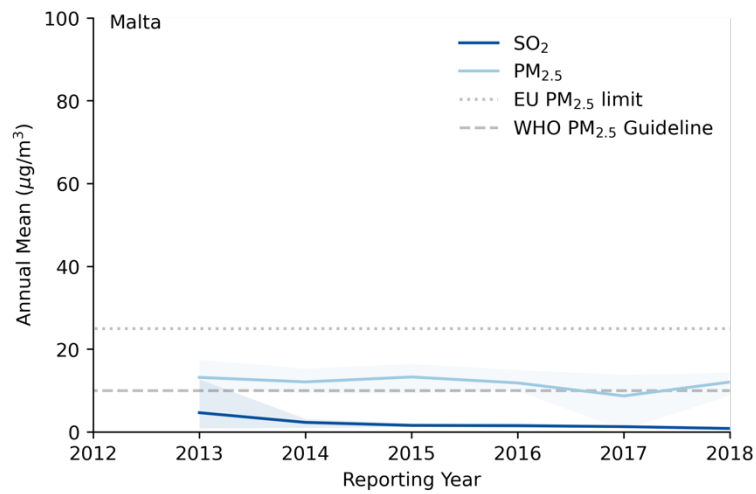


Figura 8.3-30: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2,5} en Malta (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %)



Figura 8.3-31: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Malta (2016)

8.3.15 Mónaco

No se dispone de datos del EDGAR ni de la AEMA sobre las estimaciones de emisiones de Mónaco. Los datos del nivel de la estación (**Figura 8.3-32**) muestran que la única estación de control notificada por la OMS en Mónaco cumple las normas de la UE, pero no cumple la directriz de la OMS de 10 µg/m³ para las concentraciones medias anuales de PM_{2,5}.

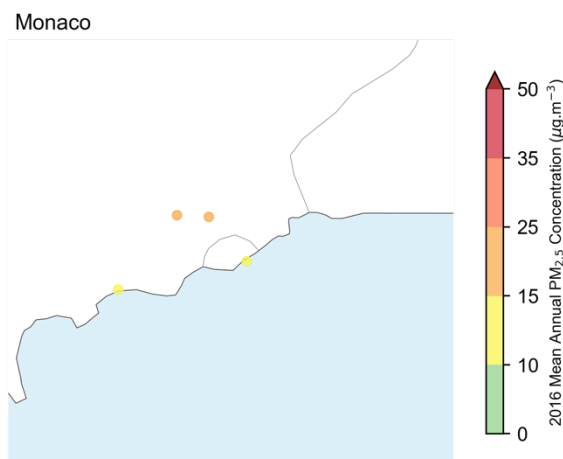


Figura 8.3-32: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Mónaco (2016)

8.3.16 Montenegro

Las emisiones de SO₂ relacionadas con el transporte en Montenegro alcanzaron un máximo en 1979 con 3,77 Gg y posteriormente han disminuido a niveles muy bajos (0,039 Gg en 2015). La tendencia general anual de reducción de las emisiones de SO₂ en el transporte ha sido descendente desde 1978, con algunas excepciones a principios de los años 90 y en 2007. Estos resultados demuestran un alto nivel de control de las emisiones de SO₂ procedentes de fuentes de transporte. En total, las emisiones de SO₂ del transporte en 2015 habían disminuido un 99 % con respecto a 1979. Las emisiones de SO₂ no procedentes del transporte han disminuido en Montenegro desde 1991 (Figura 8.3-33).

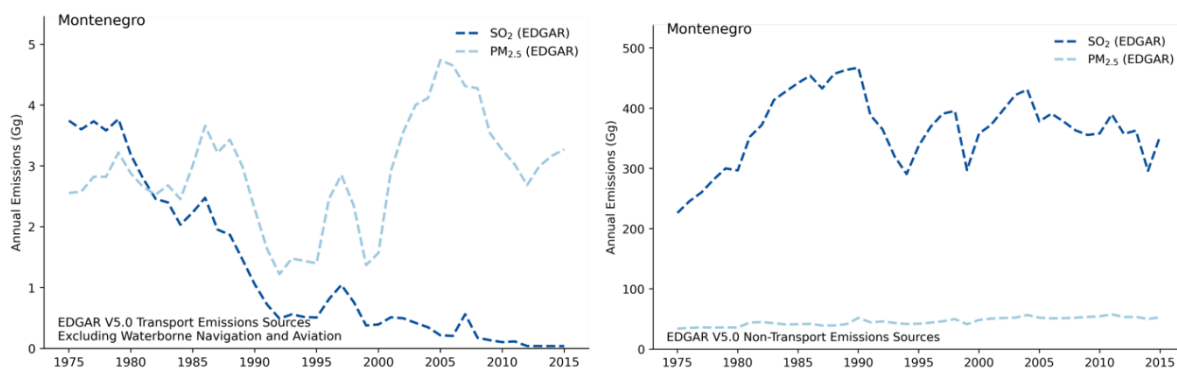


Figura 8.3-33: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Montenegro

Los datos a nivel de estación (Figura 8.3-34) muestran que las concentraciones medias anuales de PM_{2,5} en 1 de las 3 estaciones de notificación de Montenegro cumplieron las normas de la UE de 25 µg/m³ en 2016.

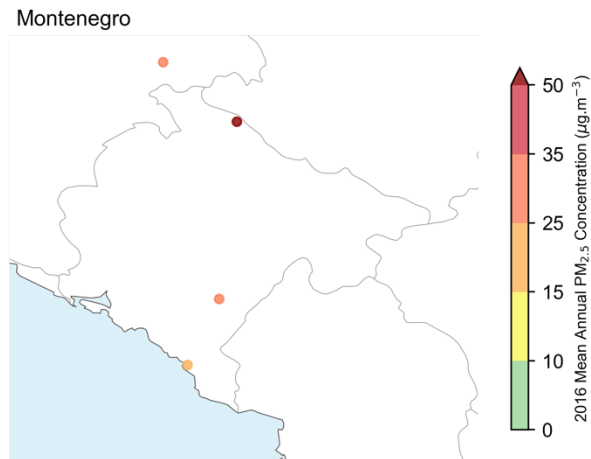


Figura 8.3-34: Observaciones de la concentración media anual de $PM_{2.5}$ de la OMS en Montenegro (2016)

8.3.17 Marruecos

Antes de 1988, las emisiones de SO_2 del sector del transporte en Marruecos se mantenían estables. De 1989 a 1995, las emisiones de SO_2 aumentaron un 105 %, hasta 9,84 Gg. Desde 1995, Marruecos ha experimentado un fuerte descenso de las emisiones de SO_2 , que se redujeron a 3,53 Gg en 2005, antes de aumentar a 4,9 Gg en 2015. Las $PM_{2.5}$ no procedentes del transporte han disminuido en Marruecos desde 2004, aunque las emisiones de SO_2 no procedentes del transporte han aumentado de manera constante en Marruecos desde 1975 (Figura 8.3-35).

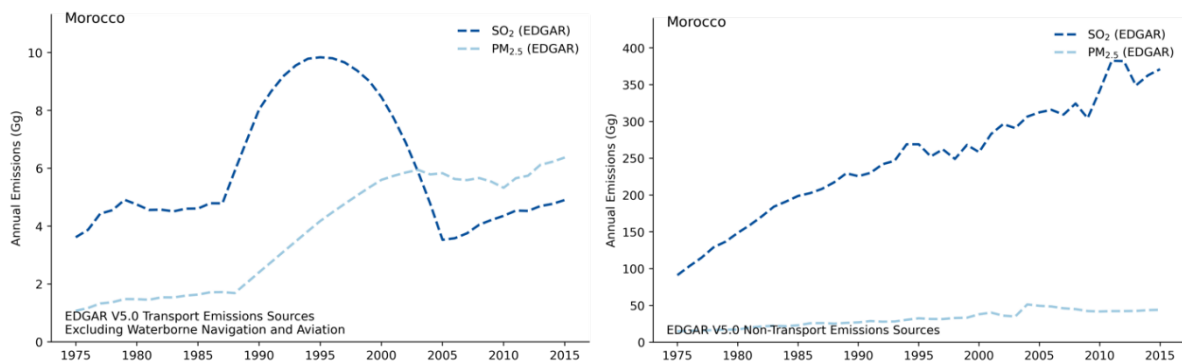


Figura 8.3-35: Emisiones de SO_2 y $PM_{2.5}$ en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Marruecos

Los datos a nivel de estación (Figura 8.3-36) muestran que ninguna estación de Marruecos cumplía las directrices de la OMS sobre las $PM_{2.5}$ en 2016, y que 3 de 6 estaciones cumplían la norma de $25 \mu g/m^3$.

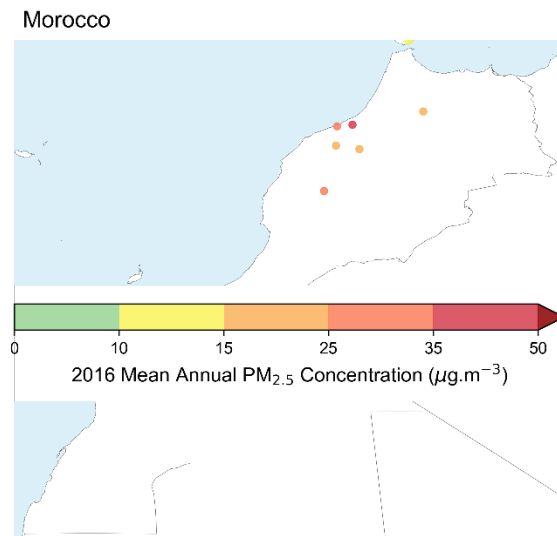


Figura 8.3-36: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Marruecos (2016)

8.3.18 Eslovenia

Las emisiones de SO_x en el sector del transporte han disminuido de 7,29 Gg en 1994 a 0,04 Gg en 2018. Tanto las PM_{2,5} procedentes del transporte como las no procedentes del transporte han disminuido en Eslovenia desde 2009, junto con grandes reducciones globales de SO_x. El SO_x no relacionado con el transporte se redujo de 194,04 Gg en 1990 a 4,74 Gg en 2018 (Figura 8.3-37).

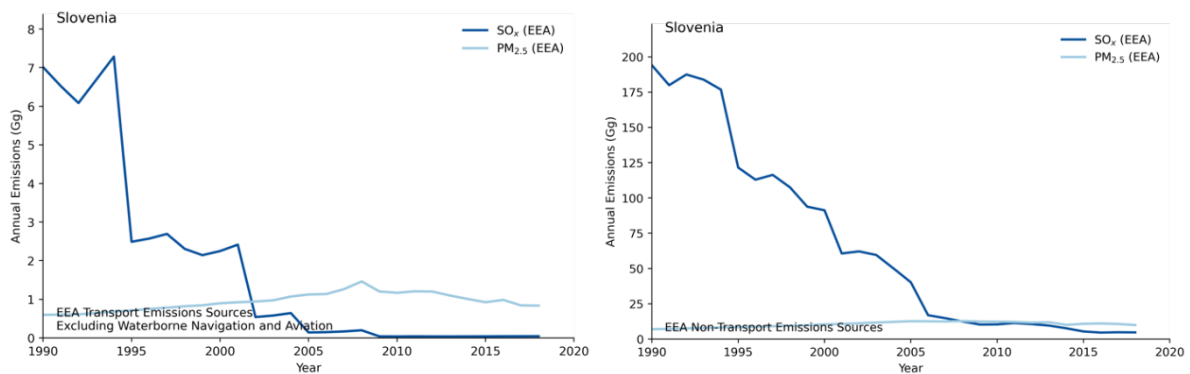


Figura 8.3-37: Emisiones de SO_x y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Eslovenia

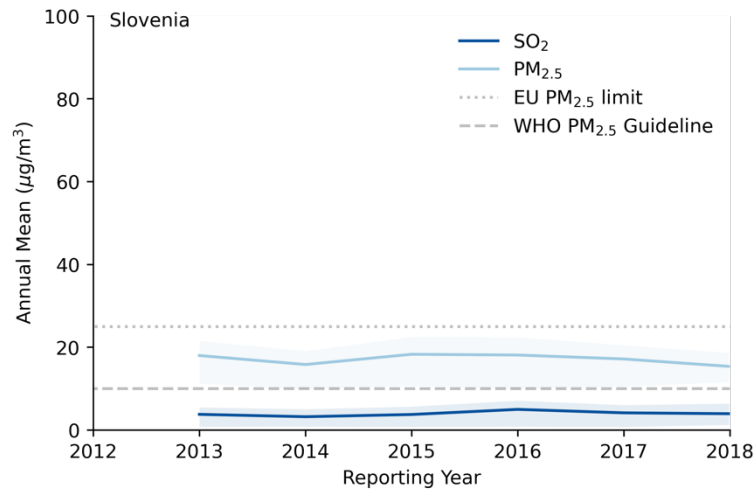


Figura 8.3-38: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2.5} en Eslovenia (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %)

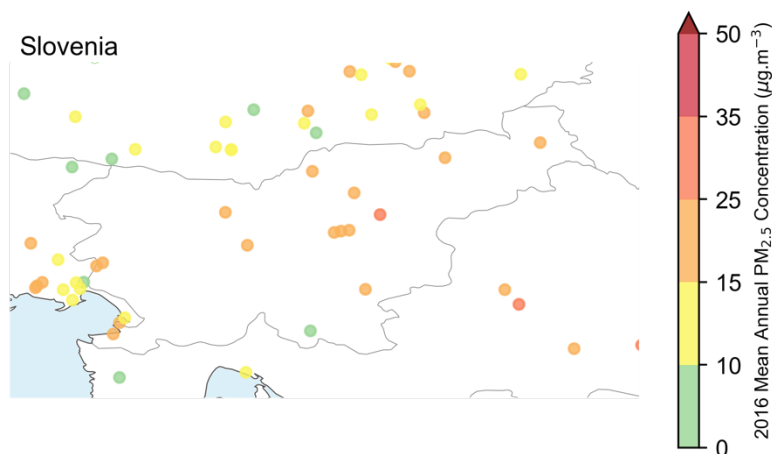


Figura 8.3-39: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2.5} de la OMS en Eslovenia (2016)

Como se muestra en la **Figura 8.3-38**, las concentraciones medias de SO₂ y PM_{2.5} en Eslovenia cumplen las normas de calidad del aire ambiente de la UE (EEA 2020a), pero superan las directrices de la OMS para las PM_{2.5} (10 µg/m³). Los datos a nivel de estación (**Figura 8.3-39**) muestran que 1 de las 14 estaciones de Eslovenia cumplió las directrices de la OMS sobre las PM_{2.5} en 2016, mientras que 13 de las 14 estaciones cumplieron las normas de la UE (25 µg/m³).

8.3.19 España

Las emisiones de SO_x en el sector del transporte han disminuido en España desde su pico en 63,36 Gg en 1994 hasta 0,43 Gg en 2018. Las emisiones de SO_x no relacionadas con el transporte han disminuido considerablemente desde principios de la década de 1990 (**Figura 8.3-40**).

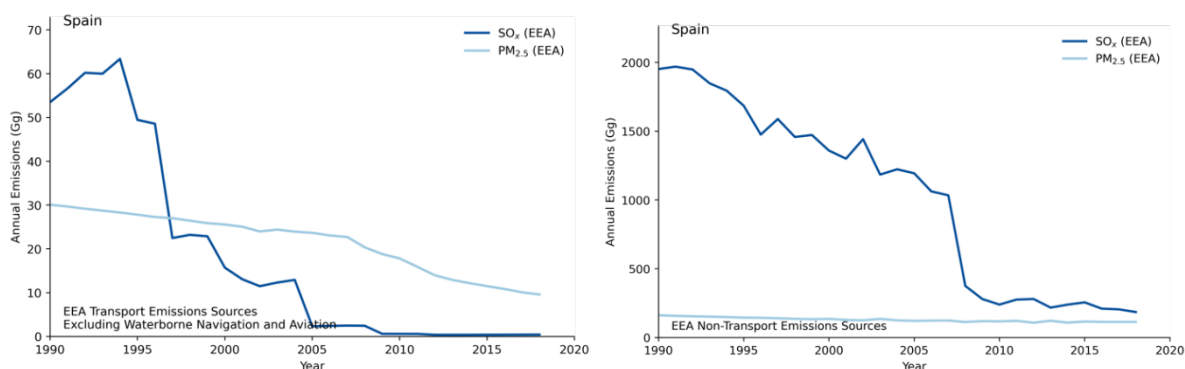


Figura 8.3-40: Emisiones de SO_x y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en España

Como se muestra en la **Figura 8.3-41**, las concentraciones medias a nivel nacional de SO₂ y PM_{2,5} en España cumplen las normas de calidad del aire ambiente de la UE (EEA 2020a) y están ligeramente por encima de las directrices de la OMS (10 µg/m³), con una concentración media anual de 10,3 µg/m³ en 2018. Los datos a nivel de estación (**Figura 8.3-42**) muestran que 163 de 252 (64,7 %) estaciones en España cumplieron las directrices de la OMS en 2016, y todas las estaciones cumplieron las normas de la UE sobre PM_{2,5}.

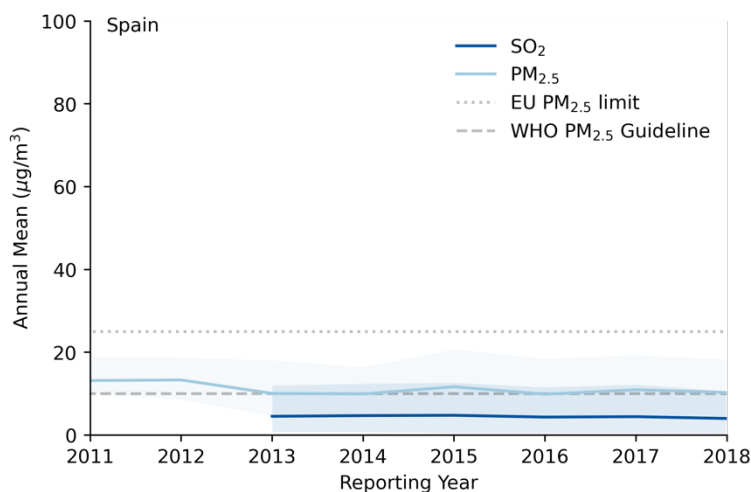


Figura 8.3-41: Concentraciones medias anuales de SO₂ y PM_{2,5} en España (las áreas sombreadas muestran el IC del 95 %)

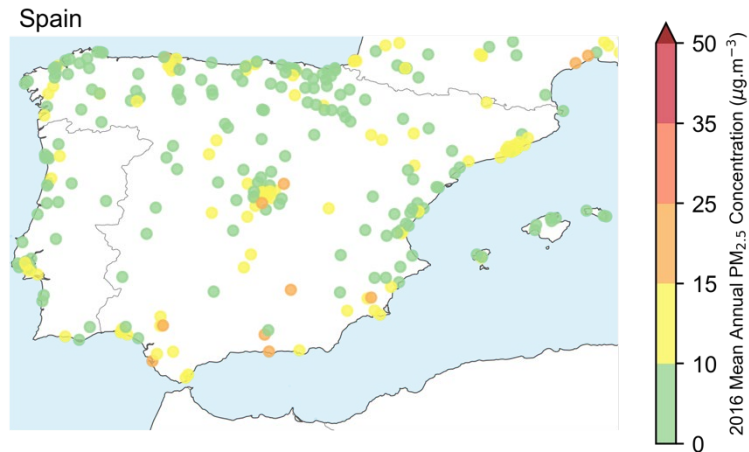


Figura 8.3-42: Observaciones de la concentración media anual de $PM_{2,5}$ de la OMS en España (2016)

8.3.20 República Árabe Siria

Las emisiones de SO_2 en el sector del transporte han disminuido un 84 % en la República Árabe Siria desde su máximo en 1991 (10,12 Gg). Las emisiones de SO_2 del sector del transporte fueron de 1,61 Gg en 2015. Las emisiones de SO_2 y $PM_{2,5}$, tanto las relacionadas con el transporte como las que no lo están, han disminuido considerablemente en la República Árabe Siria desde aproximadamente 2008 (**Figura 8.3-43**).

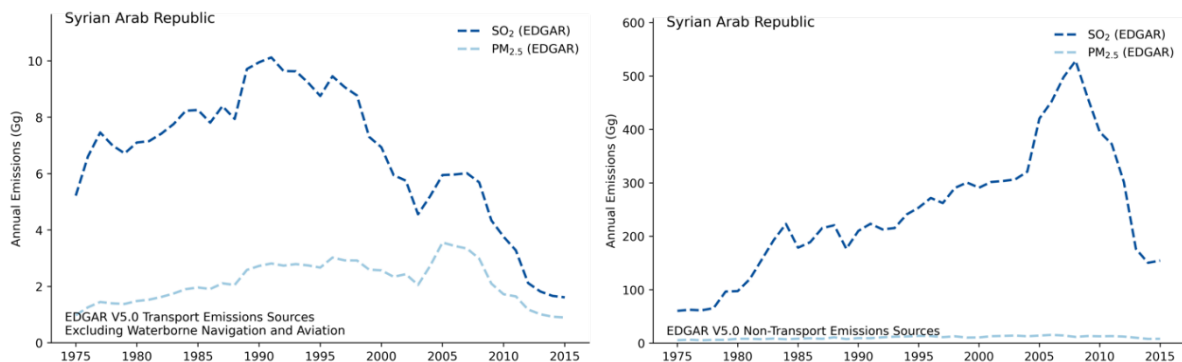


Figura 8.3-43: Emisiones de SO_2 y $PM_{2,5}$ en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en la República Árabe Siria

8.3.21 Túnez

Las emisiones de SO_2 en el sector del transporte alcanzaron un máximo de 5,47 Gg en 1995 en Túnez y, desde entonces, se han reducido en un 65,6 % hasta 1,88 Gg en 2015. Las emisiones de SO_2 en los sectores del transporte y distintos del transporte han disminuido significativamente en Túnez desde sus respectivos picos, aunque las emisiones de $PM_{2,5}$ en han seguido aumentando en ambos ámbitos (**Figura 8.3-44**).

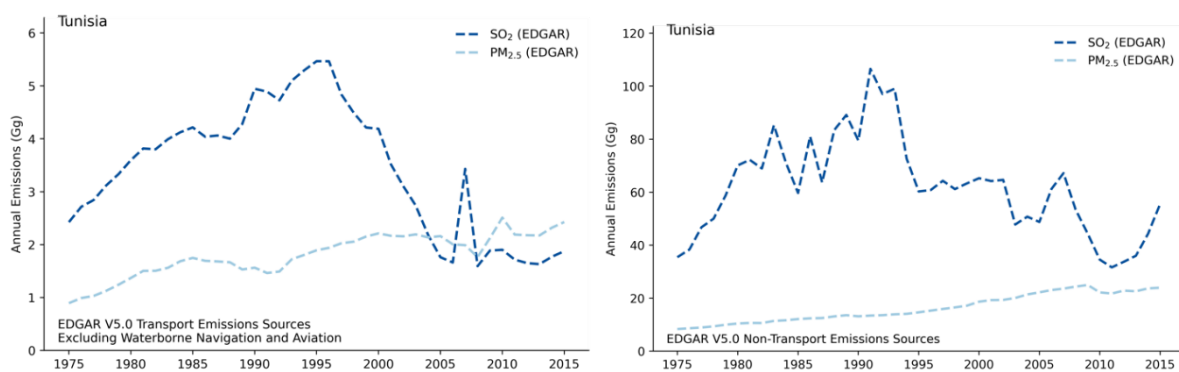


Figura 8.3-44: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Túnez

8.3.22 Turquía

Las emisiones de SO₂ han disminuido en general en Turquía desde 1986, aunque aumentaron ligeramente de 2011 a 2015. Las emisiones de SO₂ de los sectores no relacionados con el transporte se han mantenido estables o han disminuido ligeramente desde finales de la década de 2000. Del mismo modo, las emisiones de PM_{2,5} tanto en el sector del transporte como en el de otros sectores se han mantenido estables desde finales de la década de 1990 (Figura 8.3-45).

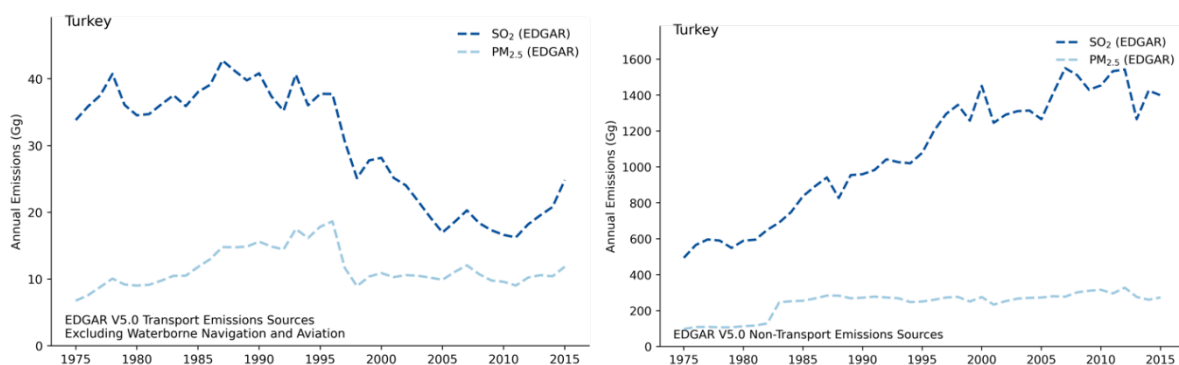


Figura 8.3-45: Emisiones de SO₂ y PM_{2,5} en el transporte (izquierda) y en otros sectores (derecha) en Turquía

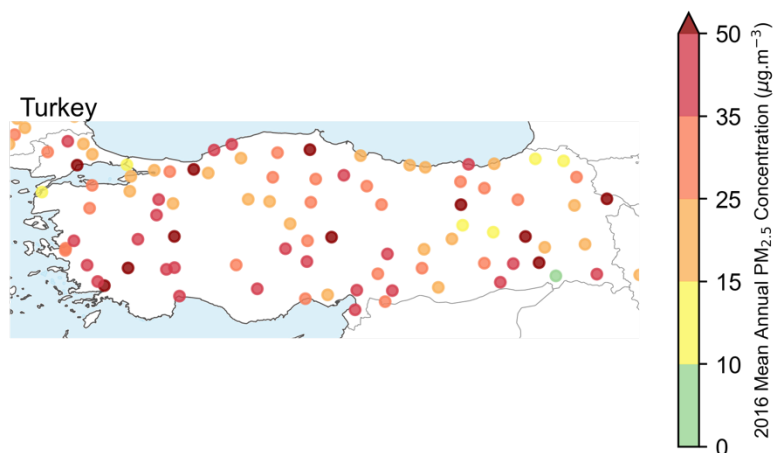


Figura 8.3-46: Observaciones de la concentración media anual de PM_{2,5} de la OMS en Turquía (2016)

Los datos a nivel de estación (**Figura 8.3-46**) muestran que solo 1 de las 87 estaciones notificadas por la OMS en Turquía cumple las directrices de la OMS sobre las $PM_{2,5}$, y 29 de las 87 (33 %) cumplen las normas de la UE sobre las $PM_{2,5}$ medias anuales ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

8.4 Resumen del control de las fuentes terrestres

Todos los Estados costeros mediterráneos han adoptado medidas de algún tipo para el control de las emisiones procedentes de fuentes terrestres. El alcance y la aplicación de estas medidas varían en la región, siendo las normas de la Unión Europea las más estrictas en cuanto a calidad del aire ambiente y reducción de emisiones. En total, las emisiones procedentes y no procedentes de fuentes de transporte en los Estados costeros del Mediterráneo se han reducido casi a la mitad (descenso $> 46 \%$) desde 1975.

Las políticas de calidad del aire promulgadas por las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona han permitido reducir las emisiones y mejorar la calidad del aire en muchos lugares de la región del Mar Mediterráneo. Sin embargo, las estaciones de control de la costa cercanas a los principales puertos y rutas con gran tráfico marítimo siguen superando las normas de la OMS, y el 80 % de las estaciones de control de la calidad del aire de la región situadas a menos de 100 km de la costa no cumplen las directrices de la OMS de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para las $PM_{2,5}$.

9 Costos de la reducción de las emisiones de los buques

En esta sección se presenta información que responde al criterio 3.1.8 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL, tal como se cita:

Criterio 3.1.8	los costos relativos de la reducción de las emisiones de los buques en comparación con los controles en tierra, y las repercusiones económicas en el transporte marítimo dedicado al comercio internacional.
----------------	--

9.1 Resumen de los costos estimados en 2020

En este documento se han estimado los costos de cumplimiento para el supuesto de la política Med SO_x ECA propuesta utilizando los mejores datos disponibles junto con hipótesis conservadoras sobre los precios de los combustibles y los costos de la SLGE, como se describe en secciones posteriores. Los resultados del análisis de costos llevado a cabo para esta propuesta demuestran que el paso a la Med SO_x ECA propuesta utilizando el cambio de combustible añadiría 1.761 millones de dólares/año en 2020 (2016 dólares) en comparación con el simple cumplimiento de la norma MARPOL. El uso de SLGE añadiría 1.157 millones de dólares al año. Estos valores dependen en gran medida del diferencial de precios asumido entre los combustibles 0,50 % S m/m y 0,10 % S m/m. Las diferencias de precios se describen en la **sección 9.2**.

9.2 Costos de combustible

Esta sección analiza el historial disponible de precios de los combustibles en la zona del Mar Mediterráneo y también en un contexto global. Esta sección se centra en los precios del HFO con un contenido de azufre de hasta el 3,50 % m/m, el LSFO con un contenido de azufre del 0,50 % m/m que cumple con la normativa MARPOL VI de la OMI 2020, y los combustibles con un contenido de azufre del 0,10 % m/m, que cumple con la normativa MARPOL VI ECA, denominados VLSFO o MGO. Los costos de producción y transporte están incluidos en los precios de venta que se utilizan en estos análisis. Los precios de los combustibles reflejan aquí los precios MGO comunicados, por lo que utilizamos el término MGO para describir los precios de los combustibles que cumplen con la Med SO_x ECA, aunque los precios de MGO y VLSFO están estrechamente alineados. También incluimos datos sobre las diferencias de precios y la comparación con los precios mundiales del barril de petróleo.

Este informe utiliza la terminología de las estadísticas de la Agencia Internacional de la Energía (AIE), que incluye las etiquetas de los combustibles de las refinerías, por ejemplo, gas/diésel. El término gas/diésel se utiliza en este informe principalmente porque el ámbito de la disponibilidad de combustible se ocupa necesariamente, si no de forma central, de la oferta y la demanda de refinado, incluida la demanda no marítima de gas/diésel. El gas/diésel incluye todos los combustibles destilados para usos marinos (DM) y los combustibles no destilados en la **Tabla 1.3-1**. En aras de la claridad, las estadísticas de la AIE sobre el gas/diésel no incluyen el gas natural o los productos del gas natural, que se presentan en series de datos separadas.

9.2.1 Fueloil con bajo contenido de azufre (0,50 % S m/m)

Los historiales de precios que se describen a continuación corresponden tanto a la media de Europa, Oriente Medio y África (EMEA) como a la media mundial. Los precios se basan en los índices proporcionados por Bunker Index³⁹.

³⁹ <https://bunkerindex.com>.

La **Figura 9.2-1** muestra la serie temporal de los precios del LSFO para la media de la región EMEA y la media mundial. Las dos series de datos se corresponden estrechamente, ya que los precios mundiales del LSFO son, por término medio, 46 \$/t superiores a los de la región EMEA. Aunque las series temporales son abreviadas, debido a la disponibilidad relativamente reciente del LSFO en los mercados mundiales, los precios del combustible LSFO en la región EMEA variaron mucho, oscilando entre un mínimo de 197 \$/t y un máximo de 666 \$/t. El precio medio del LSFO en la región EMEA desde noviembre de 2011 es de 344 \$/t.

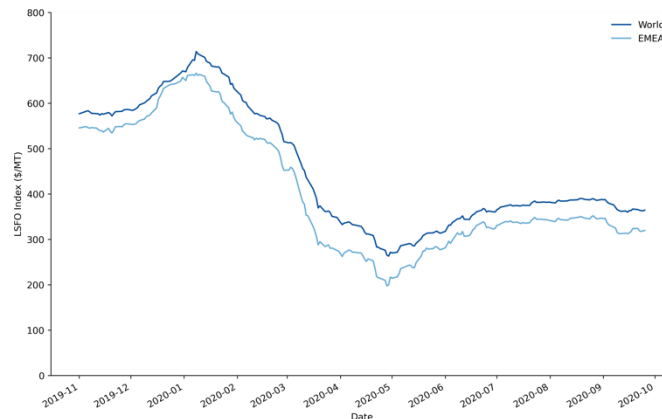


Figura 9.2-1: Índices de precios del LSFO en el mundo y en la región EMEA

9.2.2 Gasóleo para usos marinos (0,10 % S m/m)

La **Figura 9.2-2** muestra la serie temporal de los precios del MGO para la media de la región EMEA y la media mundial. Al igual que los precios del LSFO, los precios medios mundiales del MGO suelen ser mayores que los de la región EMEA. El diferencial de precio medio entre los precios del MGO en el mundo y en la región EMEA es de 50 \$/t, lo que coincide con el diferencial de precios del LSFO en el mundo y en la región EMEA. Los precios del combustible MGO han sido volátiles desde 2016, oscilando entre 297 \$/t y 777 \$/t, con un precio medio de 443 \$/t, y un rango de 2,6 veces desde los valores más bajos a los más altos.

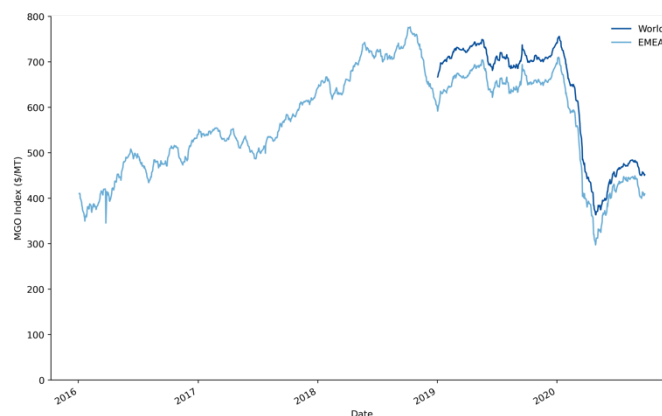


Figura 9.2-2: Índices de precios del MGO en el mundo y en la región EMEA

Antes de la entrada en vigor de las normas de combustible OMI 2020 del 0,50 % de S m/m, los precios del combustible HFO eran igualmente volátiles. Desde 2008 hasta diciembre de 2019, los precios del HFO oscilaron entre 152 \$/t y 742 \$/t, un rango de 4,9 veces más desde el precio más bajo hasta el más alto.

9.2.3 Diferencias de precios

Mientras que los costos totales son útiles para comprender el impacto total de los precios, los diferenciales de los precios de los combustibles son importantes para evaluar los costos adicionales del Med SO_x ECA en comparación con los combustibles al 0,50 % de S m/m, es decir, el delta del precio entre los combustibles al 0,50 % de S m/m y al 0,10 % de S m/m. Como se muestra en la **Figura 9.2-3**, los datos de los precios del LSFO están disponibles a partir de noviembre de 2019. Los diferenciales de precios de la región EMEA y del mundo se han alineado estrechamente desde enero de 2020.

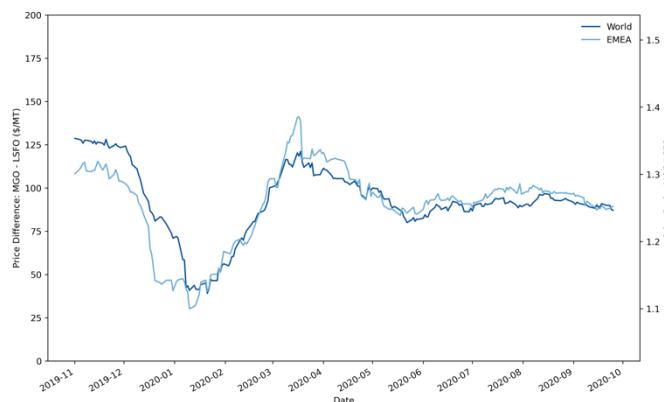


Figura 9.2-3: Diferencia de precios entre el MGO y el LSFO para la región EMEA y el mundo

El diferencial de precios entre el MGO y el LSFO se ha estabilizado desde junio de 2020 en torno a los 95 \$/t en la región EMEA. Durante el período de datos disponibles (noviembre de 2019 a octubre de 2020), la diferencia mediana es también de 95 \$/t, lo que se corresponde con el período de estabilización de precios posterior a junio de 2020.

La relación entre el precio del MGO y el del LSFO en la región EMEA ha oscilado entre 1,05 y 1,51, con un valor de la mediana de 1,29, es decir, el aumento de precio del LSFO al MGO se sitúa entre el 5 % y el 51 %, con un valor central del 29 %.

Es especialmente importante tener en cuenta la relación de precios a la hora de evaluar los costos de la Med SO_x ECA propuesta. Mientras que los precios de los combustibles están en constante cambio, siguiendo las fluctuaciones de los precios del crudo, el diferencial de precios entre el MGO y el LSFO es comparativamente estable, después del período de ajuste a principios de 2020. Por lo tanto, el diferencial de precios entre los dos combustibles permite un análisis sólido de los costos marginales de la Med SO_x ECA propuesta, es decir, los costos adicionales de la normativa propuesta.

9.2.4 Precios del crudo

También se analizaron los precios del barril de crudo, materia prima de los combustibles para usos marinos, a partir de los datos de series temporales disponibles en la EIA⁴⁰. Los resultados de dos áreas de productos, el West Texas Intermediate (WTI) y el Brent, describen conjuntamente la gama de precios mundiales del crudo. Estos se muestran en la **Figura 9.2-4**, con los precios del barril de petróleo WTI y Brent en el eje de la derecha. Obsérvese que los ejes están escalados⁴¹ de manera que se puede utilizar uno u otro eje para todas las series de datos, dependiendo de si el lector está interesado en los precios del combustible en \$/t o en \$/bbl.

⁴⁰ https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_d.htm.

⁴¹ Suponiendo que 1 bbl = 0,1364 t.

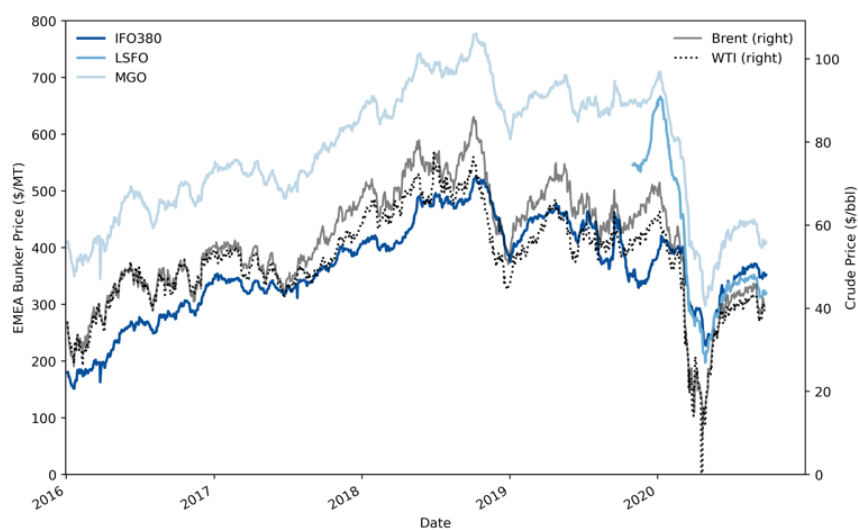


Figura 9.2-4: Precios mundiales del petróleo (Brent, WTI) y de los combustibles para usos marinos (IFO 380, LSFO, MGO) en \$/t (eje izquierdo) y \$/bbl (eje derecho)

Los datos de la **Figura 9.2-4** demuestran claramente la relación de los precios mundiales del petróleo con los combustibles del transporte marítimo internacional. Los coeficientes de correlación de Pearson para los precios del combustible marino internacional y del petróleo crudo se muestran en la **Tabla 9.2-1**. Los coeficientes de correlación muestran un alto grado de correlación entre todas las especies de la tabla y una fuerte correlación entre los precios del combustible Brent y WTI y los precios del combustible marino internacional.

Tabla 9.2-1. Coeficientes de correlación de Pearson entre los precios del combustible marino internacional y los del petróleo crudo

	IFO380	LSFO (0,50 % S m/m)	MGO (0,10 % S m/m)	Brent	WTI
IFO380	1.000	0.752	0.895	0.866	0.801
LSFO (0,50 % S m/m)	0.752	1.000	0.990	0.932	0.875
MGO (0,10 % S m/m)	0.895	0.990	1.000	0.961	0.913
Brent	0.866	0.932	0.961	1.000	0.972
WTI	0.801	0.875	0.913	0.972	1.000

Si bien el diferencial de precios asociado a la transición del combustible de 0,50 % S m/m al combustible de 0,10 % S m/m equivale a unos 95 \$/t de combustible, el sector del transporte marítimo ha observado regularmente una volatilidad de los precios del combustible superior a ese diferencial de precios, ajustando regularmente los fletes para adaptarse a la volatilidad de los precios del combustible.

9.2.5 Resumen estadístico de los precios del combustible

Los precios centrales de los combustibles de 0,50 % de S m/m y de 0,10 % de S m/m utilizados en este análisis son de 344 \$/t y 443 \$/t, que corresponden a los valores medios de las series de datos comunes disponibles para las dos especies de combustibles (**Tabla 9.2-2**). Estos precios se utilizarán como estimaciones centrales para la modelización del costo del viaje, la fijación de precios de los fletes y los efectos de los precios de las materias primas.

Tabla 9.2-2. Resumen estadístico de los precios de los combustibles para usos marinos evaluados (fechas incluidas)

EMEA USD por tonelada	> 0,50 % S m/m		0,50 % S m/m	0,10 % S m/m	
	IFO 380		LSFO	MGO/ULSFO	
Período	04-2008 a 09-2020	11-2019 a 09-2020	11-2019 a 09-2020	01-2016 a 09-2020	11-2019 a 09-2020
Mínimo	\$ 152	\$ 227	\$ 197	\$ 297	\$ 297
Percentil 10	\$ 269	\$ 277	\$ 263	\$ 409	\$ 363
Percentil 25	\$ 342	\$ 317	\$ 308	\$ 482	\$ 403
Mediana	\$ 450	\$ 349	\$ 344	\$ 579	\$ 443
Percentil 75	\$ 594	\$ 370	\$ 541	\$ 660	\$ 642
Percentil 90	\$ 645	\$ 398	\$ 608	\$ 709	\$ 666
Máximo	\$ 743	\$ 421	\$ 666	\$ 777	\$ 710

9.2.6 Disponibilidad de combustible

Existe suficiente capacidad y producción de las refinerías para satisfacer la demanda de la flota de combustible con un 0,10 % de S m/m en el marco Med SO_x ECA. La oferta disponible es suficiente para satisfacer la demanda, incluso teniendo en cuenta una serie de estimaciones y tasas de crecimiento para el uso de combustible de la flota. Esta conclusión es previa a la consideración de la vía de cumplimiento adicional que utiliza el SLGE, que puede reducir aún más la demanda de combustibles de 0,10 % de S m/m. Por lo tanto, la adopción de tecnologías SLGE o de combustibles alternativos en los buques en los que esto es económicamente viable refuerza la solidez de la conclusión principal al diversificar la demanda para incluir los combustibles de petróleo no conformes y otros combustibles con un contenido de azufre intrínsecamente más bajo. Las proyecciones de exceso de capacidad (o excedente) indican además que la oferta seguirá estando disponible, quizás con una mayor capacidad de producción excedente que la evaluada en estudios anteriores.

Este análisis enmarca la cuestión de la disponibilidad de combustible a escala regional, luego considera los principales países de abastecimiento de combustible con puertos adyacentes a la zona del Mar Mediterráneo, después considera todos los principales países de abastecimiento de combustible, a continuación, todos los países que son importantes productores de producto relevante para el suministro, y, después, la producción mundial y la capacidad de producción. Evaluamos la disponibilidad potencial de combustible en cada escala, reconociendo que el transporte marítimo internacional depende de los mercados mundiales para la disponibilidad de combustible en la zona del Mar Mediterráneo.

Figura 9.2-5 muestra que la capacidad de las refinerías para producir gas/diésel⁴² es superior a la demanda de consumo (incluido el combustible marino internacional) en todas las escalas, incluso entre los Estados costeros del Mediterráneo. Como se muestra, a escala regional de los Estados costeros del Mediterráneo e incluyendo los países vecinos adyacentes, la **Figura 9.2-5** indica que la producción actual de gas/diésel no es suficiente para satisfacer la demanda actual de consumo; los Estados costeros mediterráneos que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, de hecho, importan gas/diésel de otros países para satisfacer la demanda del mercado de gas/diésel. En otras palabras, aunque las refinerías de estos países tienen capacidad para producir más destilados medios, la configuración económicamente óptima produce más de otros productos de refinado para la exportación, lo que permite comprar gas/diésel en el mercado mundial. Se trata de un comportamiento típico de las refinerías para

⁴² Este informe utiliza la terminología de las estadísticas de la AIE que incluyen las etiquetas de los combustibles de las refinerías, por ejemplo, gas/diésel. El gas/diésel incluye todos los combustibles destilados para usos marinos (DM) y los combustibles destilados para usos no marinos. En aras de la claridad, las estadísticas de la AIE sobre el gas/diésel no incluyen el gas natural o los productos del gas natural, que se presentan en series de datos separadas.

maximizar los beneficios en un mercado mundial del petróleo. La **Figura 9.2-6** muestra que la capacidad de las refinerías para producir fueloil y la producción de fueloil superan la demanda, en consonancia con la condición de subproducto de los aceites residuales. La producción de fueloil de las refinerías no satisface el consumo solo en las condiciones en que se maximizan las estimaciones de para el combustible marino internacional. Combinando el fueloil y el gas/diésel, tanto las estimaciones de capacidad de las refinerías como las estadísticas de producción demuestran que la oferta supera a la demanda de consumo en todas las escalas, salvo en el caso de los Estados costeros del Mediterráneo que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, que deben comerciar con los productos, como se muestra en la **Figura 9.2-7**. Por lo tanto, hay suficiente disponibilidad de combustible, tanto de gas/diésel como de fueloil, para el suministro de combustibles con 0,10 % de S m/m para la Med SO_x ECA mediante la combinación de combustibles destilados y productos mezclados para producir combustibles residuales con bajo contenido de azufre.

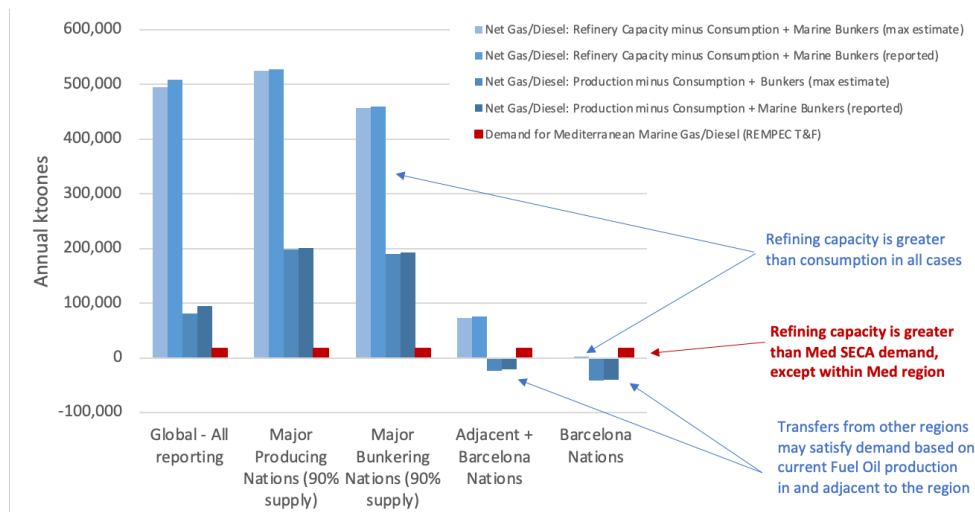


Figura 9.2-5: La capacidad neta de refinado para producir gas/diésel es mayor que la demanda de consumo, suficiente para el suministro de Med SO_x ECA

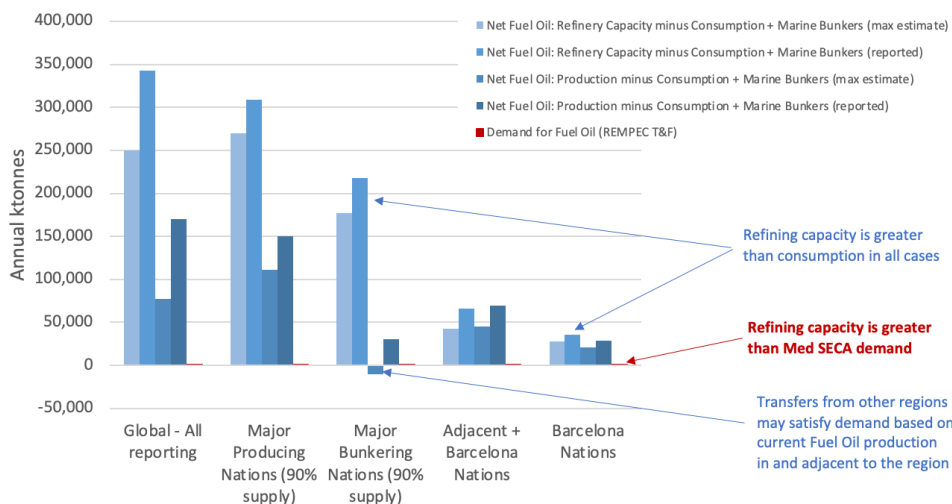


Figura 9.2-6: La capacidad neta de refinado y la producción de fueloil superan la demanda de consumo, incluido el combustible marino internacional

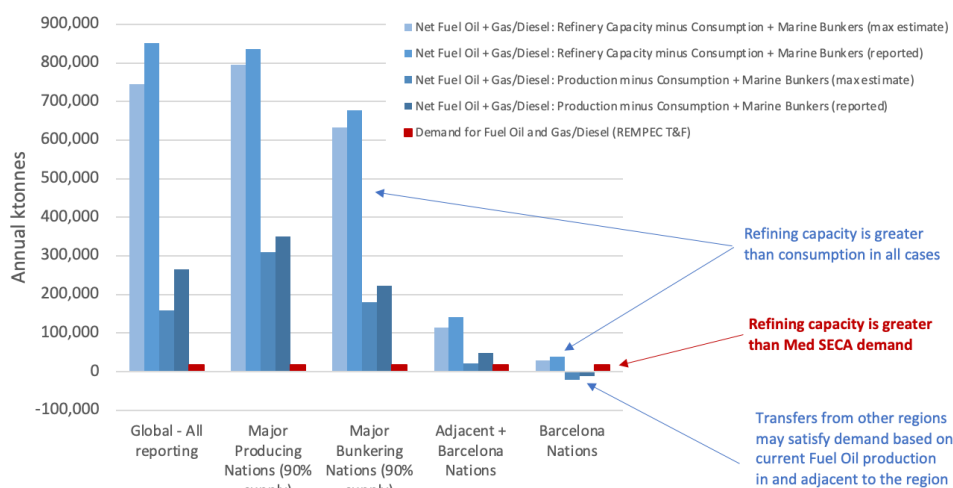


Figura 9.2-7: La capacidad neta de refinado y la producción de fueloil y gas/diésel superan la demanda de consumo

9.3 Costos de los buques

9.3.1 Análisis de la adopción de la limpieza de los gases de escape

Las tecnologías SLGE representan una posible opción de cumplimiento para la Med SO_x ECA propuesta. La **Tabla 9.3-1** indica que unos 5.900 buques, alrededor del 18 % de la flota que opera en la zona del Mar Mediterráneo, podrían adoptar estas tecnologías, con un horizonte de inversión conservador de 100 años y una tasa de inversión del 15 %. Se puede considerar que este horizonte de inversión conservador describe la opción de inversión menos costosa y, por tanto, define las condiciones más favorables para la inversión en tecnología de limpieza de gases de escape. Esta conclusión es coherente con algunas estimaciones, aunque no todas, publicadas en los medios especializados del sector o en otros estudios, fundamentalmente relacionadas con las condiciones de horizonte de inversión asumidas. Por lo tanto, se realizan algunos análisis de sensibilidad para seguir explorando las condiciones económicamente viables.

Tabla 9.3-1. El recuento de la flota se tiene en cuenta para la tecnología de limpieza de los gases de escape

	Recuento de la flota	Porcentaje de la flota total
SLGE	5,915	18%
Sin SLGE	27,248	82%

La **Tabla 9.3-2** muestra las tasas de inversión previstas de la SLGE en una serie de horizontes de inversión. Las decisiones de inversión suelen ser información comercial confidencial, por lo que la decisión se parametriza sobre una serie de vidas de inversión. Se han identificado 39 buques que operan actualmente con SLGE en la zona del Mar Mediterráneo, y no se espera que este número cambie en un horizonte de inversión de 1 año. Si los costos de las SLGE se amortizan en 10 años, los resultados muestran que las instalaciones de SLGE se multiplicarían por diez, pasando de 39 a 464. Suponiendo un horizonte de inversión de 15 años, los resultados indican que el 3,7 % de la flota podría invertir en una SLGE y ahorrar a la flota más de 260 millones de dólares.

Tabla 9.3-2. Análisis de costos que relaciona los costos de capital y los años de inversión de las SLGE con el porcentaje de la flota que las utiliza

Uso factible de la SLGE, incluido el capital			
Años de inversión	Ahorros con el cumplimiento de la Med SO _x ECA propuesta (miles de millones de dólares)	Número de SLGE	Porcentaje de la flota que utiliza SLGE
Ninguno	\$0.61	39 en 2020	0.0%
1	\$0.00	0	0.0%
5	\$0.02	53	0.2%
10	\$0.10	464	1.4%
11	\$0.13	632	1.9%
12	\$0.15	767	2.3%
14	\$0.19	1,010	3.0%
15	\$0.26	1,226	3.7%
20	\$0.37	1,888	5.7%
25	\$0.47	2,702	8.1%
30	\$0.53	4,155	12.5%
50	\$0.60	5,726	17.3%
100	\$0.61	5,915	17.8%

La **Tabla 9.3-3** muestra que el SLGE puede ser viable para los buques que pasan una mayor cantidad de tiempo dentro de la zona del Mar Mediterráneo (y/u otra región SECA). Las SLGE requieren una mayor inversión de capital pero utilizan combustibles de menor costo, y la viabilidad económica aumenta con un funcionamiento menos costoso por el uso de unos combustibles más baratos. Estos resultados coinciden con los trabajos publicados anteriormente (23). Estos resultados indican que, en un supuesto de inversión ilimitada (100 años) en SLGE, cabría esperar que 5.900 buques (~18 % de la flota mediterránea) invirtieran en SLGE, mientras que la mayor parte de la flota (82 %) podría determinar que el cambio de combustible sigue siendo la opción menos costosa.

Tabla 9.3-3. Uso de SLGE por tipo de buque en el supuesto de la Med SO_x ECA propuesta

Tipo de buque	Sin SLGE		Adopción de la SLGE	
	Horas medias de funcionamiento [h] en el Mediterráneo	Recuento de buques	Horas medias de funcionamiento [h] en el Mediterráneo	Recuento de buques
Buques de carga	1,356	6,875	5,172	458
Buques portacontenedores	756	1,146	3,464	915
Cruceros	879	62	4,400	118
Barcos de pesca	1,472	1,000	3,683	268
Otros	1,202	6,749	4,148	1,183
Barcos de pasajeros	1,513	649	3,457	294
Buques RoPax	2,213	177	6,404	361
Barcos de servicio	1,265	652	3,910	207
Cisternas	1,049	3,586	5,096	723
Desconocido	370	5,875	2,469	1,190
Portadores de vehículos	749	477	5,597	198
Total general	1,039	27,248	4,027	5,915

Se siguen investigando los posibles efectos negativos de los vertidos de las SLGE, especialmente los efluentes no tratados, en el medio ambiente marino y la biota. Estas consecuencias negativas pueden tener efectos económicos a corto y largo plazo al modificar los equilibrios de los ecosistemas. Los estudios disponibles están proporcionando las primeras pruebas que confirman la preocupación por los efluentes no tratados de las SLGE. Los estudios indican que la SLGE puede mejorar la calidad del aire en las ciudades portuarias y en el mar, pero trasladará la contaminación atmosférica a la masa de agua marina (Schmolke et al., 2020). "Aunque un solo barco con un depurador instalado puede suponer un riesgo limitado y local para la salud del ecosistema marino, una comunidad naviera mundial que emplee depuradores para cumplir con los límites de emisiones atmosféricas es motivo de grave preocupación" (Hassellöv et al., 2020). El agua de lavado para las SLGE es ácida y presenta elevadas concentraciones de metales y otros contaminantes (Teuchies, Cox, Van Itterbeeck, Meysman, & Blust, 2020). Se reconoce el aumento de la acidificación, es decir, la disminución del pH, con mayores cambios de pH en las zonas de alta densidad de tráfico en la escala de los cambios de pH relacionados con el clima (Dulière, Baetens, & Lacroix, 2020). Desde el punto de vista de la metodología de costos, los costos no están bien diferenciados entre los sistemas SLGE de bucle cerrado y abierto. Las tasas de adopción mencionadas utilizan estimaciones de costos que pueden resultar optimistas si las futuras SLGE requieren un diseño más costoso para las operaciones cerradas o híbridas. Por lo tanto, no hay ninguna indicación de que este enfoque cuantitativo para evaluar las consecuencias socioeconómicas produzca resultados de mayores tasas de adopción.

9.3.2 Combustibles alternativos

Los combustibles alternativos y los sistemas energéticos avanzados pueden ofrecer alternativas económicamente viables para el cumplimiento de la SECA, sobre todo, si los costos netos de estos sistemas son menores que el cambio al combustible SECA. Por supuesto, hay otras razones más allá del ahorro de costos en una SECA que pueden respaldar la inversión en buques que utilicen combustibles avanzados, pero este documento solo evalúa los criterios de decisión para las tecnologías avanzadas de energía y combustible en el ámbito de la evaluación de los costos de cumplimiento de la SECA. Además, algunos combustibles alternativos pueden presentar otras contrapartidas medioambientales más allá del cumplimiento de la SECA mediante un contenido muy bajo de azufre en el combustible, que merecen ser consideradas fuera del ámbito de este documento.

Se podría considerar una variedad de combustibles y configuraciones de potencia. Entre ellos se encuentran: a) el gas natural licuado (GNL); b) los combustibles para usos marinos de metanol; c) el combustible de hidrógeno; d) los sistemas de propulsión híbridos que pueden incluir la asistencia eólica, las pilas de combustible, las tecnologías de almacenamiento de energía, etc. Dado que el GNL es un combustible que se utiliza actualmente en un número significativo de buques de muchos tipos, los datos están más disponibles para llevar a cabo la evaluación de la viabilidad económica utilizando el GNL como ejemplo.

El aumento de los costos de instalación se compara con el ahorro de costos de combustible basado en la diferencia de precios entre el MGO y el GNL. Este análisis se aplica a los buques más antiguos, seleccionados para estar en la edad típica de sustitución en 2020 o más allá. Por lo tanto, este análisis se aplica a la sustitución de los buques al final de su vida útil y a los buques de nueva construcción a medida que se incorporan a la flota. Si los costos netos de un buque para cumplir con las condiciones SECA son menores utilizando GNL, entonces se considera que ese buque es económicamente viable. Se evalúa la fracción de la flota que se sustituye o que se puede sustituir en función de la edad en 2020, y la fracción de esos buques para los que el GNL sería económicamente viable.

El enfoque puede considerarse como una herramienta de selección para la viabilidad económica de la conversión a GNL, que se sabe por la experiencia de adopción de la flota que es técnicamente viable. Para la selección de combustibles alternativos por parte de los operadores de flotas o de los puertos se necesitarían más análisis de las infraestructuras, el suministro de energía y las condiciones económicas regionales.

El ahorro medio de costos de combustible para los buques podría ser superior al 30 %, dado el mayor costo del combustible MGO y el menor costo del GNL utilizado en este documento (**Tabla 9.3-4**). Cuando la prima media de instalación del GNL es inferior al valor actual de la posible ventana de inversión de capital derivada del ahorro de costos de combustible, este documento identifica aproximadamente 3.900 buques como candidatos viables para los combustibles alternativos (**Tabla 9.3-5**). Algunos de estos buques incluían buques de servicio más pequeños, buques de pesca, etc.; se reconoce que la conversión de estas operaciones de buques que operan localmente y en red puede incluir decisiones de inversión en infraestructura y en la flota compartida que no se recogen aquí. Por lo tanto, se presenta un resumen de los buques comerciales de transporte y de crucero más grandes que se consideran viables para el funcionamiento con combustibles alternativos en las condiciones e hipótesis aplicadas en este documento. Los índices de adopción de la flota que se muestran en la **Tabla 9.3-4** excluyen los buques de pesca, los transbordadores de pasajeros, los buques de servicio, los diversos y los tipos de buques desconocidos. La **Tabla 9.3-5** presenta un resumen del recuento global de la flota combinando todos los buques. En las condiciones básicas de entrada, alrededor de entre el 11 % y el 12 % de la flota que opera en la zona del Mar Mediterráneo podría considerar de forma viable los combustibles alternativos para el cumplimiento de la Med SO_x ECA propuesta con el fin de ahorrar costos.

Tabla 9.3-4. Resumen del análisis de viabilidad económica de los combustibles alternativos para los principales tipos de buques en la zona del Mar Mediterráneo

Tipo de buque	Recuento de los buques factibles	Porcentaje del tipo de buque	Edad media	Ahorro medio de combustible (porcentaje)	Prima media de instalación de GNL (millones de dólares)	Ventana de inversión de capital (millones de dólares)
Buques de carga	890	12%	33	32%	\$1.0	\$2.5
Buques portacontenedores	130	6%	28	33%	\$4.0	\$11.9
Cruceros	45	25%	37	37%	\$5.5	\$20.0
Buques RoPax	220	41%	35	40%	\$3.9	\$19.0
Cisternas	260	6%	30	36%	\$1.3	\$4.1
Portadores de vehículos	79	12%	33	39%	\$2.6	\$12.0
Total¹	1,624	11%				

Tabla 9.3-5. Recuento de la flota considerada para la sustitución del combustible alternativo, y el número que podría reducir los costos de cumplimiento de la SECA

Categoría de viabilidad	Recuento de la flota	Porcentaje de la flota total
Vida residual (> 20 años) alrededor de 2020	19,700	59.3%
Combustible alternativo-costo factible	3,900	11.8%
Otros criterios necesarios	15,800	47.5%

La viabilidad económica de los combustibles alternativos dependerá de varios factores, sobre todo del diferencial de precios entre el combustible que cumple las normas SECA y el combustible alternativo (el GNL en este análisis). La **Tabla 9.3-6** ilustra esta cuestión mediante un análisis de sensibilidad que utiliza el precio del combustible GNL desde el costo cero (0 \$) hasta un precio igual al del combustible SECA. Como se ilustra, las tasas de adopción de la flota, desde casi el 17 % hasta el 0 %, dependen del ahorro neto que supone la instalación de sistemas de alimentación y la explotación de combustibles alternativos. La fila sombreada representa los resultados de este análisis utilizando los precios de los combustibles descritos en la **sección 9.2**. El ahorro de costos de cumplimiento regional con la Med SO_x ECA propuesta a través de la adopción de combustibles alternativos económicamente viables podría ser del orden de 1.400 millones de dólares al año, basándose en los precios de los combustibles descritos en la **sección 9.2**.

Tabla 9.3-6. Análisis de costos que relaciona el precio del GNL y el diferencial de precios GNL-MGO con el porcentaje de la flota (todos los tipos de buques) que adopta el combustible alternativo

Precio del GNL ¹	Precio del GNL-MGO Δ	Costo de la Med SO _x ECA propuesta con la alternativa del GNL (miles de millones de dólares al año)	Ahorro de la Med SO _x ECA propuesta con el GNL (miles de millones de dólares al año)	Porcentaje de adopción de la flota ²
\$0	\$858	\$13.4	\$2.2	16.7%
\$50	\$808	\$13.5	\$2.1	16.1%
\$100	\$758	\$13.7	\$2.0	15.5%
\$200	\$658	\$13.9	\$1.7	14.0%
\$300	\$558	\$14.2	\$1.4	12.3%
\$327	\$531	\$14.2	\$1.4	11.8%
\$350	\$508	\$14.3	\$1.3	11.3%
\$400	\$458	\$14.4	\$1.2	10.2%
\$450	\$408	\$14.6	\$1.1	9.2%
\$600	\$258	\$14.9	\$0.7	5.1%
\$700	\$158	\$15.2	\$0.4	2.5%
\$800	\$58	\$15.5	\$0.2	0.2%
\$858	\$0	\$15.6	\$0.0	0.0%

9.3.3 Comparación de los costos específicos de los buques

También se pueden estimar los costos de cumplimiento de los distintos tipos de buques. La **Tabla 9.3-7** proporciona los resultados de estos costos para MARPOL VI, la Med SO_x ECA propuesta y la Med SO_x ECA propuesta con SLGE. Los resultados muestran que los costos por buque son mayores para los buques más grandes y potentes, entre los que se encuentran los cruceros, los buques RoPax, los contenedores y los portavehículos. Las columnas representan los costos totales en cada supuesto; los incrementos de costos anuales serían la diferencia entre los precios de las columnas, por ejemplo, para los cruceros la diferencia entre el costo medio de la Med SO_x ECA propuesta y el costo medio de MARPOL VI sería de unos 550.000 dólares al año. Como se indica en la **Tabla 9.3-7**, el aumento del costo medio adicional por buque en comparación con el cumplimiento de MARPOL 2020 es modesto y probablemente no impondrá ninguna carga indebida de cumplimiento al sector.

Tabla 9.3-7. Resumen del costo medio anual de cumplimiento por buque, por tipo

Tipo de buque	Recuento de buques	Costo medio de MARPOL VI en 2020	Costo medio de la Med SO _x ECA propuesta	Costo medio de la Med SO _x ECA propuesta + SLGE
Buques de carga	7,333	\$290,000	\$327,000	\$325,000
Otros	7,932	\$48,400	\$54,000	\$52,200
Barcos de pasajeros	943	\$70,600	\$79,300	\$74,100
Cisternas	4,309	\$681,000	\$763,000	\$750,000
Desconocido	7,065	\$24,500	\$27,400	\$26,300
Barcos de servicio	859	\$110,000	\$123,000	\$118,000
Barcos de pesca	1,268	\$30,500	\$34,100	\$32,900
Portadores de vehículos	675	\$1,550,000	\$1,760,000	\$1,650,000
Cruceros	180	\$3,280,000	\$3,830,000	\$3,540,000
Buques RoPax	538	\$2,920,000	\$3,280,000	\$2,970,000
Buques portacontenedores	2,061	\$2,340,000	\$2,640,000	\$2,540,000

9.4 Costo para el sector marítimo en comparación con las medidas terrestres

El criterio 3.1.8 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL exige una descripción de los costos relativos de la reducción de las emisiones de los buques en comparación con los controles en tierra. Esta sección presenta los resultados de la experiencia internacional en materia de costos de control de la contaminación. No se dispone de información detallada sobre los costos de control país por país, y el análisis de los resultados de los estudios internacionales muestra que la gama de costos de control previstos, sobre la base de la contaminación reducida por unidad, están generalmente de acuerdo, lo que indica que las experiencias internacionales con los costos de control son similares.

9.4.1 Estimación de la rentabilidad

Existe una gran variedad de tecnologías y opciones operativas para la reducción de la contaminación. En cuanto a la reducción del azufre, estas opciones se dividen en cuatro grandes categorías: el uso de combustible con bajo contenido de azufre, la desulfuración del combustible, los procesos de combustión y la desulfuración de los gases de escape. Los costos de estas tecnologías, y la reducción de emisiones asociada, pueden estimarse de diversas maneras. En primer lugar, las estimaciones de ingeniería tienen en cuenta específicamente los costos tecnológicos y de explotación, así como los cambios asociados en los niveles de emisiones. Los enfoques de ingeniería son útiles cuando se aplican a plantas específicas, pero pueden plantear problemas cuando se aplican en general a una industria, debido a las muchas y variadas composiciones de las plantas individuales. Otro método para estimar los costos de cumplimiento de la normativa medioambiental es mediante encuestas al sector, en las que se pregunte a las instalaciones por sus costos directos de capital y operativos para reducir la contaminación. Una vez más, se cuestiona esta metodología, ya que los problemas con el tamaño de la muestra, la tasa de respuesta y la dificultad para separar con precisión los costos asociados a las diferentes especies contaminantes ponen en duda los resultados.

Un informe de 1999 del IIASA para la Comisión Europea (European Commission 1999) estima que los costos de reducción del SO₂ oscilan entre 586 y 860 dólares por tonelada de SO₂. Un trabajo reciente en China (Zhang et al. 2020) calcula una reducción potencial de emisiones de 19,2 millones de toneladas de SO₂ mediante el cambio a tecnologías de energías renovables con un costo de 92 500 millones de CNY (yuanes chinos), o 4.818 CNY/t de SO₂ reducido, lo que equivale a unos 730 \$/t de SO₂ reducido.

La Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA) está actualizando su Manual de Costos de Control de la Contaminación Atmosférica. La sección 5 de ese informe identifica las tecnologías y los costos más recientes para eliminar los gases acidificantes, como el SO_x, de las emisiones. El manual de la EPA de EE. UU. Proporciona un ejemplo de ingeniería de la rentabilidad, similar al MAC, de una unidad de FGD (desulfuración de gases de combustión) húmeda en una instalación de carbón de 500 MW a 681 \$/t de SO₂ reducido, y 945 \$/t de SO₂ para una unidad de FGD seca en una planta de tamaño similar. Para un absorbedor de torre húmeda, la estimación del informe de la EPA de EE. UU. Es de 636 \$/t de SO₂. En particular, estos ejemplos de ingeniería son solo eso, cálculos para instalaciones específicas de ejemplo, pero se alinean bien con otras estimaciones de la literatura para proporcionar una referencia adicional para los costos de reducción.

9.4.2 Precio virtual de la contaminación

Otro enfoque para estimar los costos de los controles de la contaminación es medir los costos indirectos y revelados. Utilizando técnicas econométricas para identificar los costos de reducción de la contaminación revelados en lugar de los declarados, se pueden estimar los costos de reducción que son más indicativos del costo total del cumplimiento de la normativa. Uno de estos enfoques que se aplica ampliamente es el uso de los precios virtuales.

El precio virtual es el costo de oportunidad de las reducciones incrementales de las especies contaminantes en términos de reducción de la producción. Los precios virtuales en EE. UU. para la reducción del SO₂ de las centrales eléctricas de carbón oscilan entre 1.806 y 18.018 \$/t de SO₂ (Swinton 1998; Färe et al. 2005) y entre 2.044 y 21.749 \$/t de SO₂ para los procesos industriales en EE. UU., Corea y China (Coggins and Swinton 1996; Turner 1995; Boyd, Molburg, and Prince 1996; Lee, Park, and Kim 2002; Tu 2009; He and Ou 2017).

CE Delft publica un manual de precios virtuales (CE Delft 2010) en el que se encuentran precios virtuales del SO₂ de 6.461 a 12.943 \$/t de SO₂ y precios virtuales de PM₁₀ de 2.300 a 50.000 €/t de PM₁₀. El Manual de Precios Medioambientales de CE Delft estima que el costo medioambiental, no el costo de reducción, de la contaminación por SO₂ es de 24.900 €/t de SO₂, mientras que el costo medioambiental de las PM_{2,5} es de 79.500 €/t de SO₂ (CE Delft 2018), valores que superan con creces los costos de reducción en tierra.

Un estudio de 2014 de las economías de la OCDE descubrió que los precios virtuales para la reducción de PM₁₀ eran muy variables, desde 5.079 \$/t de PM₁₀ a 295.832 \$/t de PM₁₀ (en dólares de 2005), con una media y mediana de 99.500 \$/t de PM₁₀ y 82.161 \$/t de PM₁₀, respectivamente (Dang and Mourougane 2014).

Tabla 9.4-1. Costos marginales de reducción del SO₂ (\$/t) adaptados a partir de Mekaroonreung and Johnson (2012)

Estudio	Precio medio de la reducción de SO₂ (\$/t)
(Färe et al. 2005)	76 – 142
(Mekaroonreung and Johnson 2012)	201 – 343
(Coggins and Swinton 1996)	292
(EPA 2009) - Estacionario	300 – 6,000
(Mekaroonreung and Johnson 2012)	509 – 2,020
(European Commission 1999)	586 – 860
(Zhang et al. 2020)	730
(Turner 1995)	826
(Färe et al. 2005)	1,117 – 1,974
(Boyd, Molburg, and Prince 1996)	1,703
(Lee, Park, and Kim 2002)	3,107
(EPA 2009) - En carretera	6,400 – 6,600
(CE Delft 2010)	6,461 – 12,943

La **Tabla 9.4-1** muestra el rango de costos de reducción de SO₂ identificados en la bibliografía, indicados anteriormente. La rango de costos de reducción es amplio; va desde los 76 \$/t de SO₂ reducido hasta los 6.600 \$/t de SO₂ reducido. Estos rangos son coherentes con la bibliografía, ya que representan un conjunto de tecnologías y medidas operativas posibles para reducir las emisiones de SO₂, así como un conjunto de sectores, incluidas las fuentes fijas y móviles, para los que las tecnologías de reducción pueden variar mucho.

9.4.3 Estimación de la rentabilidad de aplicaciones anteriores de la ECA

La aplicación de la ECA norteamericana (EPA 2009) enumera un conjunto de controles de fuentes terrestres. Las fechas de los costos de control abarcan un amplio abanico, por lo que es mejor considerarlas como descriptivas y no como prescriptivas de los costos de reducción actuales, que probablemente sean diferentes debido a los cambios políticos de los últimos años y a las mejoras tecnológicas. El informe enumera unos costos de entre 11.000 y 16.000 \$/t de PM₁₀ (dólares de 2006) para las aplicaciones de motores diésel y de gasolina, tanto de carretera como no de carretera, y un rango de entre 4.000 y 46.000 \$/t de PM₁₀ (dólares de 2006) para los motores diésel fijos. Los costos de las locomotoras y de las embarcaciones portuarias oscilan entre 9.300 \$/t PM₁₀ (2006 \$) para las nuevas construcciones y 50.000 \$/t PM₁₀ (2006 \$) para las modernizaciones. Los costos de reducción de las emisiones de SO_x estimados por la EPA de EE. UU. son generalmente inferiores a los costos de reducción de las PM₁₀. Los costos de reducción de SO_x en fuentes fijas oscilan entre los 300 y los 6.000 \$/t de SO_x, mientras que los costos de reducción de SO_x en carretera se estiman en 6.400 \$/t de SO_x en el caso de los motores diésel de gran potencia, y en 6.600 \$/t de SO_x en el caso de los motores diésel de poca potencia.

9.4.4 Rentabilidad de la Med SO_x ECA

Los resultados de la bibliografía independiente revisada por homólogos y de la bibliografía gris constatan que los rangos de costos de reducción de PM₁₀ y SO_x son amplios y se superponen. Los costos asignados a la eliminación de una sola especie (de SO_x o de PM) no pueden tratarse como totalmente independientes, ya que las especies contaminantes de PM y SO_x están entrelazadas. Por lo tanto, aunque los costos se atribuyan a un solo contaminante, en realidad es probable que se produzcan reducciones tanto de SO_x como de PM con cualquier medida de reducción. Como se muestra en la **Tabla 9.4-2**, los costos marginales de reducción de la Med SO_x ECA propuesta están en consonancia con los costos marginales de reducción de SO_x y PM, tanto para la hipótesis de base como para la Med SO_x ECA propuesta con SLGE.

Tabla 9.4-2. Rentabilidad de la Med SO_x ECA a partir del estudio técnico y de viabilidad

Tipo de beneficio	MARPOL VI	Med SO _x ECA propuesta	Med SO _x ECA propuesta con SLGE
Objetivo de control			
Emisiones de SO _x reducido	7.730 \$/t de SO _x	13.400\$/t de SO _x	8.750\$/t de SO _x
Emisiones de PM _{2,5} reducido	80.300 \$/t de PM _{2,5}	155.000\$/t de PM _{2,5}	101.000\$/t de PM _{2,5}

El Estudio Técnico y de Viabilidad para examinar la posibilidad de designar el Mar Mediterráneo, o partes del mismo, como zona(s) de control de emisiones (ECA) de óxidos de azufre (SO_x) según el Anexo VI de MARPOL (Corbett & Carr, 2019) (en lo sucesivo, el Estudio Técnico y de Viabilidad), concluyó que la ECA de SO_x propuesta en el Mediterráneo tiene una rentabilidad de entre 8.750 y 13.400 \$/t de SO_x reducido (**Tabla 9.4-2**). A modo de comparación, la rentabilidad de la ECA norteamericana se estimó en 1.200 \$/t de SO_x. Sin embargo, hay que recordar que la ECA norteamericana se implantó en un momento en el que el límite mundial de azufre en los combustibles era del 3,50 % de S m/m, por lo que la reducción al 0,10 % de S m/m representaba un paso mayor que la Med SO_x ECA propuesta.

La relación beneficio-costo de la propuesta de Med SO_x ECA propuesta estimada en el Estudio Técnico y de Viabilidad es de 1,58 millones de dólares por mortalidad evitada. Estudios paralelos de Francia (Rouil et al. 2019) y la Comisión Europea (Cofala et al. 2018) constatan unos ratios de beneficio-costo de 3 y 4,8 respectivamente. La rentabilidad de la Med SO_x ECA propuesta se sitúa en el extremo superior de muchos de los costos de reducción de fuentes fijas identificados. Sin embargo, como se observa en el ratio de beneficio-costo, los beneficios para la salud y el medio ambiente de la Med SO_x ECA propuesta son mucho mayores que los costos.

9.5 Rentabilidad de los beneficios cuantificados

Al igual que en los anteriores análisis SECA, se asignó el mismo costo a cada una de estas dimensiones, lo que sobre asigna el costo por unidad de beneficio dado que el mismo costo es el que se consigue en todos estos beneficios. La **Tabla 9.5-1**, la **Figura 9.5-1** y la **Figura 9.5-2** resumen los resultados. Por ejemplo, la Med SO_x ECA propuesta sin SLGE se muestra con un costo de unos 1,58 millones de dólares por muerte anual evitada, si todos los costos de la Med SO_x ECA propuesta se asignan a las estimaciones de mortalidad evitada. Este costo se reduce a 1,035 millones de dólares por muerte evitada en un supuesto SLGE.

Tabla 9.5-1. Rentabilidad de los beneficios cuantificados

Tipo de beneficio	MARPOL VI	Med SO _x ECA propuesta	Med SO _x ECA propuesta con SLGE
Objetivo de control			
Emisiones de SO _x reducido	7.730 \$/t SO _x	13.400\$/t SO _x	8.750\$/t SO _x
Emisiones de PM _{2,5} reducido	80.300 \$/t PM _{2,5}	155.000\$/t PM _{2,5}	101.000\$/t PM _{2,5}
Resultados sanitarios			
Mortalidad evitada	0,263 \$ M/Δ Mortalidad	1,580 \$ M/Δ Mortalidad	1,035 \$ M/Δ Mortalidad
Asma infantil evitado	14.000 \$/Δ Morbilidad	763.000 \$/Δ Morbilidad	500.000 \$/Δ Morbilidad

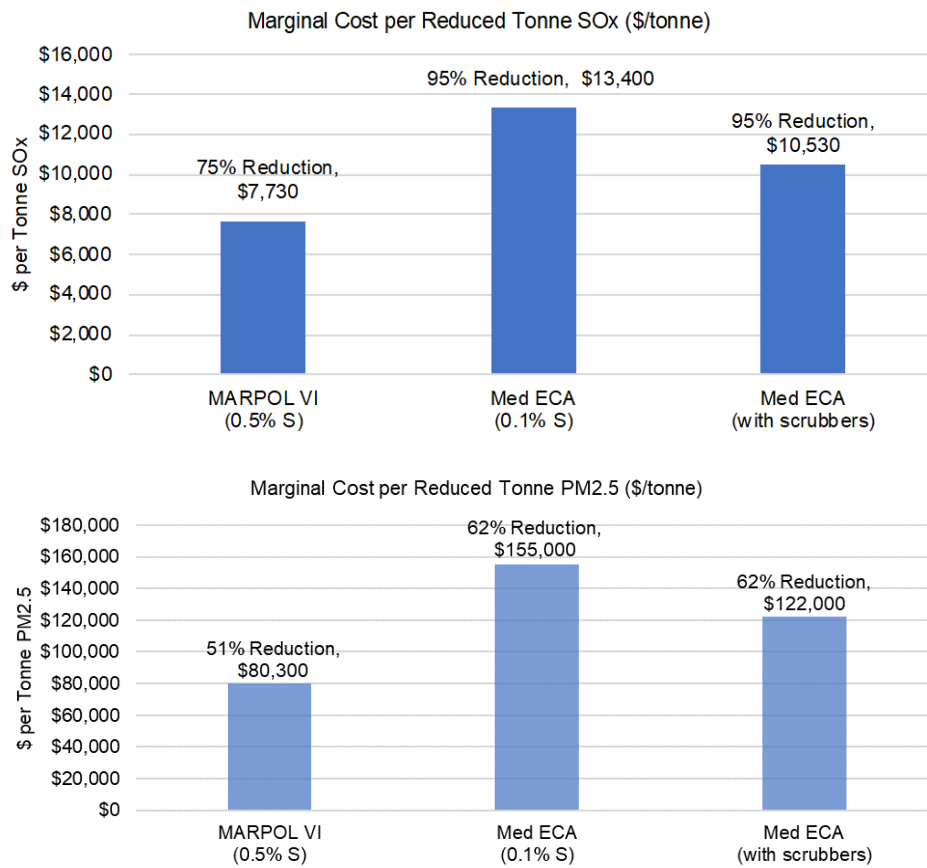


Figura 9.5-1: Rentabilidad del control de las reducciones de SO_x y PM_{2.5} basada en los precios de este documento

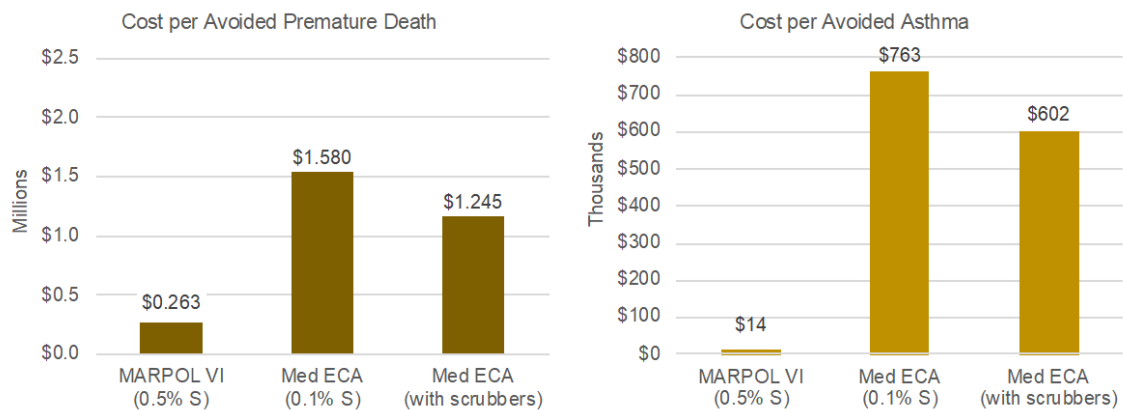


Figura 9.5-2: Rentabilidad de los resultados sanitarios en términos de mortalidad prematura evitada y asma infantil evitada

9.5.1 Análisis beneficio-costo de la mortalidad (cáncer de pulmón y causas cardiovasculares)

Un análisis beneficio-costo debe comparar los beneficios netos monetizados de todas las medidas de mitigación y los costos de todas las acciones de cumplimiento. Ninguna propuesta anterior para designar una SECA en el marco de MARPOL VI ha presentado análisis que moneticen todos los beneficios. Las propuestas anteriores de designación de SECA regionales en virtud del Anexo VI de MARPOL han presentado generalmente justificaciones de rentabilidad para los beneficios de interés dominante o han hecho referencia a un concepto denominado "cargas críticas", que generalmente significa la exposición ambiental máxima tolerable del ecosistema de una región (en su totalidad o en parte).

El VEV es el valor monetario de los pequeños cambios en los riesgos de mortalidad, incrementado proporcionalmente para reflejar el valor asociado a una muerte esperada en una población grande. Este análisis identificó un recurso clave, publicado en la bibliografía revisada por homólogos en 2017, que realiza un análisis del estado de la práctica de la VEV e incluye a casi todos los Estados costeros del Mediterráneo(26), como se describe en **Figura 9.5-3**.

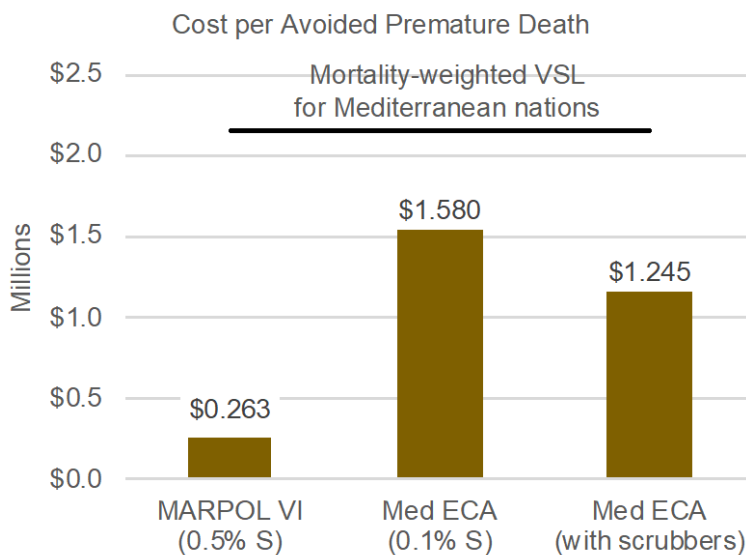


Figura 9.5-3: Comparación de la Med SO_x ECA propuesta por mortalidad evitada y el VEV ponderado del Mediterráneo

10 Repercusiones económicas del transporte marítimo en el comercio internacional

10.1 Tarifas de transporte marítimo de mercancías y pasajeros

10.1.1 Evaluación de los fletes

Los fletes basados en la carga incluyen los costos de combustible basados en el viaje y mucho más. Los fletes de carga representan el costo desde el origen hasta el destino, incluyendo la manipulación de la carga, el almacenamiento durante el tránsito, las transferencias de modo intermedio y el modo. Los costos de combustible del viaje se dividen por la carga (en toneladas netas o en TEU netos, según el caso). El modelo de costos multiplica por dos (2) este valor para tener en cuenta los costos de combustible asociados a un viaje de vuelta en vacío. El análisis de sensibilidad puede ajustar este ajuste de retorno en vacío entre un valor mínimo de cero (viaje de retorno con carga completa) y dos (sin retorno). Por lo tanto, el uso del ajuste de retorno vacío garantiza un análisis más robusto (por ejemplo, la estimación del impacto de los costos que puede probar mejor las hipótesis nulas).

Cuando un supuesto representa un movimiento de carga de puerto a puerto, estos enfoques describen los costos netos basados en los costos del viaje y los costos de transferencia. Cuando un supuesto represente movimientos de carga de origen a destino que requieran modos de transporte terrestre, el modelo sumará los costos en el tramo acuático y en el(los) tramo(s) terrestre(s) de la ruta. El modelo proporciona tarifas generalizadas en costos por distancia de carga (tonelada-kilómetro de carga o t-km). Estos índices generalizados permiten una aplicación eficaz a los escenarios de las rutas y facilitan el análisis de sensibilidad.

Las tarifas de carga proceden de la base de datos de estadísticas de costos de transporte marítimo (CTM) que mantiene la Dirección de Estadísticas y Datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

"La base de datos de los costos del transporte marítimo (CTM) contiene datos desde 1991 hasta el año más reciente disponible de los costos del transporte marítimo bilateral. Los costos de transporte están disponibles para 43 países importadores (incluidos los países de la UE15 como unión aduanera) desde 218 países de origen a nivel de producto detallado (6 dígitos) del Sistema Armonizado de 1988".

La base de datos se construye a partir de los datos de *"una combinación de los datos de las tarifas de envío realmente cobradas con las estadísticas Comtrade de la ONU para estimar los costos reales de transporte a nivel de producto. Las tarifas de envío se han recogido de fuentes seleccionadas, como: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Containerisation International, Drewry Shipping Consultants, International Grains Council (IGC) y Baltic Exchange"*.

Para este trabajo, los datos de los CTM se extrajeron de la base de datos de los CTM para la agricultura, la industria manufacturera y los productos básicos de las materias primas para los países y grupos de países enumerados en la **Tabla 10.1-1**. Hemos intentado incluir todos los datos disponibles de los Estados costeros mediterráneos que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, o su grupo de países representativos.

Tabla 10.1-1. Lista de países (y grupo de países de la UE 15) para los que se consultaron los datos del CTM

Países o grupo de países	
Albania	Malta
Argelia	Montenegro
Egipto	Eslovenia
Unión Europea (UE 15)	República Árabe Siria
Israel	Túnez
Líbano	Turquía
Libia	

Utilizando los CTM reportados por OECD.Stat, actualizamos los fletes reportados a dólares de 2020 y convertimos las unidades a costos por tonelada-km para poder aplicarlas a las distancias de las rutas y así obtener los costos de flete marítimo. **Figura 10.1-1** presenta la mediana de los fletes (marcadores de guiones), en gráficos de cajas y bigotes que representan los percentiles 25 y 75 (cajas) y 10 y 90 (bigotes). **Tabla 10.1-2** presenta el flete medio por productos seleccionados en los datos extraídos. La **Tabla 10.1-3** presenta un resumen estadístico de los fletes, incluyendo los rangos superior e inferior. El gráfico ilustra que los fletes de los portacontenedores suelen ser más altos que los de los buques graneleros (aunque hay un solapamiento), y que los fletes de los graneles limpios son más altos que los de los graneles sucios. Esto hace prever que las mercancías con fletes más elevados pueden estar menos influenciadas que las mercancías asociadas a fletes más bajos por los costos del viaje (o la influencia de los diferenciales del costo del combustible del viaje).

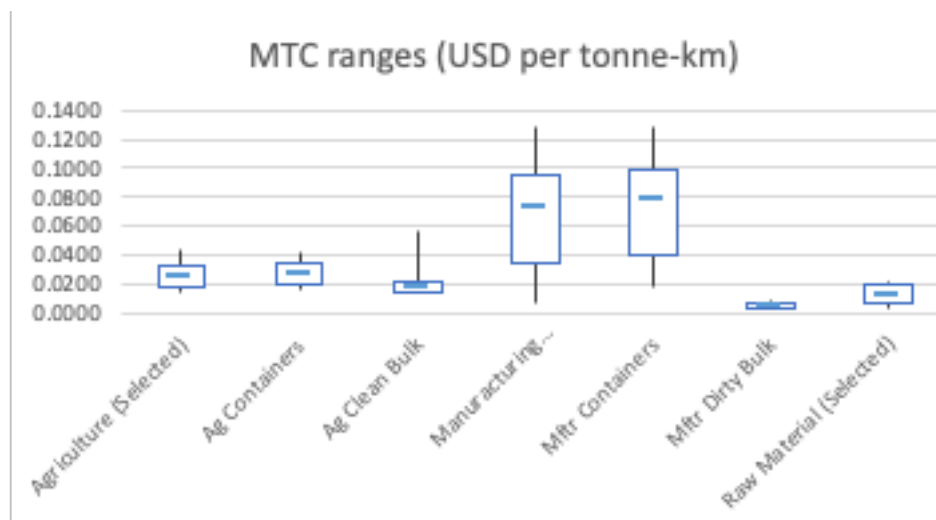


Figura 10.1-1: Gráfico de los CTM para grupos de productos y tipos de buques

Tabla 10.1-2. Resumen de los CTM por tipo de buque para una serie de productos seleccionados

Producto	MTC por tipo de buque (media de dólares por tonelada-km)		
	Graneles limpios	Contenedores	Graneles sucios
Agricultura en general	0.0397	0.0299	
07: Hortalizas y algunas raíces y tubérculos comestibles		0.0257	
08: Fruta, frutos secos, cáscaras de cítricos, melones comestibles		0.0354	
09: Café, té, mate y especias		0.0278	
10: Cereales	0.0246		
12: Semillas oleaginosas, frutos oleaginosos, granos, semillas, frutos, etc.	0.0549		
19: Cereales, harina, almidón, preparaciones y productos lácteos		0.0286	
22: Bebidas, licores y vinagre		0.0211	
Producción general		0.0794	0.0060
31: Fertilizantes			0.0060
47: Pulpa de madera, material fibroso celulósico, residuos, etc.		0.0164	
48: Papel y cartón, artículos de pasta, papel y cartón		0.0308	
52: Algodón		0.0486	
61: Prendas de vestir, accesorios, de punto o de ganchillo		0.1252	
62: Prendas de vestir, accesorios, no de punto		0.1501	
64: Calzado, polainas y similares, y partes de los mismos		0.1483	
73: Artículos de hierro o acero		0.0354	
84: Reactores nucleares, calderas, maquinaria, etc.		0.0522	
85: Equipos eléctricos y electrónicos		0.0616	
87: Vehículos que no sean de ferrocarril, tranvía		0.0702	
95: Juguetes, juegos y artículos deportivos		0.0873	
Materia prima general			0.0128
25: Sal, azufre, tierra, piedra, yeso, cal y cemento			0.0116
72: Hierro y acero			0.0142

Tabla 10.1-3. Análisis de sensibilidad de los CTM por grupo de productos y tipo de buque

USD por tonelada-km	Agricultura			Producción			Materia prima
	Combinado	Contenedores	Granel limpio	Combinado	Contenedores	Granel sucio	
Mínimo	0.0100	0.0100	0.0132	0.0000	0.0000	0.0042	0.0023
Percentil 10	0.0145	0.0172	0.0139	0.0075	0.0188	0.0042	0.0040
Percentil 25	0.0180	0.0199	0.0152	0.0343	0.0393	0.0043	0.0073
Mediana	0.0253	0.0266	0.0173	0.0740	0.0784	0.0060	0.0128
Percentil 75	0.0334	0.0339	0.0213	0.0957	0.0982	0.0074	0.0199
Percentil 90	0.0434	0.0421	0.0570	0.1287	0.1289	0.0086	0.0214
Máximo	0.2461	0.1044	0.2461	0.4348	0.4348	0.0096	0.0233

10.1.2 Evaluación de la tasa de pasajeros

Las tasas de pasajeros del transporte marítimo en este trabajo se refieren al servicio de transbordadores. No evaluamos el servicio de pasajeros de los cruceros porque esas excursiones son más de tipo social y de vacaciones. Los factores típicos en un contexto de elección de modo incluyen:

- El transporte marítimo de pasajeros suele ser una "modalidad premium", con un precio más elevado que el viaje por carretera en vehículo personal o en tránsito (quizás con un precio similar o superior al del ferrocarril).
- El transporte marítimo de pasajeros es a menudo un complemento de los viajes por ferrocarril y por carretera, que ofrece conectividad a través de Ro-Pax (el transporte marítimo de pasajeros rara vez compite con las modalidades terrestres).
- El costo del viaje de los pasajeros por unidad (por pasajero) suele ser mayor que el costo por unidad de carga. Por lo tanto, el efecto del precio esperado del combustible de 0,10 % S m/m de mayor precio sería necesariamente menor que los efectos del precio evaluados por unidad de carga.

Por lo tanto, el análisis se centra en las zonas remotas y en las comunidades insulares, donde el cambio modal no es una opción para las zonas remotas o insulares, ya que las conexiones intermodales no existen, o son limitadas. Por ello, todos los movimientos de mercancías y pasajeros deben realizarse por vía marítima o aérea. Los costos del transporte aéreo son más elevados que los de todos los demás modos, y para muchas mercancías el transporte por aire es inviable.

Los transbordadores de pasajeros, incluidos los buques RoPax, operan a lo largo de numerosas rutas en el Mar Mediterráneo, como se muestra en la **Figura 10.1-2** y la **Figura 10.1-3**. Como muestra la intensidad de las emisiones en las dos figuras, los buques RoPax son mucho más emisores de CO₂ y, por tanto, consumen mayores cantidades de combustible.

Este trabajo analiza un conjunto de diez rutas de transbordadores en el Mar Mediterráneo, incluyendo cuatro rutas nacionales y dos internacionales. Todas las rutas de transbordador analizadas son entre el continente y las islas, con una ruta costera adicional. Los precios de ida para un pasaje de cubierta reservado para un solo adulto se obtuvieron de las listas de tarifas publicadas para cada una de las rutas que se muestran en la **Tabla 10.1-4**. Se identificaron los buques RoPax que prestan servicio en cada ruta y las categorías de buques representativas que figuran en el informe final del Cuarto Estudio de la OMI sobre GEI 2020 (MEPC 75/7/15) (Faber et al., 202AD), en lo sucesivo denominado Cuarto Estudio OMI sobre GEI 2020, para el consumo de combustible, con las características de los buques transbordadores (por ejemplo, toneladas brutas).

Tabla 10.1-4. Rutas, distancias, precios, número de pasajeros de los transbordadores

Ruta del transbordador	Distancia (NM)	Costo de ida (EUR)	Costo (EUR/p-km)	Costo (USD/km)	Pasajeros
Nápoles - Cagliari	282	42.41 ⁴³	€ 0.0812	\$0.0967	1,845
Barcelona - Porto Torres	307	35 ⁴⁴	€ 0.0616	\$0.0733	2,794
Marsella - Argel	421	198 ⁴⁵	€ 0.2539	\$0.3023	2,400
El Pireo - Paros	107	33 ⁴⁶	€ 0.1665	\$0.1982	1,715
El Pireo - Kos	203	52.5 ⁴⁶	€ 0.1396	\$0.1662	2,000
El Pireo - Rodas	256	61.5 ⁴⁶	€ 0.1297	\$0.1544	2,000
Valetta - Pozzallo	53	68 ⁴⁷	€ 0.6928	\$0.8247	1,120
Mykonos - Naxos	26	14.5 ⁴⁸	€ 0.3011	\$0.3585	2,400
Famagusa - Mersin	112	42.93 ⁴⁹	€ 0.2070	\$0.2464	343
Barcelona - Génova	352	49 ⁵⁰	€ 0.0752	\$0.0895	2,230

⁴³ <https://en.tirrenia.it/ferry-sardinia/naples-cagliari/index.html>.

⁴⁴ <https://www.grimaldi-lines.com/>.

⁴⁵ <https://www.corsicalinea.com/>.

⁴⁶ <https://www.ferryhopper.com/>.

⁴⁷ <http://www.virtuferries.com>.

⁴⁸ <http://www.bluestarferries.com>.

⁴⁹ <https://www.akgunlerbilet.com/>.

⁵⁰ <https://www.gnv.it>.

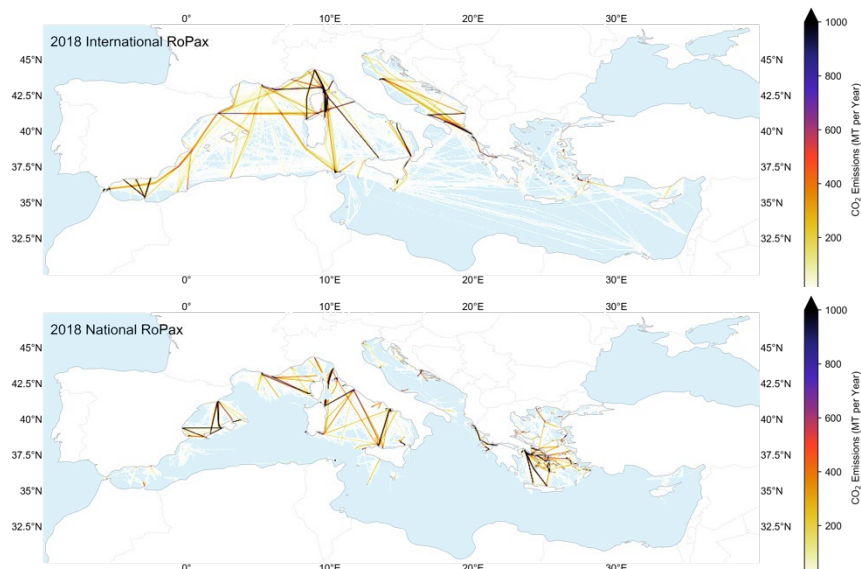


Figura 10.1-2: Actividad RoPax internacional y nacional

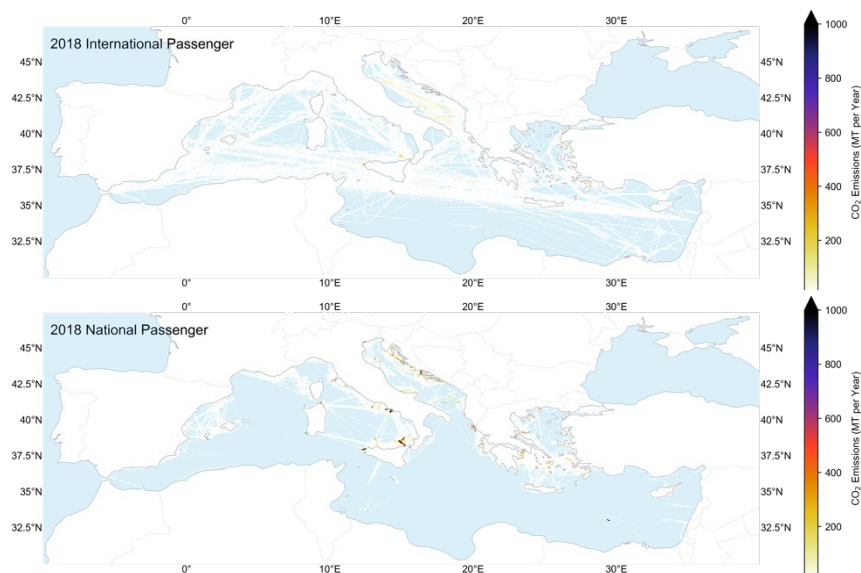


Figura 10.1-3: Actividad internacional y nacional de buques de pasajeros

10.2 Tarifas de transporte de mercancías y pasajeros por vía terrestre

Los costos de explotación de los modos terrestres varían según el modo, el país y la ruta. A partir de un análisis de los costos de explotación del transporte en la Unión Europea y en los Estados Unidos realizado por una colaboración de investigación financiada por la Comisión Europea (Maibach, Peter, et al., 2006), este análisis actualizó los costos a los equivalentes de 2020 en dólares estadounidenses y seleccionó costos representativos de los Estados costeros mediterráneos para los que este análisis proporcionó datos (**Tabla 10.2-1**).

Tabla 10.2-1. Costos medios por pasajero-km (ferrocarril), tonelada-km de mercancías (ferrocarril, LDV y HDV por carretera)

País	Ferrocarril		Carretera			
	Pasajeros (en 2020 USD/p-km)	Flete (en 2020 USD/t-km)	Autobuses (en 2020 USD/p-km)	Autocares (en 2020 USD/p-km)	Flete de LDV (en 2020 USD/t-km)	Flete de HDV (en 2020 USD/t-km)
Grecia	\$0.3410	\$0.3875	\$0.0930	\$0.0930	\$4.2160	\$0.1395
España	\$0.1860	\$0.1085	\$0.1395	\$0.1085	\$6.7115	\$0.1860
Francia	\$0.3100	\$0.0930	\$0.2325	\$0.2325	\$9.2535	\$0.2635
Italia	\$0.3100	\$0.1550	\$0.1705	\$0.1395	\$8.5250	\$0.1860
Eslovenia	\$0.1240	\$0.1085	\$0.0465	\$0.0310	\$4.6190	\$0.2015
UE 25 *	\$0.2635	\$0.1705	\$0.1705	\$0.1395	\$7.8275	\$0.2170

País	Ferrocarril		Carretera			
	Pasajeros (en 2020 USD/p-km)	Flete (en 2020 USD/t-km)	Autobuses de corta distancia (en 2020 USD/p-km)	Autocares (en 2020 USD/p-km)	Flete de LDV (en 2020 USD/t-km)	Flete de HDV (en 2020 USD/t-km)
Máx.	\$0.3875	\$0.4495	\$0.2000	\$0.1900	\$12.9270	\$0.2945
Mediana	\$0.3100	\$0.1550	\$0.1100	\$0.1000	\$6.8045	\$0.2015
Media	\$0.2550	\$0.2015	\$0.1064	\$0.0968	\$6.9680	\$0.2071
Mín.	\$0.0620	\$0.0620	\$0.0200	\$0.0100	\$2.4335	\$0.1085

10.3 Distancias del par O-D

Esta sección trata del conjunto de distancias de ruta entre pares identificados de Origen y Destino (O-D). La selección de los pares O-D se basó en una serie de criterios: en primer lugar, se evaluó el nivel de tráfico marítimo observado entre el origen y el destino sobre la base de las observaciones del AIS y, en segundo lugar, se evaluó la viabilidad económica de una ruta sobre la base de los horarios comerciales publicados entre el origen y el destino, ya sea de forma independiente o como parte de una cadena de viajes, haciendo escala en varios otros puertos a lo largo del camino.

Las distancias de las rutas de agua, ferrocarril y carretera se muestran en la **Tabla 10.3-1**. Todos los pares O-D fueron seleccionados por tener una ruta marítima viable entre los dos puertos, sin embargo no todos los casos tenían conexiones viables por ferrocarril o carretera entre los puertos. En los casos en los que no había una ruta viable por carretera o ferrocarril, la distancia se muestra como no disponible (NA). Las rutas O-D incluyen rutas de corta distancia, rutas de países insulares, rutas intramediterráneas y rutas que transitan por el Mediterráneo. Tenga en cuenta que, aunque se identifican los pares de puertos O-D, estas rutas pretenden ser representativas y no deterministas o prescriptivas. Las rutas dentro, hacia, a través y alrededor del Mar Mediterráneo son muchas y variadas, y es imposible modelar el conjunto total de pares O-D.

Tabla 10.3-1. Distancias marítimas, por carretera y ferrocarril entre pares de origen y destino (km)

Original	Destino	Distancia del agua (km)			Distancia en tren (km)	Distancia por carretera (km)
		In-Med	Ex-Med	Total		
Puerto Said	Gibraltar	3,591	0	3,591	N/A	7,431
Algeciras	Fos-sur-Mer	1,367	0	1,367	1,997	1,781
Algeciras	Koper	3,126	0	3,126	3,283	3,007
Génova	Gioia Tauro	909	0	909	1,277	1,348
Koper	Malta Freeport	1,422	0	1,422	N/A	1,955
Koper	Singapur	2,471	9,325	11,795	N/A	12,987
Puerto Said	Koper	2,471	0	2,471	N/A	3,498
Lisboa	Jeddah	3,591	1,917	5,508	N/A	8,602
El Pireo	Limassol	983	0	983	N/A	2,633
Puerto Said	Beirut	432	0	432	N/A	710
Shanghái	Róterdam	3,591	15,964	19,555	15,267	10,881
Shanghái	Fos-sur-Mer	2,895	13,386	16,281	15,983	11,671
Puerto Said	Fos-sur-Mer	2,895	0	2,895	N/A	4,413
Singapur	Nueva York	3,591	15,177	18,768	N/A	N/A
Tánger	Orán	485	0	485	1,022	745
Tánger	Túnez	1,515	0	1,515	2,531	2,221
Tesalónica	El Pireo	500	0	500	597	580
Xiamen	Beirut	432	12,323	12,755	13,966	N/A

10.4 Precios de los productos básicos

Los precios de los productos alimentarios están disponibles en UNCTAD, como se muestra en la **Tabla 10.4-1**. Estos precios de los productos básicos representan una serie de productos comunes en diferentes puntos finales de la economía, desde las materias primas, pasando por los insumos para la fabricación, la construcción y el textil, hasta los precios de los alimentos. Los productos básicos se muestran en sus precios unitarios en USD y se convierten a precio por tonelada métrica a efectos de comparaciones unitarias entre dichos productos. Las conversiones de unidades de masa son sencillas, y se asumió que la masa de una hoja de madera contrachapada de lauan de 91 cm x 182 cm x 4 mm era de 3 kg.

Tabla 10.4-1. Precios seleccionados de alimentos, bebidas y productos básicos (\$ de 2019) de la UNCTAD

Producto	Unidad	Precio unitario	Precio (\$/t)
Salmón, fresco, criado en piscifactoría, precio de exportación, Noruega	(\$/kg)	6.94	\$6,940.0
Plátanos, América Central y del Sur, FOT, precio de importación en EE.UU.	(\$/kg)	1.14	\$1,140.0
Café, otros arábicas suaves, ex-dock UE	(¢/lb.)	125.52	\$2,767.2
Té, Kenya Mombasa/Nairobi, precio de subasta	(\$/kg)	2.2	\$2,200.0
Tabaco, sin manufacturar, valor unitario de las importaciones de EE.UU.	(\$/t)	4578.65	\$4,578.7
Roca fosfórica, Khouribga, 70 % BPL, contrato, FAS Casablanca	(\$/t)	87.95	\$88.0
Zinc, Prime Western, entregado, América del Norte	(¢/lb.)	124.13	\$2,736.6
Caucho, TSR 20, CIF de Nueva York	(\$/t)	1662.17	\$1,662.2
Madera contrachapada, África y SE de Asia, Lauan, 3 capas, 91 cm x 182 cm x 4 mm, al por mayor Tokio*	(¢/hoja)	500.93	\$1,669.8
Lana fina, 19 micras, precio de subasta AWEX, Australia	(\$/t)	14183.23	\$14,183.2

* se supone que una hoja de madera contrachapada de 4 mm = 3 kg

10.5 Modelización de los efectos socioeconómicos

Esta sección expone el enfoque metodológico para describir el consumo de combustible y los cambios en los costos del mismo, identificando las principales rutas y corredores de transporte marítimo, y evaluando el potencial de cambio de modo y los costos económicos que afectan a las tarifas del transporte marítimo, proporcionando una señal económica relacionada con el potencial cambio de modo.

Los métodos de este análisis se basan en principios económicos en los que:

- i) los cambios en los costos pueden reflejarse en las tarifas que los proveedores presentan a los demandantes, es decir, los costos de los proveedores se trasladan a los compradores integrados en los precios del mercado; y
- ii) la demanda puede verse afectada cuando la señal del precio cambia junto con la elasticidad de la demanda del servicio de transporte y/o del producto entregado.

Hay tres etapas de análisis disponibles para evaluar el impacto socioeconómico de los cambios de precios resultantes de la adopción de los combustibles Med SO_x ECA que cumplen con los límites de 0,10 % de S m/m. Esta sección describe cada una de estas tres etapas. En primer lugar, el efecto relativo del precio del combustible se evalúa en términos de costos de viaje, lo que implica el modelo de costos EERA (**sección 10.5.1**). En la segunda etapa se estudia cómo los fletes, que generalmente incluyen los servicios y el transporte además de los costos del viaje marítimo, pueden verse afectados por los cambios en los costos del viaje. Para ello, reunimos los datos publicados sobre los fletes y evaluamos cómo se reflejan los costos del viaje en estos (**sección 10.5.2**). En tercer lugar, los fletes incluidos en los precios de compra de un producto básico o de un producto deben evaluarse para determinar los posibles cambios directos en los precios de los productos y los posibles efectos indirectos en la demanda de consumo (**sección 10.6**).

10.5.1 Evaluación del costo del viaje

EERA aplicó su modelo de costos para los buques y los modos alternativos bajo supuestos cambiantes de costos de combustible (Winebrake et al., 2010)⁵¹⁵². La evaluación de la evolución de los costos del combustible en el transporte marítimo permite compararlos con las estadísticas de costos de los modos de transporte terrestre, incluidos el transporte por camión y por ferrocarril.

Los datos sobre el consumo y el precio del combustible se utilizan en el modelo de costos para determinar los fletes basados en los costos. Los combustibles para usos marinos pueden suponer entre el 30 % y el 50 % de los costos del viaje, dependiendo de los costos de financiación del capital del buque. Los combustibles para usos marinos también han mostrado una gran volatilidad en los últimos años, ligada en gran medida a la volatilidad de los precios del crudo. En el caso del transporte de mercancías por carretera, el combustible representa alrededor del 20 %-25 % de los costos de los viajes en camión⁵³, y alrededor del 40 %-45 % de los costos ferroviarios⁵⁴. Además, los fletes basados en los costos de transporte incluirían la asignación por carga de los costos de transferencia relacionados con la carga/descarga (manipulación de la carga) y el almacenamiento; los fletes basados en la demanda serían más altos que los basados en los costos. Además, los fletes varían en función de la densidad de la carga, la utilización del espacio de carga útil, el carácter perecedero, etc. Cabe señalar que la inclusión de más elementos de costo reduzca los efectos del precio del combustible. Los precios de los combustibles indicados en la **sección 9.2.5** se aplican en un *Caso Base* (utilizando precios de combustible de 0,50 % S m/m) y en el *Caso* (utilizando precios de combustible de 0,10 % S m/m). Este costo incremental del combustible se añade a los costos estimados del viaje para calcular el nuevo costo del viaje en las condiciones de la Med SO_x ECA.

Utilizando una relación de precios del combustible de 1,29 (que representa una diferencia del 29 % en los precios observados entre los combustibles de 0,50 % S m/m y 0,10 % S m/m durante los últimos meses de

2020), los costos típicos del combustible representan entre el 22 % y el 38 % de los costos diarios del viaje para los portacontenedores y menos para los graneleros (**Tabla 10.5-1**).

Observamos que los costos de viaje por tonelada-km estimados por el modelo de costos EERA coinciden con otros trabajos, como el Informe COMPETE (Maibach, Martin, & Sutter, 2006)(Maibach, Martin, & Sutter, 2006) (tabla 6), que informa de los costos de transporte marítimo de corta distancia por tonelada-km. El análisis de sensibilidad sobre el impacto de los costos se presenta en la **Tabla 10.5-2**, donde el precio del combustible base varía de 150 a 700 dólares por tonelada de combustible (columna de la izquierda), y la relación de precios del combustible Med SO_x ECA entre 0,10 % S m/m y 0,50 % S m/m varía de igual a doble del precio del combustible base.

Tabla 10.5-1. Estimación del costo del combustible en el viaje diario y del incremento del costo utilizando la relación de precios del combustible del TCE de 1,29

Buque	Precio del combustible	Contenedor (2.800 TEU)	Contenedor (4.800 TEU)	Contenedor (10.000 TEU)	Granelero (30.000 DWT)
Costo del viaje base USD por tonelada-km		\$ 0.0022	\$ 0.0021	\$ 0.0012	\$ 0.00079
Costo del combustible como porcentaje del costo diario del viaje	Hipótesis de base (mediana del precio en 2020)	37%	56%	53%	25%
	Hipótesis de base Med SO _x ECA 1,29 x	43%	62%	59%	30%
Aumento del costo del viaje USD por tonelada-km		\$ 0.0025	\$ 0.0026	\$ 0.0014	\$ 0.00084
Variación porcentual del costo diario del viaje con el combustible Med SO_x ECA		10.6%	16.2%	15.2%	7.1%

Tabla 10.5-2. Relación entre el aumento del costo del viaje (valores de la tabla en porcentaje), el precio base del combustible (columna) y la relación del precio del combustible de la ECA (fila) utilizando el ejemplo del portacontenedor de 10.000 TEU de la Tabla 10.5-1

Relación de precios Precio base	1	1.2	1.29	1.4	1.6	1.8	2
\$150	0.0%	6.5%	9.4%	13.1%	19.6%	26.1%	32.7%
\$200	0.0%	7.9%	11.3%	15.7%	23.6%	31.4%	39.3%
\$250	0.0%	8.9%	12.9%	17.9%	26.8%	35.8%	44.7%
\$300	0.0%	9.8%	14.2%	19.7%	29.5%	39.4%	49.2%
\$344	0.0%	10.50%	15.2%	21.1%	31.6%	42.1%	52.7%
\$350	0.0%	10.6%	15.3%	21.2%	31.8%	42.5%	53.1%
\$400	0.0%	11.3%	16.2%	22.6%	33.8%	45.1%	56.4%
\$450	0.0%	11.9%	17.1%	23.7%	35.6%	47.4%	59.3%
\$500	0.0%	12.4%	17.8%	24.7%	37.1%	49.4%	61.8%
\$550	0.0%	12.8%	18.4%	25.6%	38.4%	51.2%	64.0%
\$600	0.0%	13.2%	19.0%	26.4%	39.6%	52.8%	66.0%
\$650	0.0%	13.6%	19.5%	27.1%	40.7%	54.2%	67.8%
\$700	0.0%	13.9%	20.0%	27.7%	41.6%	55.5%	69.4%

10.5.2 Evaluación de los fletes marítimos

Mientras que los aumentos de los costos de los viajes se estiman del orden del 7,1 al 16,2 %, el aumento porcentual del flete asociado a la Med SO_x ECA propuesta es modesto y oscila entre el 0,3 % y el 1,4 % en la mediana de las estimaciones, dependiendo de la mercancía (**Tabla 10.5-3**). El efecto de determinados productos básicos puede variar más ampliamente dentro de la gama de precios observados en el grupo de productos básicos, como se ilustra en la **Tabla 10.5-4**.

Tabla 10.5-3. Porcentaje de aumento de los costos de combustible por grupo de productos y tipo de buque

USD por tonelada-km	Agricultura			Producción			Materia prima
	Combinado	Contenedores	Granel limpio	Combinado	Contenedores	Granel sucio	
Percentil 10	2.5%	2.1%	0.4%	4.9%	1.9%	1.3%	1.4%
Percentil 25	2.0%	1.8%	0.4%	1.1%	0.9%	1.3%	0.8%
Mediana	1.4%	1.4%	0.3%	0.5%	0.5%	0.9%	0.4%
Percentil 75	1.1%	1.1%	0.3%	0.4%	0.4%	0.8%	0.3%
Percentil 90	0.8%	0.9%	0.1%	0.3%	0.3%	0.6%	0.3%

Tabla 10.5-4. Repercusión del costo del combustible en los CTM por tipo de buque para una gama seleccionada de productos básicos

Producto	MTC por tipo de buque (media de dólares por tonelada-km)		
	Graneles limpios	Contenedores	Graneles sucios
Agricultura en general	0.1%	0.9%	
07: Hortalizas y algunas raíces y tubérculos comestibles		1.0%	
08: Fruta, frutos secos, cáscaras de cítricos, melones comestibles		0.7%	
09: Café, té, mate y especias		0.9%	
10: Cereales	0.2%		
12: Semillas oleaginosas, frutos oleaginosos, granos, semillas, frutos, etc.	0.1%		
19: Cereales, harina, almidón, preparaciones y productos lácteos		0.9%	
22: Bebidas, licores y vinagre		1.2%	
Producción general		0.3%	0.9%
31: Fertilizantes			0.9%
47: Pulpa de madera, material fibroso celulósico, residuos, etc.		1.6%	
48: Papel y cartón, artículos de pasta, papel y cartón		0.8%	
52: Algodón		0.5%	
61: Prendas de vestir, accesorios, de punto o de ganchillo		0.2%	
62: Prendas de vestir, accesorios, no de punto		0.2%	
64: Calzado, polainas y similares, y partes de los mismos		0.2%	
73: Artículos de hierro o acero		0.7%	
84: Reactores nucleares, calderas, maquinaria, etc.		0.5%	
85: Equipos eléctricos y electrónicos		0.4%	
87: Vehículos que no sean de ferrocarril, tranvía		0.4%	
95: Juguetes, juegos y artículos deportivos		0.3%	
Materia prima general			0.4%
25: Sal, azufre, tierra, piedra, yeso, cal y cemento			0.5%
72: Hierro y acero			0.4%

10.5.3 Posibilidades de cambio de modo de transporte de mercancías

Este análisis no encuentra pruebas significativas de presión para el cambio de modo de transporte con los costos de viaje estimados asociados a la Med SO_x ECA propuesta.

Como se muestra en la **Tabla 10.1-2** y la **Tabla 10.2-1**, los CTM son un orden de magnitud inferior a los costos terrestres, por ferrocarril o por camión. Los buques se benefician de importantes economías de escala, ya que mueven eficazmente decenas de miles de contenedores o toneladas de carga a lo largo de las rutas comerciales marítimas. Con la Med SO_x ECA propuesta, los cambios estimados en los CTM oscilan entre el 0,3 % y el 1,4 % por tonelada-km de carga. El máximo cambio de costo total estimado, para el tránsito completo del Mediterráneo desde la entrada al Canal de Suez en Puerto Said hasta el Estrecho de Gibraltar, es de 1,31 dólares por tonelada de carga (**Tabla 10.5-5**). Para los segmentos de ruta más cortos dentro del Mediterráneo, el cambio estimado en los costos es proporcionalmente menor, ya que los cambios en los costos varían con los cambios en la distancia de tránsito de los buques en la Med SO_x ECA propuesta.

Tabla 10.5-5. Costos de flete de referencia entre los pares de origen y destino (USD/tonelada de carga)

Origen	Destino	Agricultura	Producción	Materia prima	Variación de costos con un 0,10 % \$ m/m de combustible
Puerto Said	Gibraltar	\$90.86	\$265.66	\$46.11	\$1.31
Algeciras	Fos-sur-Mer	\$34.58	\$101.11	\$17.55	\$0.50
Algeciras	Koper	\$79.10	\$231.27	\$40.14	\$1.14
Génova	Gioia Tauro	\$23.01	\$67.27	\$11.68	\$0.33
Koper	Malta Freeport	\$35.99	\$105.22	\$18.26	\$0.52
Koper	Singapur	\$298.46	\$872.61	\$151.46	\$0.90
Puerto Said	Koper	\$62.51	\$182.77	\$31.72	\$0.90
Lisboa	Jeddah	\$139.37	\$407.46	\$70.72	\$1.31
El Pireo	Limassol	\$24.88	\$72.75	\$12.63	\$0.36
Puerto Said	Beirut	\$10.92	\$31.92	\$5.54	\$0.16
Shanghái	Róterdam	\$494.81	\$1,446.68	\$251.10	\$1.31
Shanghái	Fos-sur-Mer	\$411.96	\$1,204.44	\$209.06	\$1.05
Puerto Said	Fos-sur-Mer	\$73.24	\$214.14	\$37.17	\$1.05
Singapur	Nueva York	\$474.90	\$1,388.45	\$241.00	\$1.31
Tánger	Orán	\$12.28	\$35.90	\$6.23	\$0.18
Tánger	Túnez	\$38.33	\$112.07	\$19.45	\$0.55
Tesalónica	El Pireo	\$12.65	\$36.99	\$6.42	\$0.18
Xiamen	Beirut	\$322.74	\$943.58	\$163.78	\$0.16

Teniendo en cuenta estos costos más elevados de los buques incluidos en el flete y en comparación con el modo terrestre menos rentable, todas las rutas estudiadas muestran que la ruta marítima sigue siendo la opción menos costosa en comparación con la ruta alternativa terrestre de menor costo (**Tabla 10.5-6**).

El análisis del aumento de las tarifas de transporte marítimo necesario para alcanzar el equilibrio con la alternativa terrestre de menor costo, es decir, el punto en el que el cambio de modo de transporte resulta económicamente viable, se presenta en la **Tabla 10.5-7**. Estas estimaciones muestran que las tarifas de transporte marítimo de mercancías tendrían que aumentar entre 1,6 y 32,3 veces para que la alternativa totalmente terrestre fuera económicamente viable. Los ratios suelen ser más bajos para los productos manufacturados, que suelen transportarse en contenedores, y oscilan entre 1,6 y 4,3. Así, los costos del transporte en contenedores tendrían que aumentar entre 1,6 y 4,3 veces antes de que los modos de transporte terrestre fueran viables. Los ratios de equilibrio de las materias primas y de la agricultura son considerablemente más altos, lo que hace que el potencial de cambio de modo de transporte de los

buques a granel a las alternativas totalmente terrestres sea menos factible que en el caso de las mercancías en contenedores.

Teniendo en cuenta los cambios estimados en los precios del combustible asociados a la Med SO_x ECA propuesta, este trabajo no encuentra pruebas de un potencial cambio de modo de transporte.

Tabla 10.5-6. Mayores costos de transporte entre pares O-D en comparación con el modo terrestre (USD/tonelada de carga)

Origen	Destino	Agricultura	Producción	Materia prima	Costo de la vía terrestre	Modo alternativo
Puerto Said	Gibraltar	\$92.17	\$266.97	\$47.42	1,151.81	Carretera
Algeciras	Fos-sur-Mer	\$35.08	\$101.61	\$18.05	276.06	Carretera
Algeciras	Koper	\$80.24	\$232.41	\$41.28	466.09	Carretera
Génova	Gioia Tauro	\$23.34	\$67.60	\$12.01	197.94	Ferrocarril
Koper	Malta Freeport	\$36.51	\$105.74	\$18.78	303.03	Carretera
Koper	Singapur	\$299.36	\$873.51	\$152.36	2,012.99	Carretera
Puerto Said	Koper	\$63.41	\$183.67	\$32.62	542.19	Carretera
Lisboa	Jeddah	\$140.68	\$408.77	\$72.03	1,333.31	Carretera
El Pireo	Limassol	\$25.24	\$73.11	\$12.99	408.12	Carretera
Puerto Said	Beirut	\$11.08	\$32.08	\$5.70	110.05	Carretera
Shanghái	Róterdam	\$496.12	\$1,447.98	\$252.41	2,366.39	Ferrocarril
Shanghái	Fos-sur-Mer	\$413.02	\$1,205.50	\$210.11	2,477.37	Ferrocarril
Puerto Said	Fos-sur-Mer	\$74.30	\$215.20	\$38.22	684.02	Carretera
Singapur	Nueva York	\$476.21	\$1,389.75	\$242.30	Ninguno	
Tánger	Orán	\$12.45	\$36.07	\$6.41	115.48	Carretera
Tánger	Túnez	\$38.88	\$112.63	\$20.00	344.26	Carretera
Tesalónica	El Pireo	\$12.83	\$37.17	\$6.60	89.90	Carretera
Xiamen	Beirut	\$322.89	\$943.74	\$163.94	2,164.73	Ferrocarril

Tabla 10.5-7. Fletes de equilibrio entre los pares de origen y destino (USD/tonelada de carga)

Origen	Destino	Tasa de equilibrio de CTM (USD/t-km)	Ratios de fletes de equilibrio específicos de la ruta necesarios para igualar los costos del modo terrestre		
			Agricultura	Producción	Materia prima
Puerto Said	Gibraltar	0.3207	12.7	4.3	25.0
Algeciras	Fos-sur-Mer	0.2020	8.0	2.7	15.7
Algeciras	Koper	0.1491	5.9	2.0	11.6
Génova	Gioia Tauro	0.2177	8.6	2.9	17.0
Koper	Malta Freeport	0.2130	No se aplica		
Koper	Singapur	0.1707	6.7	2.3	13.3
Puerto Said	Koper	0.2195	8.7	3.0	17.1
Lisboa	Jeddah	0.2421	9.6	3.3	18.9
El Pireo	Limassol	0.4150	No se aplica		
Puerto Said	Beirut	0.2550	10.1	3.4	19.9
Shanghái	Róterdam	0.1210	4.8	1.6	9.4
Shanghái	Fos-sur-Mer	0.1522	6.0	2.1	11.9
Puerto Said	Fos-sur-Mer	0.2363	9.3	3.2	18.4
Singapur	Nueva York	Ninguno	No se aplica		
Tánger	Orán	0.2380	9.4	3.2	18.5
Tánger	Túnez	0.2272	9.0	3.1	17.7
Tesalónica	El Pireo	0.1798	7.1	2.4	14.0
Xiamen	Beirut	0.1697	6.7	2.3	13.2

10.6 Efectos de los precios de las materias primas y los productos

10.6.1 Efecto del precio del combustible en el servicio de transporte de mercancías a zonas remotas y comunidades insulares

El análisis de las repercusiones de las zonas remotas y las comunidades insulares gira en torno al análisis de los cambios en los costos del transporte marítimo. El cambio modal no es una opción para las zonas remotas o insulares, ya que las conexiones intermodales no existen o son limitadas. Por lo tanto, todos los movimientos de mercancías deben realizarse por mar o por aire. Los costos adicionales del transporte marítimo de mercancías se analizan en la **sección 10.5.3**, y no encontramos pruebas que apoyen la posibilidad de cambio de modo de transporte. El trabajo de la **sección 10.6** proporciona pruebas de que el transporte de mercancías que sirve a las islas y a las zonas remotas no se verá afectado de forma desproporcionada por el cambio en los costos asociados al Med SO_x ECA.

Un ejemplo en el que se utiliza el café como producto básico transportado por un buque portacontenedores puede demostrar el efecto en cascada de las variaciones del precio del combustible. En la **Tabla 10.6-1** y la **Figura 10.6-1**, seguimos el cambio de precio del combustible de 99 dólares por tonelada (344 dólares para el combustible de 0,50 % S m/m, que aumentan a 443 dólares para el combustible de 0,10 % S m/m). El precio del combustible aumenta alrededor de un 29 %, lo que representa un incremento de ~16 % en el costo diario del viaje en el mar (véase **Tabla 10.5-1** en la **sección 10.5.1**). Si se añade el aumento del costo del viaje a la mediana del flete (véase **Tabla 10.5-3** en la **sección 10.5.2**), se incrementa el flete para el transporte de cargas agrícolas como el café en ~1,4 %. Dado que el café por tonelada cuesta más de 2.700 dólares por tonelada (véase **Tabla 10.4-1** en la **sección 10.4**), la variación del precio del combustible por tonelada de café es inferior a una décima de porcentaje (0,05 %).

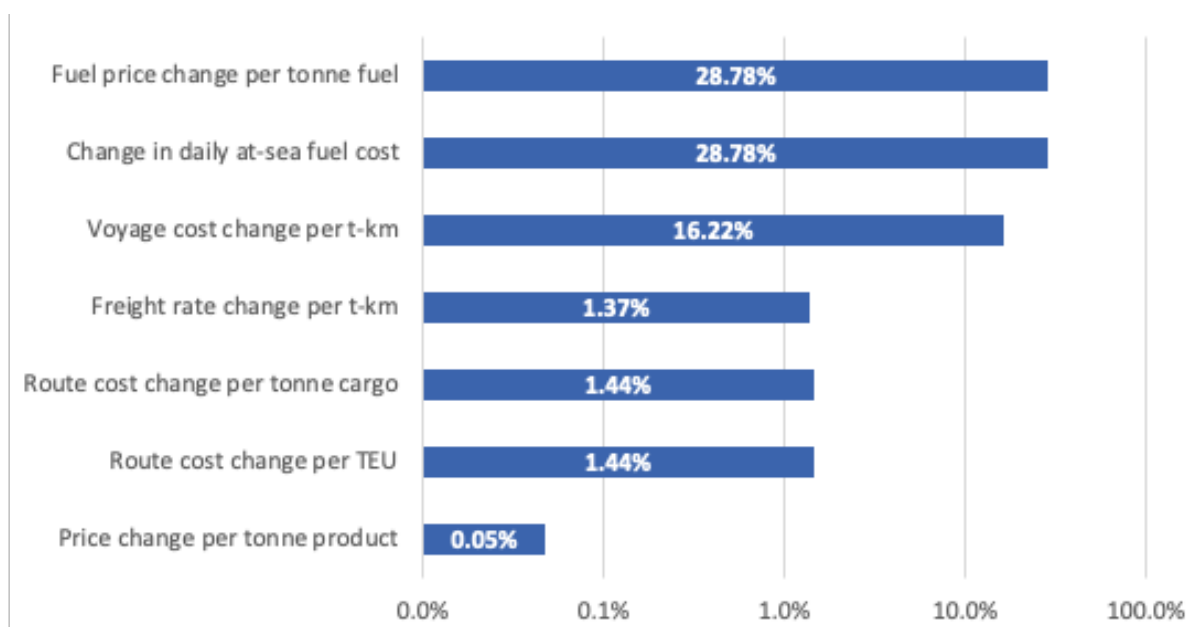


Figura 10.6-1: Ejemplo para el café del precio del combustible incluido en el costo del viaje, los fletes, los costos de la ruta y los precios de los productos

Tabla 10.6-1. Ejemplo de cómo el precio del combustible modifica el costo del viaje, las tarifas, el costo de la ruta y el precio del producto

Diferentes contextos para el efecto del precio	Cambio de precio/costo	Unidades	Porcentaje del costo
Variación del precio del combustible por tonelada de combustible	\$99	USD/tonelada	28.78%
Variación del costo diario del combustible en el mar	\$20,356	USD/día	28.78%
Variación del costo del viaje por t-km	\$0.00036	USD/t-km	16.22%
Variación del flete por t-km	\$0.00036	USD/t-km	1.37%
Variación del costo de la ruta por tonelada de carga	\$1.31	USD/tonelada de carga	1.44%
Cambio en el costo de la ruta por TEU	\$13.08	USD/TEU	1.44%
Cambio de precio por tonelada de producto	\$1.31	USD/tonelada de producto	0.05%

10.6.2 Efecto del precio del combustible en el servicio de pasajeros a zonas remotas y comunidades insulares

El análisis de las repercusiones de las zonas remotas y las comunidades insulares gira en torno al análisis de los cambios en los costos de los pasajeros marítimos. El cambio modal no es una opción para las zonas remotas o insulares, ya que las conexiones intermodales no existen o son limitadas. Por lo tanto, todos los movimientos de pasajeros deben producirse por mar o por aire. A partir de los datos desarrollados en la **sección 10.1.2**, evaluamos si el transporte de pasajeros que presta servicio a las islas y zonas remotas puede verse afectado de forma desproporcionada por el cambio de costos asociado a la Med SO_x ECA.

Los transbordadores de pasajeros, incluidos los buques RoPax, operan a lo largo de numerosas rutas en el Mar Mediterráneo, como se muestra en la **Figura 10.1-2** y la **Figura 10.1-3**. Como muestra la intensidad de las emisiones en las dos figuras, los buques ROPAX son mucho más emisores de CO₂ y, por tanto, consumen mayores cantidades de combustible. Este trabajo analiza un conjunto de diez rutas de transbordadores en el Mar Mediterráneo. Las rutas de transbordadores analizadas se seleccionaron para las rutas entre el continente y las islas, así como las rutas interinsulares y una ruta costera. Los precios de ida para un pasaje de cubierta reservado para un solo adulto se obtuvieron de las listas de tarifas publicadas para cada una de las rutas que se muestran en la **Tabla 10.6-2**.

Estas estimaciones muestran que los precios de los transbordadores pueden aumentar entre 0,8 y 2,1 euros por billete de pasajero, lo que supone un incremento del 0,8 % al 5 % por pasajero. La bibliografía indica que el EPD para los viajes en transbordador es significativo e inelástico, con un coeficiente de 0,3 (Adler, Dehghani, & Gihring, 2010). Así, utilizando la ecuación de elasticidad de la demanda (Ecuación 1), podemos estimar que la demanda de transporte por transbordador puede verse afectada entre un 0,25 % en la ruta Marsella-Argel, un 1,49 % en la ruta Nápoles-Cagliari y un 1,45 % en la ruta Famagusa-Mersin, a igualdad de condiciones. La interpretación de estos coeficientes demuestra la relación inelástica del transporte por transbordador y los precios de los billetes, ya que la demanda cambia de forma desproporcionada, y en menor medida, que los aumentos de precios estimados.

Tabla 10.6-2. Rutas de transbordadores, distancias, precios y variación del precio del billete con el cambio al 0,10 % S m/m de combustible

Ruta del transbordador	Distancia (NM)	Costo de ida (EUR)	Pasajeros	Cambio en el precio del billete (EUR)	% Cambio
Nápoles - Cagliari	282	42.41	1,845	2.1	5.0%
Barcelona - Porto Torres	307	35	2,794	1.4	4.0%
Marsella - Argel	421	198	2,400	1.6	0.8%
El Pireo - Paros	107	33	1,715	0.8	2.5%
El Pireo - Kos	203	52.5	2,000	1.1	2.1%
El Pireo - Rodas	256	61.5	2,000	1.1	1.8%
Valetta - Pozzallo	53	68	1,120	0.2	0.3%
Mykonos - Naxos	26	14.5	2,400	0.02	0.1%
Famagusa - Mersin	112	42.93	343	0.6	1.5%
Barcelona - Génova	352	49	2,230	1.7	3.5%

De las rutas estudiadas, la ruta interinsular entre Mykonos y Naxos representa la menor variación de precios de las rutas estudiadas, en términos absolutos, y la menor variación porcentual del precio.

Aunque la tabla anterior incluye los cambios estimados en el precio a través de un conjunto de rutas entre pares de puertos específicos, las rutas fueron seleccionadas para ser representativas del posible conjunto de rutas transitadas por los transbordadores en el Mediterráneo. Las rutas de la **Tabla 10.6-2** incluyen tanto las rutas entre el continente y las islas como las rutas interinsulares, representativas de todo el Mediterráneo, y pueden utilizarse para comparar los cambios previstos en los costos entre rutas con parámetros similares.

Los tránsitos de transbordadores por la costa, como la ruta Barcelona-Génova, se muestran en la **Figura 10.1-2**. La economía de los costos de transporte terrestre hace que el tránsito marítimo en transbordador ofrezca normalmente la ruta más económica, para distancias de tránsito equivalentes. Los datos de la **Tabla 10.2-1** muestran que el tránsito en autocar suele costar unos 0,10 dólares por p-km. En la **Tabla 10.6-2**, los datos muestran que el tránsito en transbordador en la ruta Barcelona-Génova cuesta 0,0895 dólares por p-km (suponiendo que 1 dólar = 0,84 euros), y se espera que los cambios de precios estimados aumenten los costos de la ruta a 0,0926 dólares por p-km. Como se ha demostrado, esta diferencia de precios con respecto a la Med SO_x ECA propuesta es pequeña en términos de precio absoluto y en términos de precio por p-km, y es poco probable que induzca un cambio de modo de transporte a la ruta alternativa terrestre.

En el caso de las islas y las zonas remotas, el transporte aéreo es la única opción distinta del agua para el tránsito de pasajeros hacia y desde esas regiones. Los precios del transporte aéreo suelen ser más variables que los de los transbordadores, ya que responden dinámicamente a los cambios en la demanda reasignando los recursos a las rutas prioritarias y de mayor demanda.

Una revisión de las tarifas aéreas⁵⁵ entre las islas griegas muestra que los precios de los vuelos de Atenas a Paros, Kos y Rodas eran de 97, 66 y 57 dólares respectivamente (80,6, 54,9 y 47,4 euros). Los vuelos de Atenas a Paros y Kos son más caros que las respectivas rutas en ferry, mientras que el ferry de Rodas es más caro que la correspondiente tarifa aérea. Es importante tener en cuenta que la selección del modo de transporte por parte de los pasajeros depende de un conjunto de factores, además del precio, como el tiempo de viaje, la disponibilidad de rutas, la comodidad y la capacidad (es decir, el transporte de vehículos). Teniendo en cuenta el precio del tránsito, los cambios estimados en los precios de los transbordadores como resultado de la Med SO_x ECA propuesta no inducen el cambio modal en ninguna de las rutas estudiadas.

⁵⁵ Billeto de ida en clase económica, para un solo pasajero, con 21 días de antelación, el vuelo más barato del día en marzo de 2021.

10.7 Elasticidad del precio de la demanda para bienes y productos básicos

La elasticidad precio de la demanda (EPD) mide el cambio en la cantidad demandada de un bien cuando el precio de ese bien cambia, es decir, puede considerarse como la relación entre el cambio porcentual en la cantidad demandada y el cambio porcentual en el precio del bien. La EPD se estima a partir de la fórmula en Ecuación 1 donde $e_{(p)}$ es la elasticidad precio de la demanda, Q es la cantidad del bien demandado y P es el precio del bien.

Ecuación 1: Elasticidad del precio de la demanda

$$e_{(p)} = \frac{dQ/Q}{dP/P}$$

La elasticidad precio de la demanda suele ser negativa, es decir, cuando el precio de un bien sube, la cantidad demandada baja, siguiendo la ley de la demanda. Convencionalmente, aunque las estimaciones de la EPD suelen ser negativas, los coeficientes de la EPD se suelen comentar como positivos y se omite el signo negativo del coeficiente. Para los bienes que presentan una demanda elástica, la variación de la cantidad demandada es proporcional, o más que proporcional, a la variación del precio, y la elasticidad es mayor o igual a 1. En el caso de los bienes que presentan una demanda inelástica, la variación de la cantidad demandada cambia menos que proporcionalmente a la variación del precio, y la elasticidad es inferior a 1.

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) ofrece acceso a un conjunto de elasticidades de productos básicos a través de su base de datos "Commodity and Food Elasticities". Estos datos incluyen las elasticidades de 115 países, incluidas las de 8 grupos de productos básicos de 13 países que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona. Estos productos y sus elasticidades se muestran en la **Tabla 10.7-1** y la **Figura 10.7-1**. Los datos de elasticidad del USDA se complementan con las estimaciones compiladas por Fally y Sayre, 2018 para productos básicos adicionales (**Tabla 10.7-2**). A los efectos de este análisis, la elasticidad del límite superior se asume como una estimación conservadora del máximo efecto posible sobre la demanda de bienes y productos básicos basado en el aumento de los costos asociados a la Med SO_x ECA propuesta.

Tabla 10.7-1. Elasticidad del precio de la demanda de 8 grupos de alimentos y bebidas en los Estados costeros del Mediterráneo que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona del USDA

	Bebidas y tabaco	Pan y cereales	Lácteos	Pescado	Otros alimentos	Fruta y verdura	Carne	Aceite y grasa
recuento	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
mediana	0.594	0.259	0.493	0.512	0.456	0.366	0.457	0.281
desv. típ.	0.171	0.091	0.126	0.133	0.113	0.094	0.114	0.090
mín.	0.337	0.129	0.294	0.303	0.274	0.217	0.275	0.150
25 %	0.469	0.187	0.407	0.420	0.379	0.300	0.380	0.213
50 %	0.660	0.294	0.529	0.552	0.485	0.393	0.487	0.320
75 %	0.726	0.332	0.599	0.623	0.552	0.445	0.554	0.354
máx.	0.831	0.385	0.641	0.671	0.591	0.476	0.593	0.401

Tabla 10.7-2. Elasticidad del precio de la demanda de determinados productos consumibles y duraderos (Fally y Sayre, 2018)

Producto	Elasticidad del precio de la demanda
Plátanos	-0.566 to -0.738
Cobalto	-0.029 to -0.5
Café	-0.07 to -0.54
Algodón	-0.684
Manganeso	-0.1
Níquel	-0.038

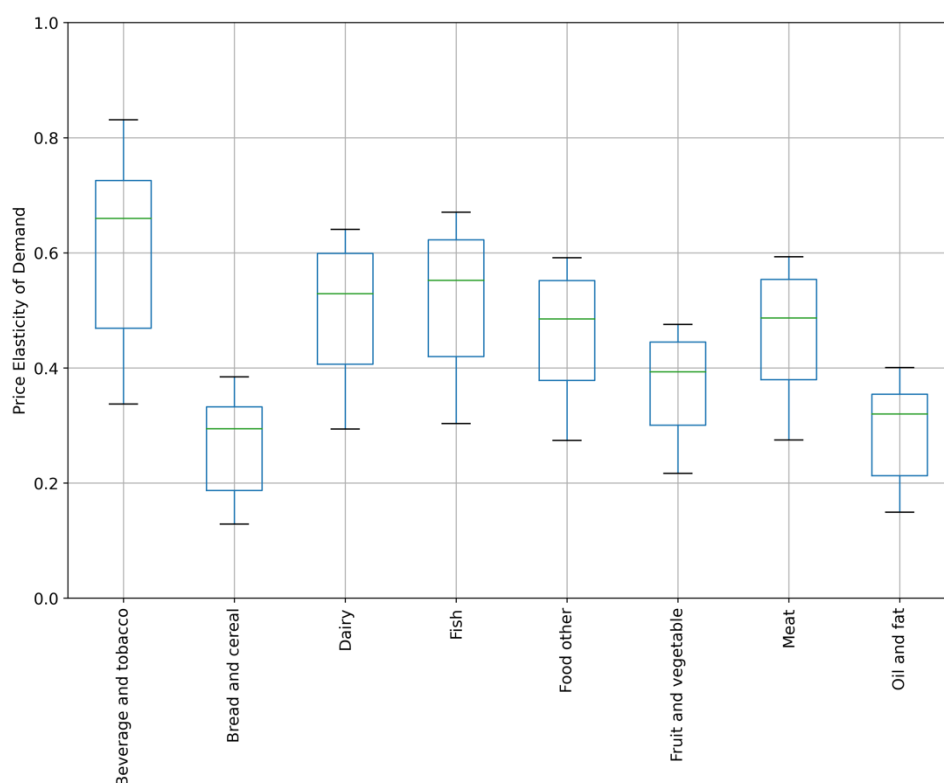


Figura 10.7-1: Elasticidad de precios de la demanda de 8 grupos de productos básicos en los Estados costeros mediterráneos disponibles que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona

Como se ha comentado en la **Tabla 10.5-5**, el aumento máximo del precio, en la ruta de Puerto Said a Gibraltar, un tránsito completo del Mediterráneo, por tonelada de carga es de 1,31 dólares. Suponiendo que este aumento de precio de 1,31 dólares/tonelada se traslade en su totalidad al precio del usuario final del grupo de productos estudiados, el cambio estimado en la demanda se muestra en la **Tabla 10.7-3**. Aplicando la máxima elasticidad por grupo de productos, se observa que el mayor cambio en la demanda corresponde a la roca fosfórica, cuya demanda se estima que disminuirá en un 0,759 %. La roca fosfórica, ingrediente principal de los fertilizantes, es la mercancía de menor costo por tonelada métrica de la lista, por lo que los cambios proyectados en el precio de la carga por tonelada tienen el mayor efecto sobre el precio de la mercancía en términos de cambio porcentual.

Todos los cambios estimados en la demanda son inferiores al 1 %, y menos del 0,1 % en todos los casos estudiados, salvo la roca fosfórica y los plátanos. Como ya se ha dicho, todas las elasticidades muestran una demanda inelástica de los bienes y productos estudiados. Dada la inelasticidad de la demanda, y los cambios relativamente pequeños en los precios de los productos básicos estimados con la Med SO_x ECA propuesta, el cambio previsto en la demanda de bienes y productos básicos es generalmente muy pequeño.

Tabla 10.7-3. Cambio estimado en la demanda de productos básicos basado en el cambio estimado en el precio y la elasticidad del precio de la demanda

Producto	Precio (\$/t)	Precio nuevo	% de cambio de precio	Elasticidad máxima	% de variación de la demanda
Salmón, fresco	6,940.0	6,941.31	0.019%	0.671	0.013%
Plátanos	1,140.0	1,141.31	0.115%	0.738	0.085%
Café	2,767.2	2,768.55	0.047%	0.831	0.039%
Té	2,200.0	2,201.31	0.060%	0.831	0.049%
Tabaco	4,578.7	4,579.96	0.029%	0.831	0.024%
Roca fosfórica	88.0	89.26	1.489%	0.509	0.759%
Zinc	2,736.6	2,737.90	0.048%	0.5	0.024%
Caucho	1,662.2	1,663.48	0.079%	0.91	0.072%
Madera contrachapada	1,669.8	1,671.08	0.078%	0.91	0.071%
Lana fina	14,183.2	14,184.54	0.009%	0.684	0.006%

10.8 Debate sobre los costos totales

Utilizando los precios más recientes del combustible, los costos adicionales estimados de la Med SO_x ECA serían de 1.761 millones de dólares al año.

Entre los Estados costeros del Mediterráneo, el tráfico de contenedores en 2019 fue de 73.892 millones de TEU. Como ejemplo de primer orden, si todos los costos adicionales del Med SO_x ECA fueran asumidos por los buques portacontenedores, que representan el 35 % del uso total de combustible en el Mediterráneo, entonces el costo adicional por TEU sería de 8,30 \$/TEU o 0,83 \$/t, suponiendo 10 t por TEU. Este ejemplo demuestra los límites superiores de los costos por tonelada de carga en contenedor, y es muy coherente con los resultados de la **Tabla 10.5-5** en la **sección 10.5.3**, que informan de aumentos de costos específicos por ruta de una media de 7,30 \$/TEU o 0,73 \$/t.

Los cambios estimados en los costos de transporte tendrán efectos tanto transitorios a corto plazo como a largo plazo. A corto plazo, el cambio de precio asociado a los combustibles de 0,10 % S m/m afectará al mercado de forma muy parecida a como lo han hecho anteriormente los cambios en los precios de los combustibles observados, ajustando los fletes para adaptarse a los cambios en los precios de los combustibles. Estos fletes están integrados en los precios de mercado de los productos, tal como se describe en la **sección 10.6**. El análisis muestra que estos costos no son grandes, pero son computables, y la teoría económica sugiere una serie de respuestas del mercado distintas de la disminución de la demanda o la sustitución. Es de esperar que los cambios de costos a largo plazo señalen un ajuste en el mercado, que podría incluir la reducción de costos en otras partes de la cadena de suministro, la mejora de la eficiencia de la manipulación de la carga y la innovación en los procedimientos y la tecnología de transporte, intermodal y de manipulación de la carga.

10.9 Resumen de los costos de reducción de las emisiones de los buques

En conclusión, la Med SO_x ECA propuesta será eficaz para lograr la reducción de las emisiones de SO_x y PM para los costos dados, la cual supondrá efectos económicos razonables a la industria del transporte marítimo internacional. Por lo tanto, esta propuesta cumple el criterio 3.1.8 del Apéndice III del Anexo VI de MARPOL.

11 Referencias

Estas referencias remiten al Estudio Técnico y de Viabilidad.

1. M. Sofiev *et al.*, Cleaner fuels for ships provide public health benefits with climate tradeoffs. *Nature Communications* **9**, 406 (2018).
2. International Standardisation Organization (ISO), "Petroleum Products - Fuels (Class F) - Specifications of Marine Fuels, ISO 8217:2017," *Sixth Edition* (International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland, 2017).
3. Center for International Earth Science Information Network - CIESIN - Columbia University. (NASA Socioeconomic Data and Applications Center (SEDAC), Palisades, NY, 2016).
4. J. J. Corbett *et al.*, Mortality from ship emissions: a global assessment. *Environmental Science and Technology-Columbus* **41**, 8512 (2007).
5. J. J. Winebrake, J. J. Corbett, E. H. Green, A. Lauer, V. Eyring, Mitigating the Health Impacts of Pollution from Oceangoing Shipping: An Assessment of Low-Sulfur Fuel Mandates. *Environmental Science & Technology* **43**, 4776-4782 (2009).
6. B. Ostro, in *Environmental burden of disease series*. (OMS, 2004), vol. 5.
7. D. W. Dockery *et al.*, An Association between Air Pollution and Mortality in Six U.S. Cities. *New England Journal of Medicine* **329**, 1753-1759 (1993).
8. F. Laden, J. Schwartz, F. E. Speizer, D. W. Dockery, Reduction in fine particulate air pollution and mortality: extended follow-up of the Harvard Six Cities study. *American journal of respiratory and critical care medicine* **173**, 667-672 (2006).
9. C. A. Pope, 3rd *et al.*, Lung cancer, cardiopulmonary mortality, and long-term exposure to fine particulate air pollution. *Jama* **287**, 1132-1141 (2002).
10. J. Lepeule, F. Laden, D. Dockery, J. Schwartz, Chronic exposure to fine particles and mortality: an extended follow-up of the Harvard Six Cities study from 1974 to 2009. *Environmental health perspectives* **120**, 965 (2012).
11. X.-y. Zheng *et al.*, Association between air pollutants and asthma emergency room visits and hospital admissions in time series studies: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* **10**, e0138146 (2015).
12. United Nations, World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs PD. *Population Division*, (2015).
13. World Health Organization, W. H. Organization, Ed. (2016).
14. World Health Organization, W. H. Organization, Ed. (2018).
15. Global Asthma Network, *The Global Asthma Report 2014* (Auckland, New Zealand, 2014).
16. H. Liu *et al.*, Health and climate impacts of ocean-going vessels in East Asia. *Nature climate change* **6**, 1037 (2016).
17. J. Lepeule, F. Laden, D. Dockery, J. Schwartz, Chronic exposure to fine particles and mortality: an extended follow-up of the Harvard Six Cities study from 1974 to 2009. *Environ Health Perspect* **120**, 965-970 (2012).
18. R. T. Burnett *et al.*, An integrated risk function for estimating the global burden of disease attributable to ambient fine particulate matter exposure. *Environ Health Perspect* **122**, 397-403 (2014).
19. World Health Organization, *Ambient air pollution: a global assessment of exposure and burden of disease.*, (World Health Organization, 2016).
20. Bunker Index. (Bunker Index, United Kingdom, 2018), vol. 2018.
21. International Monetary Fund. (retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis,, 2018), vol. 2018.
22. U.S. Bureau of Labor Statistics. (retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis,, 2018), vol. 2018.
23. E. W. Carr, J. J. Corbett, Ship Compliance in Emission Control Areas: Technology Costs and Policy Instruments. *Environmental Science & Technology* **49**, 9584-9591 (2015).

24. S. De Bruyn *et al.*, Shadow prices handbook: valuation and weighting of emissions and environmental impacts. *CE Delft, Delft, the Netherlands.[online]* URL: [http://www.cedelft.eu/publicatie/shadow_prices_handbook_%3A_valuation_and_weighting_of_emissions_and_environmental_impacts/1032 Ecology and Society](http://www.cedelft.eu/publicatie/shadow_prices_handbook_%3A_valuation_and_weighting_of_emissions_and_environmental_impacts/1032_Ecology_and_Society) **21**, 10 (2010).
25. P. Hammingh *et al.*, *Effectiveness of international emission control measures for North Sea shipping on Dutch air quality*. (2019).
26. W. K. Viscusi, C. J. Masterman, Income elasticities and global values of a statistical life. *Journal of Benefit-Cost Analysis* **8**, 226-250 (2017).

Estas referencias se refieren a otras referencias distintas de las del Estudio Técnico y de Viabilidad.

- Abbass, Rana Alaa, Prashant Kumar, and Ahmed El-Gendy. 2018. “An Overview of Monitoring and Reduction Strategies for Health and Climate Change Related Emissions in the Middle East and North Africa Region.” *Atmospheric Environment* 175 (November 2017): 33–43. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2017.11.061>.
- Adler, T., Dehghani, Y., & Gihring, C. (2010). Estimating price elasticities of ferry demand. *Transportation Research Record*, (2176), 59–66. <https://doi.org/10.3141/2176-07>
- Arvis, J.-F., Vesin, V., Carruthers, R., Ducruet, C., & de Langen, P. (2019). *Maritime Networks, Port Efficiency, and Hinterland Connectivity in the Mediterranean*. Washington, D.C: World Bank Group. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1274-3>
- Boyd, Gale, J Molburg, and Raymond Prince. 1996. “Alternative Methods of Marginal Abatement Cost Estimation: Non-Parametric Distance Functions.” Argonne National Lab., IL (United States). *Decision and Information Sciences*
- CE Delft. 2010. “Shadow Prices Handbook Valuation and Weighting of Emissions and Environmental Impacts,” no. March: 1–140. http://www.ce.nl/?go=home.downloadPub&id=1032&file=7788_defMainReportMaKMV_12_71765427.pdf.
- . 2018. “Environmental Prices Handbook EU28 Version - Methods and Numbers for Valuation of Environmental Impacts.” CE Delft, 175. https://cedelft.eu/wp-content/uploads/sites/2/2021/04/CE_Delft_7N54_Environmental_Prices_Handbook_EU28_version_Def_VS2020.pdf.
- Ceuster, G. De, Herbruggen, B. van, & Logghe, S. (2006). *TREMOVE: Description of model and baseline version 2.41*, Draft Report. (TRANSPORT & MOBILITY LEUVEN, Ed.). Brussels, Belgium: European Commission. Retrieved from <http://www.tremove.org/>
- Cofala, Janusz, Markus Amann, Jens Borken-Kleefeld, Adriana Gomez-Sanabria, Chris Heyes, Gregor Kiesewetter, Robert Sander, et al. 2018. “Final Report The Potential for Cost-Effective Air Emission Reductions from International Shipping through Designation of Further Emission Control Areas in EU Waters with Focus on the Mediterranean Sea.” IASA - Air Quality and Greenhouse Gases (AIR).
- Coggins, Jay S, and John R Swinton. 1996. “The Price of Pollution: A Dual Approach to Valuing SO₂ allowances.” *Journal of Environmental Economics and Management* 30 (1): 58–72.
- Corbett, James J., James J. Winebrake, Erin H. Green, Prasad Kasibhatla, Veronika Eyring, and Axel Lauer. 2007. “Mortality from Ship Emissions: A Global Assessment.” *Environmental Science and Technology* 41 (24): 8512–18. <https://doi.org/10.1021/es071686z>.
- Corbett, J. J., & Carr, E. W. (2019). *REMPEC WG.45/INF9 Technical and feasibility study to examine the possibility of designating the Mediterranean Sea, or parts thereof, as SO_x ECA(s) under MARPOL Annex VI*. Valletta, Malta. Retrieved from <https://www.rempec.org/en/knowledge-centre/online-catalogue/2019/rempec-wg-45-inf-9-technical-and-feasibility-study-to-examine-the-possibility-of-designating-the-mediterranean-sea-or-parts-thereof-as-sox-eca-s-under-marpol-annex-vi-english-only>
- Crippa, Monica, Efisio Solazzo, Ganlin Huang, Diego Guizzardi, Ernest Koffi, Marilena Muntean, Christian Schieberle, Rainer Friedrich, and Greet Janssens-Maenhout. 2020. “High Resolution

- Temporal Profiles in the Emissions Database for Global Atmospheric Research.” Scientific Data. <https://doi.org/10.1038/s41597-020-0462-2>.
- Dang, T, and A Mourougane. 2014. “Estimating Shadow Prices of Pollution in Selected OECD Countries.” OECD Green Growth Papers 2014–02 (August).
- Dulière, V., Baetens, K., & Lacroix, G. (2020). Potential impact of wash water effluents from scrubbers on water acidification in the southern North Sea. RBINS. Retrieved from http://biblio.naturalsciences.be/library-1/rbins-staff-publications-2020/Scrubber_report.2020
- EEA. 2020a. “Air Quality E-Reporting (AQ e-Reporting).” 2020. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/aqereporting-8>.
- . 2020b. “The European Environment - State and Outlook 2020. Knowledge for Transition to a Sustainable Europe.” <https://doi.org/10.15196/TS600305>.
- EPA. 2009. “Proposal to Designate an Emission Control Area for Nitrogen Oxides, Sulfur Oxides and Particulate Matter: Technical Support Document.” U.S. Environmental Protection Agency.
- EU. 2016. “National Emissions Ceilings (NEC) Directive (2016/2284/EU).”
- EU. (2020). Commodity Price Dashboard, (100). Retrieved from https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/commodity-price-dashboard_092020_en.pdf
- European Commission. 1999. “Economic Evaluation of a Directive on National Emission Ceilings for Certain Atmospheric Pollutants.”
- . 2020. “National Emission Reduction Commitments Directive Reporting Status 2020 Key Messages,” 1–16.
- European Commission. (2017). Study on Mediterranean TEN-T Core Network Corridor, 2nd Phase, Final Report. Brussels, Belgium.
- European Commission. (2018). In-depth analysis in support on the COM(2018) 773: A Clean Planet for all - A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy. Brussels, Belgium. Retrieved from https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/depth-analysis-support-com2018-773-clean-planet-all-european-strategic-long-term-vision_en
- European Commission. (2020). COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, Stepping up Europe’s 2030 climate ambition, Investing in a climate-neutral future for the benefit of our people. Brussels, Belgium. Retrieved from https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/communication-com2020562-stepping-europe-s-2030-climate-ambition-investing-climate_en
- Faber, J., Hanayama, S., Yuan, S., P., Z., H., P., Comer, B., ... Yuan, H. (2020). MEPC 75/7/15 Fourth IMO GHG Study 2020 - Final Report. London, UK. Retrieved from <https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/Reducing-greenhouse-gas-emissions-from-ships.aspx>
- Färe, Rolf, Shawna Grosskopf, Dong-Woon Noh, and William Weber. 2005. “Characteristics of a Polluting Technology: Theory and Practice.” *Journal of Econometrics* 126 (2): 469–92.
- Hassellöv, Ida Maja, David R. Turner, Axel Lauer, and James J. Corbett. 2013. “Shipping Contributes to Ocean Acidification.” *Geophysical Research Letters*. <https://doi.org/10.1002/grl.50521>.
- Hassellöv, I.-M., Koski, M., Broeg, K., Marin-Enriquez, O., Tronczyński, J., Dulière, V., ... Parmentier, K. (2020). *ICES VIEWPOINT BACKGROUND DOCUMENT: IMPACT FROM EXHAUST GAS CLEANING SYSTEMS (SCRUBBERS) ON THE MARINE ENVIRONMENT (AD HOC)*. Copenhagen, Denmark: International Council for the Exploration of the Sea. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.7487>
- International Transport Forum, Kirstein, L., Halim, R., & Merk, O. (2018). Decarbonising Maritime Transport. Paris, France. <https://doi.org/10.1787/b1a7632c-en>
- Korinek, J. (2008). Clarifying trade costs in maritime transport. Organization for Economic Co-Operation and Development, (2011), 1–41. Retrieved from https://www.oecd-ilibrary.org/trade/clarifying-trade-costs_220157847513

- He, Ling Yun, and Jia Ou. 2017. "Pollution Emissions, Environmental Policy, and Marginal Abatement Costs." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 14 (12). <https://doi.org/10.3390/ijerph14121509>.
- Lee, Jeong-Dong, Jong-Bok Park, and Tai-Yoo Kim. 2002. "Estimation of the Shadow Prices of Pollutants with Production/Environment Inefficiency Taken into Account: A Nonparametric Directional Distance Function Approach." *Journal of Environmental Management* 64 (4): 365–75.
- Maibach, M., Martin, P., & Sutter, D. (2006). Annex 1 to COMPETE Final Report: Analysis of operating cost in the EU and the US. Karlsruhe, Germany.
- Mekaroonreung, Maethee, and Andrew L Johnson. 2012. "Estimating the Shadow Prices of SO₂ and NO_x for U.S. Coal Power Plants: A Convex Nonparametric Least Squares Approach." *Energy Economics* 34 (3): 723–32.
- Ministry of Environmental Protection. 2019. "Clean Air Law, 2008." 2019.
- MoE. 2017. "Lebanon's National Strategy for Air Quality Management 2015 - 2030."
- Negev, Maya. 2020. "Air Pollution Policy in Israel." *Atmosphere* 11 (10). <https://doi.org/10.3390/atmos11101065>.
- Pope, C Arden, Richard T Burnett, Michael J Thun, Eugenia E Calle, Daniel Krewski, Kazuhiko Ito, and George D Thurston. 2002. "Lung Cancer, Cardiopulmonary Mortality, and Long-Term Exposure to Fine Particulate Air Pollution." *Jama* 287 (9): 1132–41.
- Principaute de Monaco. 2019. "L'Environnement in the Principality of Monaco."
- Rouïl, Laurence, Catherine Ratsivalaka, Jean-Marc André, and Nadine Allemand. 2019. "ECAMED: A Technical Feasibility Study for the Implementation of an Emission Control Area (ECA) in the Mediterranean Sea," 94. <https://www.ineris.fr/en/ineris/news/ecamed-conclusions-technical-feasibility-study-implementing-emissions-control-area-eca>.
- Schmolke, S., Ewert, K., Kaste, M., Schöngaßner, T., Kirchgeorg, T., & Marin-Enriquez, O. (2020). *Environmental Protection in Maritime Traffic –Scrubber Wash Water Survey*. Hamburg, Germany. <https://doi.org/ISSN 1862-4804>
- Sofiev, Mikhail, James J Winebrake, Lasse Johansson, Edward W Carr, Marje Prank, Joana Soares, Julius Vira, Rostislav Kouznetsov, Jukka-Pekka Jalkanen, and James J Corbett. 2018. "Cleaner Fuels for Ships Provide Public Health Benefits with Climate Tradeoffs." *Nature Communications* 9 (1): 406. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-02774-9>.
- Swinton, John R. 1998. "At What Cost Do We Reduce Pollution? Shadow Prices of SO₂ Emissions." *The Energy Journal* 19 (4).
- Syrian Arab Republic. 2018. "Nationally Determined Contributions Under Paris Agreement on Climate."
- Teuchies, J., Cox, T. J. S., Van Itterbeeck, K., Meysman, F. J. R., & Blust, R. (2020). The impact of scrubber discharge on the water quality in estuaries and ports. *Environmental Sciences Europe*, 32(1), 103. <https://doi.org/10.1186/s12302-020-00380-z>
- Tu, Z G. 2009. "The Shadow Price of Industrial SO₂ Emission: A New Analytic Framework." *China Econ Quart* 9 (1): 259–82.
- Turner, Judi A. 1995. "Measuring the Cost of Pollution Abatement in the U.S. Electric Utility Industry: A Production Frontier Approach." University of North Carolina at Chapel Hill.
- UMAS, L. R. and. (2020). Techno-economic assessment of zero-carbon fuels. London, UK. Retrieved from <https://www.lr.org/en/insights/global-marine-trends-2030/techno-economic-assessment-of-zero-carbon-fuels/>
- UN. 2017. "Factsheet on Air Quality in Bosnia and Herzegovina," 1–8.
- UNECE. 2015. Environmental Performance Reviews: Montenegro. Third Review. Environmental Performance Reviews Series No. 41.
- . 2019. "Protocols", United Nations Economic Commission for Europe." 2019.
- UNEP. 2015a. "Libyan Arab Jamahiriya Air Quality Overview." <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/17040/Libya.pdf?sequence=1&isAlloWed=y>.
- . 2015b. "Syrian Arab Republic Air Quality Overview." <https://www.unenvironment.org/resources/policy-and-strategy/air-quality-policies-syria>.

- . 2015c. “Turkey Air Quality Overview.” <https://www.unenvironment.org/resources/policy-and-strategy/air-quality-policies-turkey>.
- Viana, M, N Fann, A Tobías, X Querol, D Rojas-Rueda, A Plaza, G Aynos, J A Conde, L Fernández, and C Fernández. 2015. “Environmental and Health Benefits from Designating the Marmara Sea and the Turkish Straits as an Emission Control Area (ECA).” *Environmental Science & Technology* 49 (6): 3304–13. <https://doi.org/10.1021/es5049946>.
- Winebrake, J. J., J. J. Corbett, E. H. Green, A. Lauer, and V. Eyring. 2009. “Mitigating the Health Impacts of Pollution from Oceangoing Shipping: An Assessment of Low-Sulfur Fuel Mandates.” *Environmental Science and Technology* 43 (13): 4776–82. <https://doi.org/10.1021/es803224q>.
- Winebrake, J. J., Corbett, J. J., Comer, B., Green, E., Silberman, J. A., & Korfmacher, K. (2010). *Analysis of Impacts of Category 3 Marine Rule on Great Lakes Shipping*. Pittsford, NY: Energy and Environmental Research Associates.
- World Bank. 2013. “The Arab Republic of Egypt For Better or for Worse: Air Pollution in Greater Cairo” Report No. (April 2013): 150.
- Zeebroeck, B. Van, Ceuster, G. De, & Herbruggen, B. Van. (2006). TREMOVE 2: Maritime model and runs. (TRANSPORT & MOBILITY LEUVEN, Ed.). Brussels, Belgium: European Commission. Retrieved from <http://www.tmlleuven.be/methode/tremove/home.htm>
- Zhang, Fenfen, Jia Xing, Yang Zhou, Shuxiao Wang, Bin Zhao, Haotian Zheng, Xiao Zhao, et al. 2020. “Estimation of Abatement Potentials and Costs of Air Pollution Emissions in China.” *Journal of Environmental Management* 260 (January): 110069. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110069>.

ANEXO 2

Descripción de la Med SO_x ECA propuesta

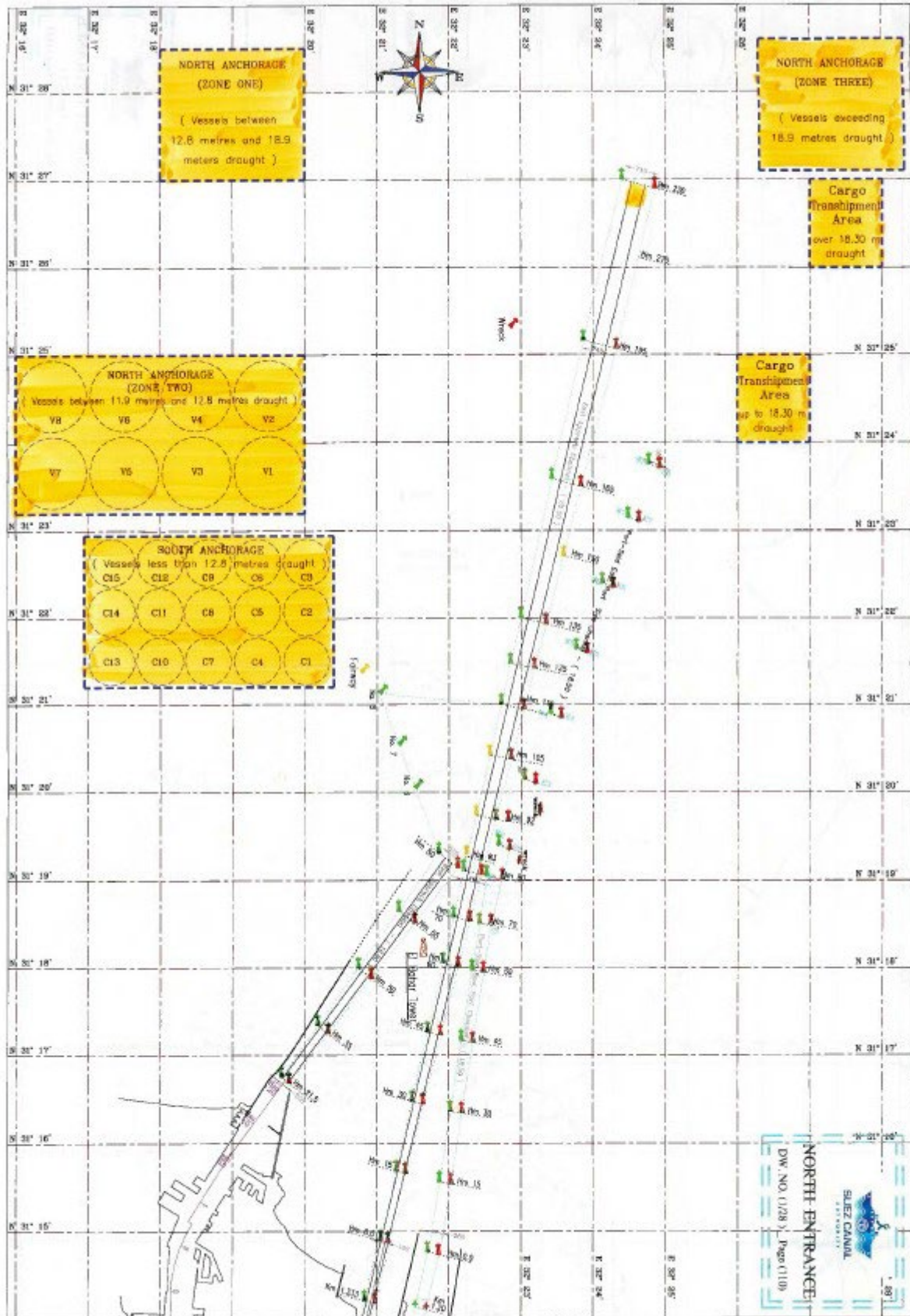
El área de aplicación de la Med SO_x ECA propuesta incluye las aguas internas del Mar Mediterráneo, según la definición de la Organización Hidrográfica Internacional.

En concreto, la Med SO_x ECA propuesta incluye todas las aguas delimitadas por las costas de Europa, África y Asia, y

- a. la entrada occidental del Estrecho de Gibraltar, definida como una línea que une los extremos del Cabo de Trafalgar, España (36°11'N, 6°02'O) y el Cabo Espartel, Marruecos (35°48'N, 5°55'O);
- b. los Dardanelos, definidos como una línea que une Mehmetcik Burnu⁵⁶ (40°03'N, 26°11'E) y Kumkale Burnu (40°01'N, 26°12'E); y
- c. la entrada norte del Canal de Suez [*se agregarán las coordenadas*]⁵⁷, como se indica en el mapa siguiente:

⁵⁶ Burnu (turco) = Cabo.

⁵⁷ Egipto enviará a la Secretaría las coordenadas respectivas que reflejan el mapa al menos antes del 24 de diciembre de 2021 y estará sujeto a revisión técnica por parte de la OMI.



(مناطق انتظار السفن الشالفة لقناة السويس)

ANEXO 3

Cuadro de la Med SO_x ECA propuesta



El área de aplicación de la Med SO_x ECA propuesta incluye las aguas internas del Mar Mediterráneo, tal y como las define la Organización Hidrográfica Internacional y se muestran en el gráfico anterior.

ANEXO 4

Propuestas de modificación de la regla 14.3 y del Apéndice VII del Anexo VI de MARPOL para designar la Med SO_x ECA como nueva zona de control de emisiones

La zona propuesta para la designación de la ECA es la zona del Mar Mediterráneo, que comprende el Mar Mediterráneo propiamente dicho, incluidos los golfos y mares que lo componen, con el límite entre el Mar Mediterráneo y el Mar Negro constituido por el paralelo 41° N y limitado al oeste por el Estrecho de Gibraltar en el meridiano 005°36' W, tal como se define en la regla 1.11.1 del Anexo I de MARPOL.

Se propone modificar el párrafo 3 de la regla 14 y el párrafo 1 del Apéndice VII del Anexo VI de MARPOL como sigue (véase el texto subrayado):

Regla 14

Óxidos de azufre (SO_x) y partículas

El texto actual del apartado 3 se sustituye por el siguiente:

"3 A los efectos de este reglamento, las zonas de control de emisiones incluirán:

- .1 la zona del Mar Mediterráneo definida en la regla 1.11.1 del Anexo I, la zona del Mar Báltico definida en la regla 1.11.2 del Anexo I y la zona del Mar del Norte definida en la regla 1.14.6 del Anexo V;
- .2 la zona de América del Norte descrita por las coordenadas que figuran en el Apéndice VII del presente Anexo;
- .3 la zona del Mar Caribe de Estados Unidos descrita por las coordenadas que figuran en el Apéndice VII del presente Anexo; y
- .4 cualquier otra zona marítima, incluida cualquier zona portuaria, designada por la Organización de conformidad con los criterios y procedimientos establecidos en el Apéndice III del presente Anexo".

Apéndice VII

Zonas de control de emisiones (reglamentos 13.6 y 14.3)

El texto actual del apartado 1 se sustituye por el siguiente:

"1 Los límites de las zonas de control de emisiones designadas en virtud de las reglas 13.6 y 14.3, distintas de las zonas del Mar Mediterráneo, del Mar Báltico y del Mar del Norte, se establecen en este apéndice".

Decisión IG.25/15

Directrices para la realización de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) en el marco del Protocolo para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental y del fondo del mar y su subsuelo

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª reunión

Recordando la Resolución 70/1 de la Asamblea General de Naciones Unidas, de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible",

Recordando también las resoluciones de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, de 15 de marzo de 2019, UNEP/EA.4/Res.10, titulada "Innovación sobre la Biodiversidad y la Degradación de la Tierra", y UNEP/EA.4/Res. 21, titulada "Hacia un planeta sin contaminación",

Considerando el Convenio de Barcelona y, en particular, su artículo 7, en virtud del cual las Partes Contratantes adoptarán todas las medidas apropiadas para prevenir, reducir, combatir y, en la mayor medida posible, eliminar la contaminación de la Zona del Mar Mediterráneo resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental y del lecho y el subsuelo marinos,

Considerando también el Protocolo para la protección del Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental y del fondo del mar y su subsuelo, en lo sucesivo el "Protocolo Offshore", y en particular su artículo 23, párrafo 1, en virtud del cual las Partes Contratantes cooperarán para formular y elaborar normas, reglas y prácticas y procedimientos internacionales recomendados para alcanzar los objetivos del Protocolo, y la letra a) del apartado 1 de su artículo 5, en virtud de la cual las Partes Contratantes prescribirán que toda solicitud de autorización nueva o renovada deberá incluir un estudio relativo a los efectos de las actividades propuestas sobre el medio ambiente, a la luz del cual la autoridad competente podrá exigir que se prepare una evaluación del impacto ambiental de conformidad con el Anexo IV del Protocolo Offshore,

Recordando la Decisión IG.22/3 sobre el Plan de Acción Offshore en el Mediterráneo en el marco del Protocolo Offshore, adoptada por las Partes Contratantes en su 19ª Reunión (COP 19) (Atenas, Grecia, del 9 al 12 de febrero de 2016), en particular sus objetivos específicos 7 y 8 que estipulan la elaboración y adopción de normas y directrices regionales sobre alta mar,

Preocupadas por el posible impacto negativo que el aumento de las actividades de exploración y explotación de petróleo y gas en alta mar en la zona del Mar Mediterráneo puede tener en el medio ambiente marino y costero, incluidos los ecosistemas costeros y marinos y la biodiversidad del Mar Mediterráneo, así como sus posibles efectos socioeconómicos en la zona,

Reconociendo la urgente necesidad de identificar, describir, evaluar, reducir o eliminar los posibles impactos o efectos adversos sobre los ecosistemas costeros y marinos y la biodiversidad del Mar Mediterráneo, siempre que sea posible, derivados de estas actividades,

Recordando el mandato del Centro Regional de Respuesta a las Emergencias por Contaminación Marina para el Mar Mediterráneo (REMPEC) establecido en la Decisión IG. 19/5 sobre los mandatos de los componentes del PAM, adoptados por las Partes Contratantes en su 16ª reunión (COP 16) (Marrakech, Marruecos, del 3 al 5 de noviembre de 2009), y su relevancia para la aplicación de esta Decisión,

Habiendo examinado los informes de la segunda reunión del Subgrupo sobre el Impacto Medioambiental del Grupo Petróleo y Gas Offshore (OFOG) del Convenio de Barcelona (Atenas, Grecia, 27 y 28 de junio de 2019) y de la Tercera Reunión del Subgrupo OFOG sobre el Impacto Medioambiental del Convenio de Barcelona (en línea, 3 y 4 de junio de 2021),

1. *Adoptan* las Directrices para la realización de la evaluación de impacto ambiental (EIA) en el marco del Protocolo Offshore, que figuran en el anexo de la presente Decisión, en adelante denominadas Directrices del Protocolo Offshore para EIA (o Directrices).

2. *Instan a* las Partes Contratantes que aún no lo hayan hecho a que ratifiquen el Protocolo Offshore, con el fin de alcanzar sus objetivos en la región mediterránea de forma universal.

3. *Solicitan* a las Partes Contratantes que hagan todo lo posible para garantizar la aplicación efectiva de las Directrices con el apoyo de la Secretaría (REMPEC) para su aplicación mediante la movilización de recursos (internos y externos), la cooperación técnica y las actividades de desarrollo de capacidades.

4. *Invitan a* los socios de la industria del petróleo y el gas en alta mar que operan en la zona del Mar Mediterráneo a prestar la debida atención a la aplicación de las Directrices, con el fin de prevenir o minimizar el posible impacto negativo de las actividades de petróleo y gas en alta mar en la zona del Mar Mediterráneo y, según proceda, proporcionar apoyo técnico a los operadores de instalaciones en alta mar.

Anexo

Directrices para la realización de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) en el marco del Protocolo para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental y del fondo del mar y su subsuelo

Índice

1. Introducción-----	6
1.1. El proceso de EIA -----	6
1.2. Terminología de la EIA -----	7
2. Selección de la EIA -----	10
2.1. ¿Cuándo es necesaria una EIA?-----	10
2.2. Obtención de un dictamen de comprobación -----	11
2.3 Actividades que requieren una EIA -----	11
2.4 Exenciones para realizar una EIA -----	11
3. Orientación sobre la EIA para las actividades en alta mar-----	12
3.1. Determinación del alcance -----	12
3.2. Recogida de datos de referencia -----	12
3.2.1. Recogida de datos teóricos -----	13
3.2.2. Estudios de referencia sobre el medio ambiente -----	13
3.3. Marco metodológico de la evaluación de impacto -----	14
3.3.1. Describir y valorar la base de referencia -----	14
3.3.2. Lagunas de datos e incertidumbre -----	14
3.3.3. Identificación de impactos y efectos -----	14
3.3.4. Análisis fuente-vía-receptor -----	15
3.4. Descripción y evaluación de los impactos y los efectos-----	15
3.4.1. Caracterización y evaluación de la magnitud de los impactos -----	16
3.4.2. Caracterización y evaluación de la magnitud de los efectos -----	16
3.4.3. Valoración de los receptores -----	17
3.4.5. Evaluación de la importancia de los efectos -----	17
3.4.6. Evaluación del riesgo ambiental-----	18
3.5. Efectos acumulativos y transfronterizos -----	18
3.6. Mitigación y compensación-----	19
3.6.1 Medidas de mitigación y efectos residuales -----	19
3.6.2 Mitigación y seguimiento-----	19
3.6.3 Compensación-----	19
3.7. El informe de la evaluación de impacto ambiental-----	19
3.7.1 Contenido y estructura -----	20
3.8. Revisión del regulador y consulta pública-----	20
3.9. Toma de decisiones (consentimiento)-----	21
4. Orientaciones para la realización de la evaluación ambiental-----	22
4.1. Permisos -----	22
4.2. Permiso para el uso y el vertido de aditivos químicos-----	23
4.3. Revisión y consulta del regulador -----	23
4.4. Toma de decisiones (consentimiento)-----	23
5. Bibliografía -----	24
Apéndice 1-----	25
Apéndice 2-----	27
Apéndice 3-----	29

Lista de abreviaturas / Acrónimos

ALARP	Tan bajo como sea razonablemente posible
DIE	Declaración de impacto ambiental
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
EBS	Encuesta ambiental de referencia
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
EMP	Plan de gestión medioambiental
IMAP	Programa de evaluación y vigilancia integradas
IOGP	Asociación Internacional de Productores de Petróleo y Gas
MEBS	Estudio de referencia del medio ambiente marino
MTD	Mejores Técnicas Disponibles
OCF	Fichas de cumplimiento de los operadores
OFOG	Grupo de Petróleo y Gas Offshore de la Convención de Barcelona
PAM	Plan de Acción para el Mediterráneo
PC	Partes Contratantes
ROV	Vehículo teledirigido
SPR	Fuente-Vía-Receptor
ZEP	Zonas Especialmente Protegidas
ZEP/BD	Zonas especialmente protegidas/Diversidad biológica

Directrices para la realización de la evaluación de impacto ambiental (EIA) con arreglo al Protocolo para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental y del fondo marino y su subsuelo (Protocolo offshore)

1. Introducción

1. El objetivo de este documento es orientar sobre los métodos y enfoques prácticos para evaluar los impactos y efectos en el medio ambiente de las actividades previstas en los puntos (ii) y (iii) del artículo 1.d del Protocolo Offshore. Las directrices no pretenden ser formales o prescriptivas, y están diseñadas para apoyar el desarrollo de un enfoque que sea apropiado para una actividad individual, y para tener en cuenta los impactos y efectos posteriores como parte integral del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

2. Prevalen las disposiciones pertinentes de EIA existentes en la legislación o los sistemas reglamentarios de las Partes Contratantes.

3. La orientación ofrece asesoramiento sobre el proceso de EIA y sugiere métodos y herramientas para identificar y evaluar los impactos, efectos y riesgos para el medio ambiente. Se recomienda que la Autoridad Competente pertinente lleve a cabo una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) antes de conceder la licencia para las actividades relacionadas con el petróleo y el gas. La EAE es importante como herramienta de evaluación para la planificación por zonas, la formulación de estrategias gubernamentales y la identificación de lagunas de datos en una fase temprana antes de la concesión de licencias.

4. Cabe destacar que los principios enumerados en el artículo I.4 del Plan de Acción para el Mediterráneo se extienden al Protocolo Offshore y a las directrices actuales.

1.1. El proceso de EIA

5. Esta sección describe las etapas clave del proceso de EIA, incluidos los principios de la EIA y el enfoque adoptado para identificar las condiciones de referencia y evaluar los posibles impactos y efectos ambientales asociados a una actividad propuesta.

6. La orientación sobre la EIA contenida en el presente documento se ajusta a los requisitos legislativos comunes y se ha basado en una serie de documentos de orientación y publicaciones de buenas prácticas establecidos, tal como se indica en el apéndice 1 del presente documento. Esto incluye una determinación clara y transparente de la magnitud del impacto de las actividades propuestas, las sensibilidades y la resiliencia de los receptores, y las vías de recepción del impacto. Es esencial para un proceso de EIA exitoso y claramente auditable que apoye la toma de decisiones legales.

7. La EIA debe iniciarse en una fase temprana, para concluir antes de que se conceda el permiso definitivo.

8. El proceso de EIA consiste en una serie de evaluaciones realizadas para garantizar que las cuestiones medioambientales se capturen y se tengan en cuenta a lo largo de todas las fases del desarrollo de la actividad, desde los planes iniciales hasta las fases de construcción y de explotación/seguimiento/desmantelamiento. El proceso de EIA se presenta de manera esquemática en el Apéndice 2. Siempre que sea posible, las evaluaciones deben tener un enfoque con bases empíricas que sea sistemático y auditable para evaluar e interpretar los posibles impactos marinos, terrestres y socioeconómicos de las actividades propuestas en los receptores físicos, biológicos y antropogénicos.

9. Una EIA es una herramienta eficaz para determinar las medidas de mitigación de los impactos y efectos específicos de la actividad. Los puntos de vista y las preocupaciones de las partes interesadas consultadas, las autoridades medioambientales y el público interesado constituyen una parte importante

de cualquier recomendación. La EIA debe seguir todas las mejores prácticas pertinentes a lo largo del proceso, garantizando la elaboración de recomendaciones de mitigación adecuadas para minimizar los efectos adversos de la actividad y maximizar los efectos ambientales positivos, siempre que sea posible.

10. El objetivo del proceso de EIA es identificar, describir, evaluar, reducir o eliminar el posible impacto o efectos adversos siempre que sea posible. Se trata de un proceso que se basa en la mejor comprensión del entorno de referencia y el correspondiente conjunto de conocimientos científicos, y que se centra en la identificación de las soluciones de mitigación más eficaces y en la posterior reevaluación de los posibles efectos medioambientales residuales. También puede considerarse la metodología ALARP (tan bajo como sea razonablemente posible).

11. La autoridad competente, las autoridades medioambientales, el público interesado y la consulta a las partes interesadas son factores clave para determinar las fuentes de datos importantes, el alcance de la encuesta y el diseño de los estudios técnicos de apoyo, así como la recomendación de medidas de mitigación. La consulta es crucial para comprender las limitaciones de la ciencia y los conocimientos actuales en los temas pertinentes. Esas limitaciones y la correspondiente incertidumbre en las predicciones de los impactos y efectos deben exponerse claramente en el informe de la Evaluación de Impacto Ambiental (informe de la EIA). Declaración de Impacto Ambiental (DIA) es la denominación más común que recibe el informe impreso que documenta los resultados del proceso de EIA.

12. El informe de la EIA que debe presentar el operador para una actividad debe incluir una descripción de las alternativas razonables estudiadas por el operador que sean pertinentes para esa actividad concreta, incluyendo, según proceda, un esbozo de la evolución probable del estado actual del medio ambiente sin la realización de la actividad (escenario de referencia), como medio de mejorar la calidad del proceso de EIA y de permitir que las consideraciones medioambientales se integren en una fase temprana del diseño de la actividad.

1.2. Terminología de la EIA

13. En esta sección se definen los términos (en orden alfabético) que son relevantes para el marco metodológico de la EIA. Los estudios técnicos pueden utilizar una terminología específica del tema que difiere de estas definiciones y estas deben estar claramente definidas.

14. **Actividad:** se refiere a la exploración o explotación de los recursos en la zona del Protocolo, e incluye:

(i) Actividades de investigación científica sobre los recursos de los fondos marinos y su subsuelo

(ii) Actividades de exploración:

- Geofísica de exploración (actividades sismológicas, sísmicas, magnéticas, gravitatorias, eléctricas, electromagnéticas y de registro de pozos); estudios del lecho marino y su subsuelo; extracción y recogida de muestras;
- Perforación para exploración;

(iii) Actividades de explotación:

- Establecimiento de una instalación para la recuperación de recursos y actividades relacionadas con ella;
- Perforación de desarrollo;
- Recuperación, tratamiento y almacenamiento de recursos;
- Transporte de recursos a la costa por tuberías y carga de barcos;

Mantenimiento, reparación y otras operaciones auxiliares.

15. **Base de referencia:** el estado actual del ámbito medioambiental, socioeconómico (relacionado con la población y la salud humana) o cultural antes de la construcción o explotación del proyecto. La base de referencia incorpora el área específica de la actividad y las áreas y componentes circundantes e interconectados del medio ambiente.

16. **Escenario de referencia:** una descripción de las alternativas razonables estudiadas por el operador que son relevantes para la actividad, incluyendo, en su caso, un esbozo de la evolución probable del estado actual del medio ambiente sin la ejecución de la actividad.

17. **Efecto:** las consecuencias ambientales, ecológicas, socioeconómicas (relacionadas con la población y la salud humana) o culturales de los efectos relacionados con la actividad sobre los receptores en cuestión. Las consecuencias se definen como beneficiosas o adversas. Las predicciones deben ser relativas a la base de referencia e incorporar cualquier variabilidad natural:

- a. Beneficioso: un efecto beneficioso es aquel que mejora las condiciones de base de los receptores de interés, por ejemplo, el aumento de las poblaciones de especies raras o protegidas, el aumento de la superficie o la calidad de los hábitats o el aumento de la actividad económica local y regional.
- b. Adverso: un efecto adverso es aquel que empeora las condiciones de base de los receptores de interés, por ejemplo, la disminución de las poblaciones de especies raras o protegidas, la reducción de la superficie o la calidad de hábitats o lugares importantes o protegidos o la disminución de la actividad económica local y regional.
- c. Directo: un efecto que es la consecuencia directa de un impacto relacionado con la actividad.
- d. Indirecto: un efecto que es una consecuencia indirecta o secundaria de un impacto relacionado con la actividad. Es probable que los efectos indirectos se alejen espacial o temporalmente de los impactos directos.
- e. Efecto temporal: un efecto que solo dura un periodo de tiempo limitado y no es permanente.
- f. Efecto permanente: un efecto que es duradero o que está destinado a durar o a permanecer inalterado indefinidamente.
- g. Efecto reversible: un efecto que puede ser revertido por el poder regenerativo del medio ambiente o por medidas de mitigación.
- h. Efecto irreversible: un efecto que no puede ser revertido ni por el poder regenerativo del medio ambiente ni por medidas de mitigación.

18. **Evaluación ambiental:** documento de revisión conciso que describe el desarrollo propuesto e identifica cualquier impacto que pueda tener en el medio ambiente receptor, junto con medidas para reducir la importancia de cualquier impacto.

19. **Impacto:** cambios previsibles y medibles en las condiciones ambientales como resultado directo de una acción relacionada con la actividad. Los impactos suelen limitarse a los ámbitos físico y químico, pero también pueden incluir aspectos biológicos. Los cambios deben ser medibles, cuantificados o estimados en unidades relevantes cuando sea posible, y definidos como positivos o negativos. Las predicciones deben ser relativas a la base de referencia y deben incorporar cualquier variabilidad natural.

- a. Positivo: un impacto positivo provocará una mejora del estado de referencia de un receptor, como un aumento del número de puestos de trabajo en una zona determinada.
- b. Negativo: un impacto negativo causará una disminución del estado de referencia de un receptor, como por ejemplo una disminución de la superficie de un hábitat determinado.
- c. Directo: un impacto que es el resultado directo de una acción relacionada con la actividad. Es probable que los impactos directos sean espacial o temporalmente concurrentes.
- d. Indirecto: un impacto que es un resultado indirecto o secundario de una acción relacionada con la actividad. Es probable que los impactos indirectos se alejen espacial o temporalmente de los impactos directos.
- e. Impacto temporal: un impacto que solo dura un periodo de tiempo limitado y no es permanente.
- f. Impacto permanente: un impacto que es duradero o que tiene la intención de durar o permanecer sin cambios indefinidamente.
- g. Impacto reversible: un impacto que puede ser revertido por el poder regenerativo del medio ambiente o por medidas de mitigación.
- h. Impacto irreversible: un impacto que no puede ser revertido ni por el poder regenerativo del medio ambiente ni por medidas de mitigación.

20. **Efectos que interactúan:** los efectos múltiples sobre un mismo receptor pueden interactuar de varias maneras, entre ellos:
- a. Efectos aditivos: la suma de todos los efectos, por ejemplo, múltiples impactos que individualmente causarían una reducción de la población, se suman para producir una mayor reducción de la población.
 - b. Efectos sinérgicos: una interacción de efectos sobre un mismo receptor que provoca un efecto global mayor que la suma de los efectos individuales.
 - c. Efectos antagónicos: una interacción de efectos sobre un único receptor que provoca un efecto global menor que la suma de los efectos individuales.
 - d. Efectos combinados: efectos derivados de un desarrollo individual en combinación con efectos de otros planes o proyectos.
 - e. Efectos acumulativos: los efectos incrementales causados por los efectos combinados de actividades pasadas, presentes o razonablemente previsibles y el propio desarrollo. Incluye los efectos combinados de esta actividad en combinación con otras actividades que generan efectos similares tanto temporal como espacialmente. Las predicciones deben ser relativas a la base de referencia e incorporar cualquier variabilidad natural.
21. **Probabilidad:** posibilidad de que ocurra, lo que no implica que algo sea necesariamente probable o seguro. Sin embargo, en el proceso de EIA deben tenerse en cuenta todos los impactos y efectos potenciales y su riesgo ambiental debe ser evaluado en términos de evaluación de sus consecuencias y probabilidad de ocurrencia.
22. **Magnitud:** el grado y la importancia del cambio en el estado de referencia, y los efectos posteriores. La evaluación de la magnitud debe tener en cuenta todos los aspectos ecológicos, socioeconómicos o de otro tipo de los receptores afectados, incluidos los aspectos legales.
23. **Mitigación:** medidas para evitar, anular, reducir, mejorar o disminuir los impactos o efectos adversos de la actividad. Las subcategorías incluyen:
- a. Evitación: la evitación es el proceso de eliminar los posibles impactos de la actividad en su origen, ya sea mediante su diseño o la aplicación de métodos alternativos. También se conoce como mitigación incorporada.
 - b. Minimización: la minimización es conceptualmente similar a la evitación, pero tiene como objetivo reducir los impactos de la actividad en su origen cuando no sea posible eliminarlos. De nuevo, esto puede ser a través de consideraciones de diseño o a través de métodos alternativos.
24. **Compensación:** uso de medidas para mejorar otros lugares emprendidas cuando la mitigación específica de la actividad no es posible o es poco probable que sea eficaz. La actividad de compensación tiene como objetivo la misma categoría de especies/hábitat, aunque en un lugar diferente, la zona de sustitución.
25. **Vía:** un mecanismo o una serie de interacciones (por ejemplo, la deposición de sedimentos, las reacciones químicas o el ruido en el aire) que da lugar a un impacto sobre un receptor final (por ejemplo, organismos bentónicos, hábitats terrestres o propiedades residenciales cercanas). Las vías pueden ser procesos o interacciones físicas, químicas, biológicas o ecológicas o socioeconómicas, y pueden incluir etapas intermedias.
26. **Receptor:** componente específico del entorno de referencia o del ámbito socioeconómico que se verá, o es "probable" que se vea, afectado por los impactos o efectos de la actividad. Puede tratarse de una sola entidad, como una especie o una comunidad, o de una agrupación conceptual, como una población o un subconjunto de un ecosistema o un ecosistema en sí. Un receptor puede verse afectado solo por la actividad específica propuesta, o por la actividad propuesta y otras actividades relevantes en combinación.
27. **Efecto residual:** el efecto restante después de aplicar las medidas de mitigación para reducir los efectos previstos relacionados con la actividad.

28. **Sensibilidad:** la sensibilidad de un receptor es el grado en que puede verse afectado por los impactos o efectos relacionados con la actividad. La sensibilidad es una característica del componente que determinará la magnitud de los efectos y es independiente del valor o del estatus legal.
29. **Fuente:** el origen de un impacto. Es un aspecto de la actividad, y normalmente se trata de acciones relacionadas con la actividad, o un resultado directo del desarrollo de la actividad (por ejemplo, actividades de preparación del terreno y de construcción).
30. **Análisis de Fuente-Vía-Receptor:** un enfoque formal para evaluar el flujo de cambios y consecuencias desde una fuente de impactos hasta todos los receptores finales. El análisis incorpora la mejor comprensión científica actual de los procesos implicados, la causa y el efecto lógicos, y considera las características relevantes de todos los receptores e interacciones.
31. **Área de estudio:** Compuesto por: i) el área de emplazamiento/lugar donde se ubica el proyecto, y ii) el área de impacto/zona de influencia. El área del emplazamiento incluirá al menos la zona marítima que se encuentra hasta 2 km de distancia de todos los componentes del proyecto (excepto las tuberías, a 300 metros de las tuberías en aguas profundas y a 1 km en la plataforma continental). El área de impacto/zona de influencia incluye el área más amplia que podría verse afectada como resultado de la operación en curso o de un incidente durante la perforación o la producción.
32. **Efectos transfronterizos:** Los causados más allá de los límites de la jurisdicción de una Parte Contratante a partir de actividades ejercidas bajo su jurisdicción, de acuerdo con el artículo 4.3.(d) del Convenio de Barcelona y el Protocolo Offshore (artículo 26).
33. **Valor:** el valor intrínseco o la importancia de un receptor. Puede caracterizarse por diferentes factores según el receptor considerado, por ejemplo, la rareza de la especie o la protección legal, el valor financiero, la belleza estética o la importancia histórica.

2. Selección de la EIA

2.1. ¿Cuándo es necesaria una EIA?

34. La obligación de someterse a una EIA puede estar vinculada a un tipo o categoría de actividad concreta (véase el apartado 2.3) o puede determinarse a través de un proceso de selección mediante un conjunto determinado de criterios o umbrales (véase el apartado 36) o mediante un examen caso por caso. La determinación mediante selección depende de las disposiciones normativas aplicables y debe exigirse para las actividades con probables efectos significativos sobre el medio ambiente en ausencia de una disposición legal que exija específicamente una EIA (o que prevea que no se requiere una EIA).
35. La selección es un proceso que permite determinar si es necesaria una EIA para una actividad concreta, incluidos los cambios de proyecto, las modificaciones de licencia y las renovaciones. La autoridad competente la lleva a cabo basándose en la información proporcionada por el operador y en otros datos disponibles, como los resultados de las verificaciones preliminares o las evaluaciones de los efectos sobre el medio ambiente. El proceso de selección se produce en las fases iniciales de desarrollo de la actividad.
36. Durante el proceso de selección, deben utilizarse los siguientes criterios para determinar si es necesaria una EIA:
- a. Presencia física.
 - b. Producción de residuos y emisiones relevantes, vertidos y residuos previstos.
 - c. Producción de ruido submarino.
 - d. Las características de la actividad (por ejemplo, el tamaño y el diseño del conjunto de la actividad, el uso de recursos naturales, la producción de residuos, la contaminación y las

molestias, el riesgo de accidentes graves o catástrofes que sean relevantes para la actividad en cuestión, los riesgos para la salud humana, etc.).

- e. La acumulación con otras actividades existentes o aprobadas.
- f. Ubicación de las actividades, cerca o dentro de una zona geográfica sensible desde el punto de vista medioambiental (incluida la abundancia relativa, la disponibilidad, la calidad y la capacidad de regeneración de los recursos naturales de la zona y su subsuelo y la capacidad de absorción del entorno natural).
- g. Tipo y características de los impactos potenciales (por ejemplo, magnitud y extensión espacial, naturaleza, carácter transfronterizo, intensidad y complejidad, probabilidad, inicio previsto, duración, frecuencia y reversibilidad, acumulación del impacto con el de otras actividades existentes o aprobadas, posibilidad de reducir efectivamente el impacto).

2.2. Obtención de un dictamen de comprobación

37. Se requiere un dictamen formal de la autoridad competente sobre la necesidad de una EIA. La autoridad competente determinará si una actividad puede tener o no efectos significativos sobre el medio ambiente. Si se consideran probables los efectos significativos, será necesaria una EIA. Cada actividad individual debe ser revisada según sus méritos individuales, por lo que la autoridad competente determinará los requisitos para una EIA, como parte del dictamen de comprobación.

38. Cuando la autoridad competente emita un dictamen formal de comprobación, este deberá registrarse y ponerse a disposición del público, incluyendo una declaración de las principales razones por las que se requiere o no una EIA.

39. En el caso de que se requiera una evaluación ambiental pero no necesariamente a través del procedimiento de EIA (en lo sucesivo, evaluación ambiental), la autoridad competente se reserva el derecho de solicitar una EIA, tras los resultados de la evaluación ambiental. En la sección 4 se ofrecen directrices sobre la realización de una evaluación ambiental.

2.3 Actividades que requieren una EIA

40. La lista de actividades que requieren una EIA que se presenta a continuación se aplica en los casos en que no existan listas nacionales. La lista incluye, pero no se limita a:

- a. La extracción de 500 toneladas o más de petróleo por día o de 500.000 m³ o más de gas por día que no sea un subproducto de la perforación o de las pruebas de cualquier pozo.
- b. La construcción de tuberías de transporte, cuando la tubería tenga más de 40 km de longitud y el diámetro de la tubería sea superior a 800 mm.
- c. Cualquier modificación o ampliación de las actividades mencionadas, cuando la propia modificación o ampliación cumpla los umbrales, y las renovaciones de las licencias / expiración de los permisos / renovación de las actividades mencionadas de conformidad con el artículo 5 del Protocolo Offshore.
- d. Actividades que podrían tener un efecto significativo en una zona protegida formalmente (por ejemplo, una zona especialmente protegida), incluido el uso de pistolas de aire o explosivos, según proceda.

41. No es necesario realizar una comprobación en el caso de la lista anterior de actividades que requieren EIA ni en el caso de las actividades incluidas en las listas nacionales para las que se requieren EIA sin una comprobación previa, y, cuando las disposiciones nacionales sobre EIA no requieran EIA a partir de una comprobación previa o un enfoque de umbral, se considera una comprobación negativa.

2.4 Exenciones para realizar una EIA

42. Cuando el único objetivo de la actividad sea la defensa nacional o la respuesta a una emergencia civil y, en opinión de la autoridad competente, el cumplimiento de los requisitos de la EIA tenga un impacto adverso en ese objetivo, una actividad puede estar exenta de realizar una EIA en función de

cada caso y, si es así, de acuerdo con la legislación nacional. Sin embargo, se recomienda realizar una evaluación de los impactos a posteriori, si las actividades realizadas durante la emergencia cumplen los criterios de selección previstos en el apartado 36.

3. Orientación sobre la EIA para las actividades en alta mar

3.1. Determinación del alcance

43. La determinación del alcance es el proceso de determinar el ámbito y el nivel de detalle de la información medioambiental que se va a incluir en el informe de EIA.

44. Dependiendo de la actividad y de las sensibilidades locales, se aconseja consultar con las partes interesadas pertinentes durante el proceso de determinación para establecer el alcance del informe de EIA. Las partes interesadas incluyen una serie de consultas legales y no legales.

45. Por lo general, la autoridad competente (responsable de autorizar las EIA y administrativamente separada de las autoridades que promueven el desarrollo económico en alta mar) proporcionará información sobre las cuestiones medioambientales clave que deben abordarse en el informe de la EIA. La autoridad competente consultará a las autoridades medioambientales antes de proporcionar esta información. Todas las actividades de determinación del ámbito de aplicación deben registrarse e incluirse como apéndices del informe de EIA.

46. Se debe consultar a los principales reguladores y a las partes interesadas sobre el alcance de las evaluaciones documentales, el diseño de las encuestas y los análisis de las muestras, los estudios de modelización y las evaluaciones de impacto que deben llevarse a cabo, cuando sea necesario. Deberán realizarse más consultas a lo largo de la elaboración del informe de la EIA para garantizar que se identifiquen e incorporen todas las fuentes de datos relevantes disponibles. Los detalles de las consultas con la autoridad competente y las partes interesadas deben resumirse en los capítulos correspondientes del informe de EIA.

47. Durante el proceso de determinación del alcance, es importante identificar las posibles lagunas de datos o conjuntos de datos inciertos y reconocer las limitaciones de los conjuntos de datos, e intentar llenar esas lagunas o encontrar conjuntos de datos alternativos para apoyar la evaluación de la determinación del alcance. Cuando no se puedan encontrar alternativas, es importante que la evaluación describa cualquier incertidumbre en los datos de apoyo o en el conjunto de conocimientos científicos subyacentes, y que reconozca y comunique cualquier incertidumbre correspondiente en las predicciones de impactos y efectos.

3.2. Recogida de datos de referencia

48. Una orientación metodológica para el seguimiento establecida en el documento de la lista de parámetros (UNEP(DEPI)/MED WG.434/4) describe el requisito de que los operadores lleven a cabo una evaluación de las condiciones ambientales marinas de referencia de la zona de impacto potencial de las actividades planificadas, llevada a cabo a través de un examen teórico y complementada con estudios de campo si es necesario, basándose en la etapa del ciclo de vida de la actividad planificada y la disponibilidad de la información existente.

49. En el caso de las actividades que requieren una EIA, deben presentarse en el informe de la EIA los datos ambientales específicos del lugar obtenidos recientemente y un resumen de los resultados de los estudios físicos de referencia del medio ambiente.

50. En el documento UNEP/MED WG.476/Inf.5 "Justificación de las normas y directrices comunes sobre la eliminación de petróleo y mezclas oleosas, y sobre el uso y eliminación de fluidos y lodos de perforación" se ofrece información adicional sobre una norma recomendada para los programas de muestreo del fondo marino.

3.2.1. Recogida de datos teóricos

51. Antes de iniciar las actividades, se debe realizar una evaluación preliminar de las condiciones de base del medio marino, documentando el estado del medio marino en la zona de impacto potencial de las actividades. Los datos ambientales de referencia deben ser suficientes para caracterizar el área de impacto potencial, incluida la biodiversidad regional y local, la ubicación de los hábitats y recursos sensibles y el impacto de otros usuarios de los recursos (por ejemplo, los pescadores), de modo que los efectos potenciales de las actividades en todos los componentes del medio marino puedan evaluarse adecuadamente en la EIA y ser supervisados por el operador en el transcurso de las actividades.

52. El análisis de las lagunas de datos teóricos identificados proporcionará asesoramiento sobre los datos adicionales que deben recogerse para llenar las lagunas de datos durante los estudios de campo posteriores hasta el nivel de detalle adecuado requerido para la EIA.

3.2.2. Estudios de referencia sobre el medio ambiente

53. Para poder evaluar y supervisar cualquier cambio futuro, debe recogerse un conjunto de datos científicamente sólidos para determinar las condiciones ambientales actuales (es decir, la línea de base) del lugar de la actividad.

54. Un estudio de referencia medioambiental bien diseñado permitirá observar cualquier cambio en las condiciones medioambientales de la zona en el futuro, así como determinar si estos cambios son el resultado de las actividades propuestas o se deben a una variación natural u otros factores externos.

55. El estudio medioambiental de referencia debe recoger datos geofísicos (batimetría, características del fondo marino, etc.), así como un número adecuado de muestras del fondo marino para la identificación de la fauna, la caracterización de los sedimentos y el análisis químico (por ejemplo, análisis del tamaño de las partículas, contaminantes orgánicos, metales pesados, etc.). El uso de la fotografía fija y del vídeo desplegable es un método no destructivo que puede utilizarse para la evaluación del hábitat.

56. Entre los datos de referencia adicionales que puede ser útil recopilar se encuentran las condiciones hidrodinámicas, meteoceánicas y de calidad del agua locales de la zona (por ejemplo, viento local, corrientes, temperaturas del agua del mar y del aire, salinidad y transporte de sedimentos).

57. En el documento de la lista de parámetros (UNEP/DEPI/MED WG.434/4) se ofrecen más orientaciones sobre el estudio de referencia medioambiental (EBS) presentado en la primera reunión de la OFOG celebrada en Loutraki, Grecia, en abril de 2017, en el que se proponen una serie de criterios de seguimiento medioambiental del operador sobre el terreno (incluida la evaluación medioambiental de referencia), a saber:

- a. Se realizará un estudio sobre el terreno del medio marino y del fondo marino para complementar los datos de referencia obtenidos en el escritorio cuando se encuentren lagunas en la información obtenida en el escritorio o cuando la actividad justifique una evaluación adicional.
- b. Un estudio de referencia del medio ambiente marino (MEBS) previo a la actividad, en el que se recojan datos relativos al medio marino de referencia dentro de la zona de impacto potencial de la actividad, por ejemplo, agua y sedimentos, a partir de suficientes lugares de muestreo en toda la zona de impacto potencial, a fin de proporcionar una representación estadística de las condiciones de referencia en la zona, así como de los lugares de muestreo más alejados para utilizarlos como puntos de referencia regionales.
- c. Deberá realizarse un estudio del fondo marino previo a la actividad (como un estudio con sonar de barrido lateral de alta resolución, una evaluación de los riesgos en aguas poco profundas en 3D, un estudio de vídeo con un vehículo teledirigido (ROV), etc., incluyendo el uso de tecnologías futuras de estudio actualizadas) que documente las condiciones del área del emplazamiento y del fondo marino del área de impacto. Los resultados del estudio

proporcionarán una referencia de los posibles cambios espaciales y temporales en las condiciones ambientales del fondo marino que puedan resultar de la actividad.

58. Todas las encuestas deben diseñarse teniendo en cuenta los Indicadores comunes del Programa Integrado de Vigilancia y Evaluación (IMAP) descritos en UNEP/MED WG.476/Inf.4 "Justificación de las Directrices para la realización de una evaluación de impacto ambiental (EIA)". También se puede encontrar más información sobre las estrategias de estudio medioambiental y las metodologías en UNEP/MED WG.476/Inf.5 "Justificación de las normas y directrices comunes sobre la eliminación de petróleo y mezclas oleosas, y sobre el uso y eliminación de fluidos y lodos de perforación".

59. Las fichas de cumplimiento de los operadores (OCF) deben utilizarse cuando se recojan datos medioambientales para los indicadores comunes y candidatos pertinentes. Las OCF completadas (UNEP(DEPI)/MED WG. 434/inf.6) deben presentarse a la autoridad competente de cada país para que las autorice y adopte las medidas correctivas necesarias.

3.3. Marco metodológico de la evaluación de impacto

3.3.1. Describir y valorar la base de referencia

60. Un conocimiento profundo del medio ambiente y de los receptores que probablemente se verán afectados por la actividad propuesta es esencial para hacer predicciones del posible impacto y los efectos, así como para formular recomendaciones de mitigación adecuadas. Es importante describir la presencia o ausencia de receptores relevantes, su estado actual, la variabilidad natural y cualquier otra característica relevante para las evaluaciones de impacto. También deben incluirse las valoraciones de los receptores y la metodología empleada. Los detalles de la metodología de valoración se describen en la sección 3.4.3 Valoración de los receptores.

61. La descripción de la base de referencia debe incorporar tanto la investigación documental como los datos del estudio de campo. Antes de comenzar las encuestas o los estudios técnicos, debe solicitarse la orientación y el acuerdo de la autoridad competente en relación con las fuentes de datos apropiadas, las evaluaciones documentales, el diseño de las encuestas y los análisis de las muestras, los estudios de modelización y la consulta adecuada de las partes interesadas. El alcance de las encuestas y los estudios técnicos debe tener en cuenta la naturaleza de las actividades y las correspondientes zonas de influencia, las sensibilidades de los posibles receptores y las posibles vías para que las actividades afecten a los receptores. El análisis formal de las vías potenciales se conoce como análisis fuente-vía-receptor, y se ofrece una descripción completa en la sección 3.3.4 Análisis fuente-vía-receptor.

3.3.2. Lagunas de datos e incertidumbre

62. Durante el proceso de EIA, es importante identificar las posibles lagunas de datos o conjuntos de datos inciertos, reconocer las limitaciones de los conjuntos de datos e intentar llenar esas lagunas o encontrar conjuntos de datos alternativos para respaldar la evaluación del impacto. Cuando no se puedan encontrar conjuntos de datos alternativos, es importante que la evaluación describa cualquier incertidumbre en los datos de apoyo o en el conjunto de conocimientos científicos subyacentes, y que reconozca y comunique cualquier incertidumbre correspondiente en las predicciones de impactos y efectos.

3.3.3. Identificación de impactos y efectos

63. Los términos "impacto" y "efecto" suelen utilizarse indistintamente en muchos informes de EIA publicados y en determinados documentos de orientación. El Protocolo Offshore exige que "la solicitud debe incluir un estudio sobre los efectos de las actividades propuestas en el medio ambiente". La distinción entre impactos y efectos (y su magnitud) es importante para la evaluación general de la importancia de los efectos descrita en la sección 3.4.5 Evaluación de la importancia de los efectos.

64. El Protocolo Offshore establece la obligación de que las EIA describan y evalúen los "efectos previsible directos o indirectos a corto y largo plazo" de la actividad. En particular, el Anexo IV del Protocolo Offshore exige:

- Una descripción de los efectos probables de la actividad en el medio ambiente.
- Una descripción de las características de la actividad o de las medidas propuestas para evitar, prevenir o reducir y, si es posible, compensar los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, incluidas las posibles alternativas.

65. La naturaleza y las características de los impactos y efectos difieren según el tema y deben describirse detalladamente en los capítulos correspondientes del informe de EIA.

3.3.4. Análisis fuente-vía-receptor

66. La determinación de los receptores que pueden verse afectados por las acciones relacionadas con la actividad se basa en el análisis fuente-vía-receptor (SPR) para la identificación de los impactos y los efectos consecuentes. El proceso de análisis SPR se presenta de forma esquemática en el Apéndice 3. El SPR considera todas las rutas y mecanismos potenciales para que los impactos afecten a todos los receptores potenciales a lo largo de las vías previstas. Las vías son procesos o series de interacciones que dan lugar a un impacto sobre un receptor final.

67. En algunos casos, los receptores afectados por las fuentes relacionadas con la actividad pueden tener a su vez efectos sobre otros receptores, por ejemplo cuando hay efectos en las redes alimentarias o en las relaciones depredador-presa. El análisis SPR también debe identificar todas las vías y receptores cuando existan interacciones complejas en las que puedan verse afectados varios receptores interrelacionados. En estos casos, los receptores pueden verse afectados de diferentes maneras y en diferentes grados. Por esta razón, la evaluación de los efectos quizás deba ser un proceso iterativo, que identifique varios receptores finales, cada uno con diferentes magnitudes de efectos (Apéndice 3).

3.4. Descripción y evaluación de los impactos y los efectos

68. Todos los impactos identificados como potencialmente significativos durante la fase de delimitación deben ser objeto de una evaluación detallada en el informe de EIA. Cada impacto debe ser descrito, cuantificado y evaluado.

69. Aunque no es una lista exhaustiva, a continuación se enumeran una serie de impactos potenciales asociados a las actividades típicas de petróleo y gas en alta mar. La evaluación de los impactos debe abordar todas las fases del proyecto: construcción/instalación, precomisionado y puesta en marcha, funcionamiento y desmantelamiento.

Estudio sísmico:

- a. Generación de ruido subacuático en mamíferos marinos y peces.
- b. Presencia física (por ejemplo, buque de prospección, cables marinos, etc.) sobre otros usuarios del mar y animales marinos.

Perforación (exploración y producción):

- a. Presencia física sobre otros usuarios del mar y del fondo marino y las comunidades asociadas (por ejemplo, bentos).
- b. Vertidos de perforación (por ejemplo, lodos de perforación, cemento, etc.) que afectan al fondo marino y a las comunidades asociadas (por ejemplo, bentos), a la columna de agua y a las comunidades asociadas (por ejemplo, los peces).
- c. Emisiones atmosféricas (por ejemplo, generación de energía, combustión en antorcha, etc.) en la atmósfera (locales, transfronterizas y acumulativas).
- d. Generación de ruido subacuático en mamíferos marinos y peces.
- e. Los sucesos imprevistos/accidentales (por ejemplo, los vertidos de hidrocarburos) pueden afectar al plancton, al bentos, a los arrecifes de coral, a los peces, a los mariscos, a los mamíferos

marinos, a las tortugas marinas, a las praderas marinas, a los lugares designados, a las costas y a los hábitats costeros y a otros usuarios del mar.

- f. Actividades de gestión de residuos.

Producción:

- a. Presencia física sobre otros usuarios del mar y del fondo marino y las comunidades asociadas (por ejemplo, bentos).
- b. Vertidos oleosos (por ejemplo, agua producida) en la columna de agua y comunidades asociadas (por ejemplo, peces).
- c. Emisiones atmosféricas (por ejemplo, generación de energía, combustión en antorcha, etc.) en la atmósfera (locales, transfronterizas y acumulativas).
- d. Sucesos accidentales (por ejemplo, derrames de hidrocarburos) en el plancton, el bentos, los arrecifes de coral, los peces, los mariscos, los mamíferos marinos, las tortugas marinas, las aves marinas, las praderas marinas, los sitios designados, las costas y los hábitats costeros y otros usuarios del mar.
- e. Actividades de gestión de residuos.

Tuberías (deben indicarse los principales impactos de las tuberías - durante las fases de tendido y explotación, entre otros):

- a. Transporte de hidrocarburos desde instalaciones de producción o de no producción en tierra.
- b. Suspensión de partículas de sedimento durante la construcción y sedimentación en hábitats sensibles de sustrato duro.
- c. Ruido submarino.
- d. Iluminación durante la fase de construcción, especialmente en aguas poco profundas.
- e. Sucesos imprevistos/accidentales (por ejemplo, fugas de hidrocarburos) en el plancton, el bentos, los arrecifes de coral, los peces, los mariscos, los mamíferos marinos, las tortugas marinas, las aves marinas, las praderas marinas, los lugares designados, las costas y los hábitats costeros y otros usuarios del mar.

70. El reconocimiento de los posibles impactos acumulativos y transfronterizos de las actividades propuestas también debe tenerse en cuenta a la hora de evaluar los impactos y los efectos y deben incluirse en el informe de EIA.

71. Para la evaluación de las actividades en una zona formalmente designada (por ejemplo, ZEP) deben tenerse en cuenta las normas y directrices comunes para las restricciones o condiciones especiales para las zonas especialmente protegidas (ZEP) en el marco del Plan de Acción para el Protocolo Offshore en el Mediterráneo, de conformidad con las disposiciones del Protocolo sobre zonas especialmente protegidas / diversidad biológica (ZEP/BD).

3.4.1. Caracterización y evaluación de la magnitud de los impactos

72. Las predicciones sobre los cambios en las condiciones de base se hacen en relación con la base de referencia. Deben ser medibles y cuantificados o estimados, siempre que sea posible. La caracterización y evaluación de la magnitud de los impactos se realiza en función de los receptores afectados y requiere un contexto específico para el receptor. Por lo tanto, los valores umbrales para factores específicos como la superficie, la frecuencia o la duración deben figurar en los capítulos correspondientes del informe de EIA.

3.4.2. Caracterización y evaluación de la magnitud de los efectos

73. La magnitud de los efectos ambientales potenciales para cada receptor debe evaluarse independientemente de su valor o estado designado. Incluso cuando los receptores de alto valor utilizan el lugar, la magnitud del efecto sobre esos receptores puede ser relativamente baja si el hábitat afectado es relativamente poco importante para ellos. Ejemplos en los que la magnitud de los efectos sobre los receptores de alto valor de interés puede ser baja:

1. Pérdida/reducción de hábitats de receptores que constituyen una proporción muy pequeña de su área de alimentación.
2. Pérdida/reducción de los hábitats de los receptores cuyas áreas de distribución están aumentando.
3. Pérdida/reducción de hábitats de receptores de muy baja calidad.
4. Pérdida/reducción de hábitats no utilizados para la cría, el refugio o la hibernación.
5. Pérdida/reducción de los hábitats de los receptores que tienen muchos lugares alternativos.

74. La sensibilidad de cada receptor debe tenerse en cuenta a la hora de evaluar la magnitud probable del efecto. La sensibilidad ecológica se define como el cambio relativo de un sistema o población en relación con el nivel de alteración o perturbación (Miller y otros, 2010). La sensibilidad de los sistemas socioeconómicos y socioecológicos puede definirse de forma similar (Holling, 2001).

75. La magnitud de los efectos ecológicos será un producto de los impactos específicos de la actividad y de las características específicas del receptor que hacen que esos receptores sean sensibles o respondan a los impactos pertinentes. Las definiciones de las características específicas del tema deben figurar en los capítulos individuales del informe de EIA y deben incorporar cualquier directriz específica del receptor y las mejores prácticas.

3.4.3. Valoración de los receptores

76. La siguiente etapa consiste en determinar el valor ecológico, socioeconómico o patrimonial del receptor afectado. Los métodos y criterios de asignación de valor deben ser específicos para cada receptor y deben detallarse en los capítulos correspondientes del informe de EIA.

77. Debe prestarse especial atención a los receptores típicamente afectados por las actividades en alta mar, entre ellos:

- a. Bentos;
- b. Arrecifes de coral;
- c. Peces y mariscos;
- d. Mamíferos marinos;
- e. Reptiles marinos;
- f. Plancton;
- g. Aves marinas;
- h. Lechos de hierbas marinas;
- i. Zonas de conservación de la naturaleza o zonas sensibles designadas formalmente (por ejemplo, zonas especialmente protegidas);
- j. Otros usuarios del mar, como la pesca, la navegación, el turismo y el ocio, las actividades petrolíferas y gasíferas, las energías renovables, los cables submarinos, la actividad militar, la acuicultura, la arqueología, etc.

3.4.5. Evaluación de la importancia de los efectos

78. La importancia de cada efecto se determina puntuando el valor de la característica ecológica, socioeconómica o patrimonial frente a la magnitud del efecto previsto. Esta metodología se aplica individualmente con respecto a las características ecológicas, socioeconómicas o patrimoniales específicas de cada receptor.

79. El nivel de significación del efecto se utiliza para determinar el uso y el nivel de las medidas de mitigación. Cuando un efecto potencial se evalúa como "moderado" o "importante", debe considerarse "significativo" en términos de EIA. En la medida de lo posible, debe identificarse una mitigación (incluida la compensación) que reduzca la magnitud potencial o la importancia de los efectos, o la probabilidad de que estos sean significativos. Los efectos adversos menores no suelen requerir ninguna acción más allá de las buenas prácticas de gestión habituales.

80. Las recomendaciones de mitigación deben estudiarse como parte del proceso de EIA para todos los efectos "moderados" y "mayores". Los efectos se reevalúan como se ha descrito anteriormente hasta que la importancia del efecto se reduzca a niveles aceptables ("adverso menor" o "insignificante") o hasta que no se pueda aplicar ninguna otra mitigación. Se estima la importancia del efecto residual, a partir de la cual se pueden tomar decisiones de consentimiento.

3.4.6. Evaluación del riesgo ambiental

81. También es importante tener en cuenta la probabilidad de que un efecto potencial pueda producirse como se prevé. Por lo tanto, una vez que se ha determinado la magnitud de un efecto, la probabilidad de que se produzca debe clasificarse en una serie de categorías que van desde la "certeza" hasta la "extrema improbabilidad".

82. La razón de incluir una categoría "Extremadamente improbable" es que, aunque algunos efectos potenciales pueden ser muy improbables, también pueden ser extremadamente graves en caso de producirse, dando lugar a efectos adversos importantes en algunos receptores. Estos casos requerirán la puesta en marcha de planes de contingencia. Cuando existan dudas entre dos categorías dentro de la escala de probabilidad, debe adoptarse un enfoque de precaución y seleccionar la categoría más conservadora.

83. Las estrategias de gestión del riesgo incluyen la gestión o la ruptura de las vías de los receptores o la protección de los receptores. Las medidas o estrategias de mitigación para reducir el riesgo medioambiental deben abordarse para las actividades relevantes que puedan causar contaminación operativa, "negocios como siempre", así como eventos accidentales. Debe evaluarse su influencia posterior en los efectos residuales para los receptores pertinentes.

84. En el caso de los sucesos accidentales, en los que quizás no sea posible reducir la magnitud de los impactos o efectos potenciales, el riesgo medioambiental global puede disminuirse reduciendo la probabilidad de que se produzca un suceso adverso mediante medidas de mitigación adecuadamente diseñadas (Gormley y otros, 2011).

85. La metodología de evaluación utilizada debe describirse claramente en el capítulo correspondiente del informe de EIA.

3.5. Efectos acumulativos y transfronterizos

86. Los efectos acumulativos son los causados por los efectos combinados de las actividades pasadas, presentes o razonablemente previsibles en el área más amplia y la propia actividad. La evaluación de los efectos combinados considera otras actividades marinas y terrestres que generan efectos en extensiones temporales y espaciales similares. La evaluación de los efectos acumulativos debe tener en cuenta todos los efectos potenciales que interactúan. La evaluación de los efectos acumulativos debe basarse en directrices y metodologías establecidas.

87. Los factores que se tienen en cuenta a la hora de incluir o excluir otras actividades para la evaluación de los efectos acumulativos y transfronterizos deben incluir la conectividad, las vías de efectos, la distribución de las especies y las áreas de alimentación. Se debe consultar a la autoridad competente para confirmar que la selección de actividades incluidas está completa y que el enfoque de la evaluación de los efectos acumulativos y transfronterizos es correcto. Los detalles relativos a la justificación de la consideración de los efectos acumulativos y transfronterizos deben figurar en los capítulos correspondientes del informe de EIA.

3.6. Mitigación y compensación

3.6.1 Medidas de mitigación y efectos residuales

88. El término mitigación se utiliza en general para abarcar todos los esfuerzos realizados para reducir los posibles impactos (y, en consecuencia, los efectos). Pueden incluir cambios de diseño, alteración de los métodos propuestos u otras actividades, además de las actividades principales para reducir o mejorar los impactos.

89. Las medidas de mitigación se aplican predominantemente en la fuente, para reducir los impactos, con la intención de una reducción correspondiente de los efectos residuales sobre los receptores en cuestión. Sin embargo, la mitigación también puede aplicarse directamente a nivel del receptor, con la intención de reducir los efectos, sin influir en la fuente o el impacto.

90. Todas las recomendaciones de mitigación descritas en el informe de EIA deben basarse en los peores escenarios realistas y en el enfoque de las mejores técnicas disponibles (MTD), garantizando que todas las medidas descritas sean adecuadas para mejorar la gama de efectos previstos. Las recomendaciones de mitigación pueden ser revisadas durante la determinación de la solicitud.

3.6.2 Mitigación y seguimiento

91. Las medidas de mitigación deben aplicarse predominantemente en la fuente, para reducir los impactos, con la intención de una reducción correspondiente de los efectos residuales sobre los receptores en cuestión a niveles aceptables. Sin embargo, la mitigación también puede aplicarse directamente a nivel del receptor, con la intención de reducir los efectos, sin influir en la fuente o el impacto.

92. Muchos operadores de petróleo y gas son empresas multinacionales que operan en diferentes países bajo múltiples regímenes reglamentarios y suelen ser gestionados a través de sus sistemas globales de gestión corporativa para garantizar el cumplimiento de toda la normativa dondequiera que operen. Muchas actividades de petróleo y gas en alta mar cuentan con medidas de mitigación inherentes, como parte de sus procedimientos y prácticas operativas "normales". No obstante, estas medidas de mitigación deben evaluarse/revisarse caso por caso para asegurarse de que se correspondan con las necesidades identificadas en la EIA y deben incluirse en el informe de la EIA como forma de demostrar que se están gestionando los impactos.

93. Todos los requisitos de mitigación y seguimiento del medio ambiente deben figurar en el informe de la EIA y en la decisión de conceder la autorización de construcción, y deben recogerse en un plan de gestión medioambiental (PGA). En consonancia con los requisitos establecidos en el IMAP, un tercero independiente debe llevar a cabo evaluaciones periódicas del comportamiento medioambiental del operador a lo largo de las operaciones para compararlas con las establecidas en el informe de EIA.

3.6.3 Compensación

94. Las medidas de compensación deben considerarse por separado de la mitigación. La compensación se refiere a "las medidas adoptadas para compensar la pérdida o el daño permanente de los recursos biológicos mediante la provisión de áreas de reemplazo". Las áreas de reemplazo deben tratar de compensar la mayor cantidad posible de características que se perdieron.

3.7. El informe de la evaluación de impacto ambiental

95. Un informe de una EIA presentado a la autoridad competente debe identificar, describir y evaluar los efectos de las actividades propuestas sobre el medio ambiente, el ámbito socioeconómico y cultural, las medidas de mitigación, información sobre la ubicación geográfica, medidas de seguridad, plan de contingencia, detalles del operador, procedimientos de seguimiento y desmantelamiento,

precauciones para las zonas especialmente protegidas e información sobre las responsabilidades por cualquier daño ambiental.

96. El Anexo IV del Protocolo Offshore establece los criterios mínimos que debe contener todo informe de una EIA.

3.7.1 Contenido y estructura

97. El informe de una evaluación de impacto ambiental debe contener, si no está previsto de otro modo por la legislación nacional, como mínimo:

- a. Una descripción de los métodos, instalaciones y otros medios que se utilizarán, así como las posibles alternativas a dichos métodos y medios y la justificación de la opción seleccionada.
- b. Una indicación de la naturaleza, los objetivos, el alcance y la duración de las actividades propuestas.
- c. Una descripción del estado inicial/base del medio ambiente de la zona.
- d. Una descripción de las alternativas razonables a las actividades propuestas estudiadas por el operador que sean pertinentes para el proyecto y sus características específicas.
- e. Una descripción de los límites geográficos de la zona en la que se llevarán a cabo las actividades, incluidas las zonas de seguridad, si procede.
- f. Una referencia a la metodología utilizada para la evaluación del impacto ambiental.
- g. Una descripción de los efectos previsibles, directos o indirectos, a corto y largo plazo, de las actividades propuestas sobre el medio ambiente, incluida la fauna, la flora y el equilibrio ecológico.
- h. Una declaración en la que se expongan las medidas propuestas para reducir al mínimo el riesgo de daños al medio ambiente como consecuencia de la realización de las actividades propuestas, incluidas las posibles alternativas a dichas medidas.
- i. Una indicación de las medidas que se adoptarán para la protección del medio ambiente contra la contaminación y otros efectos adversos durante y después de las actividades propuestas.
- j. Una indicación de si el medio ambiente de cualquier otro Estado puede verse afectado por las actividades propuestas.
- k. Detalles del programa de seguimiento medioambiental y del plan de gestión.

3.8. Revisión del regulador y consulta pública

98. Tras la presentación del informe de EIA a la autoridad competente, se someterá a un periodo de consulta pública formal. Se debe notificar al público en general que se ha presentado un informe de EIA para que cualquier persona o tercero que pueda estar interesado en la actividad en cuestión o verse afectado por ella pueda presentar sus comentarios. La notificación al público suele realizarse mediante la publicación de un anuncio en un periódico o en otra publicación en la que se invita a presentar comentarios sobre el informe de la EIA. Teniendo en cuenta la mayor importancia de las actividades y las mejores prácticas, la publicación debería realizarse de forma electrónica y gratuita (a través de Internet). Se recomienda aplicar un plazo para la presentación de comentarios al periodo de consulta, por ejemplo, 30 días desde la fecha de la notificación pública. Cualquier comentario que se plantee durante la consulta pública debe enviarse a la autoridad competente.

99. Si la autoridad competente considera que una actividad puede tener un efecto significativo en el medio ambiente de un Estado adyacente, o cuando ese Estado considere que su medio ambiente puede verse afectado significativamente por la actividad, el Estado adyacente debe ser invitado a participar en el proceso de consulta. La autoridad competente debe considerar siempre que es probable que el medio ambiente de un Estado adyacente se vea afectado, si esta posibilidad no puede excluirse con certeza a partir de la información presentada.

100. Una vez concluida la consulta, la autoridad competente procederá a su revisión. La revisión es el proceso de establecer si la información medioambiental presentada por el operador, como parte de un procedimiento de EIA, es adecuada para conceder la autorización. La revisión puede ser realizada por

la autoridad competente o por una organización independiente en nombre de la autoridad competente. El resultado de la consulta pública con todas las preguntas y las respuestas proporcionadas debe estar a disposición del público. Los comentarios pertinentes del público deben ser tomados en consideración y deben ser tratados específicamente por la autoridad competente. Las directrices de Maastricht sobre la consulta pública (Naciones Unidas, 2015) deben considerarse la mejor práctica y se recomienda seguirlas.

101. Cuando se considere que el informe de la EIA es inadecuado, se pedirá al operador que proporcione información adicional y el proceso de decisión sobre la autorización no se iniciará hasta que se haya facilitado esta información. Normalmente habrá un procedimiento de apelación contra las solicitudes de información adicional.

102. Una vez recibida la respuesta del operador, la autoridad competente tendrá en cuenta la información adicional al revisar la presentación. Si se considera que la información adicional es esencial para la decisión, también se exigirá que se someta a una nueva ronda de consulta pública.

103. Cuando se requiera información adicional significativa, la autoridad competente puede solicitar una adenda formal al informe de la EIA original, o incluso sugerir que el operador prepare un nuevo informe de la EIA, y habría que repetir todo el proceso de revisión.

3.9. Toma de decisiones (consentimiento)

104. Una vez resueltas todas las cuestiones planteadas durante el proceso de consulta y la revisión de la autoridad competente, la autorización solo se concederá si la autoridad está convencida de que es improbable que la actividad tenga un impacto significativo en el medio ambiente receptor y de que la instalación se ha planificado, de acuerdo con las normas y prácticas internacionales aceptadas. El operador también debe demostrar la competencia técnica y la capacidad financiera para llevar a cabo las actividades.

105. La autorización se denegará si hay indicios de que las actividades propuestas pueden causar efectos adversos significativos en el medio ambiente que no podrían evitarse mediante el cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización. Estas condiciones se refieren a las medidas, técnicas o métodos destinados a reducir al mínimo los riesgos y los daños debidos a la contaminación resultante de las actividades, tal como se menciona en el apartado 3 del artículo 6 del Protocolo Offshore.

106. Al considerar la aprobación del emplazamiento de una instalación, la autoridad competente debe asegurarse de que no se produzcan efectos perjudiciales para las instalaciones existentes, en particular, para las tuberías y los cables.

107. La autoridad competente examinará el informe de EIA en función de los requisitos enumerados en el Protocolo Offshore. La autorización se concederá cuando la autoridad competente esté satisfecha con la información proporcionada y no haya objeciones medioambientales a la expedición de la autorización para las actividades. La autorización especificará las actividades y el periodo de validez, los límites geográficos, los requisitos técnicos, las instalaciones y las zonas de seguridad necesarias. En la autorización pueden imponerse condiciones para reducir los riesgos y daños debidos a la contaminación resultante de las actividades. Cualquier cambio en la actividad/proyecto en cuestión deberá ser comunicado a la autoridad competente y se someterá a un examen o EIA. Cuando se haya tomado la decisión de conceder o denegar la autorización, la autoridad competente informará sin demora al público y a las autoridades.

4. Orientaciones para la realización de la evaluación ambiental

4.1. Permisos

108. Tras el dictamen de comprobación, en el caso de una actividad que cumpla los requisitos para una evaluación ambiental, la información que debe proporcionar el operador debe abordar los siguientes aspectos:

- a. Una breve descripción de la actividad, métodos, instalaciones y otros medios que se utilizarán durante toda su vida útil.
- b. Una breve descripción de la naturaleza, los objetivos, el alcance y la duración de las actividades propuestas.
- c. Una breve descripción del estado inicial/base del medio ambiente de la zona.
- d. Una breve descripción de los límites geográficos de la zona en la que se llevarán a cabo las actividades, incluidas las zonas de seguridad, si procede.
- e. Una breve descripción de los posibles efectos directos o indirectos, a corto y largo plazo, de las actividades propuestas sobre el medio ambiente, incluida la fauna, la flora y el equilibrio ecológico.
- f. Una descripción de las medidas de mitigación establecidas para evitar/minimizar el riesgo de daños al medio ambiente por contaminación durante y después de las actividades propuestas.
- g. Una notificación, según el artículo 17 del Protocolo, sobre si es probable que el medio ambiente de otro Estado se vea afectado por las actividades propuestas.

109. Al describir los puntos anteriores, el operador puede tener en cuenta las siguientes disposiciones:

- i. Descripción de la actividad

110. Deberá facilitarse una descripción de la actividad que incluya sus metodologías, la ubicación de la actividad y el programa de trabajo.

- ii. Calendario de actividades

111. La evaluación medioambiental debe confirmar la fecha de inicio y la duración de las actividades propuestas. El calendario también debe tener en cuenta los posibles retrasos, ya que puede haber diferencias estacionales en las sensibilidades ambientales.

- iii. Descripción de la base de referencia medioambiental

112. Debe incluirse una descripción de todos los aspectos del medio ambiente que puedan verse afectados por la actividad. Debe prestarse especial atención a las zonas geográficas sensibles desde el punto de vista medioambiental que puedan verse afectadas por la actividad, incluidas las especies o hábitats protegidos. Se deben incluir mapas, cuando sea pertinente, para complementar la descripción de la base de referencia medioambiental. También hay que tener en cuenta otras actividades y usuarios que utilizan el lugar de las actividades propuestas, así como la probable evolución del estado actual del medio ambiente sin la ejecución del proyecto (escenario de referencia).

- iv. Efectos significativos de la actividad

113. La evaluación ambiental debe incluir cualquier efecto significativo probable de la actividad sobre el medio ambiente. Los elementos que deben tenerse en cuenta se muestran en la sección 2.1 punto 36.

- v. Gestión medioambiental y medidas de mitigación

114. Cuando sea pertinente, cualquier característica o medida prevista para evitar, prevenir o reducir lo que de otra manera podría causar efectos adversos significativos en el medio ambiente debe incluirse en la evaluación ambiental, así como el seguimiento y el plan de gestión, incluido el plan de contingencia para derrames de petróleo.

4.2. Permiso para el uso y el vertido de aditivos químicos

115. Los detalles sobre el uso y el vertido de aditivos químicos se recogen en documentos de orientación separados, incluidas las normas y directrices comunes sobre la eliminación de petróleo y mezclas oleosas y sobre el uso y eliminación de fluidos y lodos de perforación (Decisión IG.24/9 Anexo I) y las orientaciones previstas sobre el uso y el vertido de sustancias y materiales nocivos o perjudiciales.

4.3. Revisión y consulta del regulador

116. La autoridad competente revisará las solicitudes de evaluación ambiental (y de permiso químico) y también pueden ser objeto de revisión por parte de otras entidades consultivas legales. Una vez cumplidos todos los requisitos legales, la autoridad competente expedirá un permiso para realizar las obras propuestas. El permiso puede contener condiciones/restricciones operativas, temporales y de información específicas relacionadas con las actividades propuestas. La evaluación ambiental (y las solicitudes de permisos químicos) no se someten a consulta pública, por lo que normalmente el proceso de concesión de permisos será mucho más rápido que el de las actividades que requieren una EIA.

4.4. Toma de decisiones (consentimiento)

117. A la hora de considerar la aprobación de la evaluación ambiental (y las solicitudes de permisos químicos), se tendrán en cuenta los comentarios de los consultados junto con el resultado de la revisión de la autoridad competente. Si la información proporcionada en la evaluación ambiental es aceptable, no hay objeciones de los consultados y la autoridad competente está convencida de que la actividad no tendrá efectos adversos significativos, se concederá la aprobación. Si la autoridad competente no está satisfecha y considera que la actividad puede causar efectos ambientales adversos significativos, la solicitud será rechazada. La autoridad competente ofrecerá asesoramiento sobre cómo proceder en este caso.

5. Bibliografía

Gormley, A., Pollard, S, and Rocks, S., 2011. Guidelines for Environmental Risk Assessment and Management. Defra, London.

Holling, C.S., 2001. Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems. *Ecosystems*, 4(5), pp. 390-405.

Miller, F., Osbahr, H., Boyd, E., Thomalla, F., Bharwani, S., Ziervogel, G., Walker, B., Birkmann, J., Van Der Leeuw, S., Rockström, J., Hinkel, J., Downing, T., Folke, C. and Nelson, D., 2010. Resilience and Vulnerability: Complementary or Conflicting Concepts? *Ecology and Society*, 15(3), pp.11-35.

United Nations, 2015. Maastricht Recommendations on Promoting Effective Public Participation in Decision-making in Environmental Matters prepared under the Aarhus Convention Geneva. ECE/MP.PP/10 - ECE/MP.EIA/SEA/5. Available at:
https://unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/Publications/2015/1514364_E_web.pdf

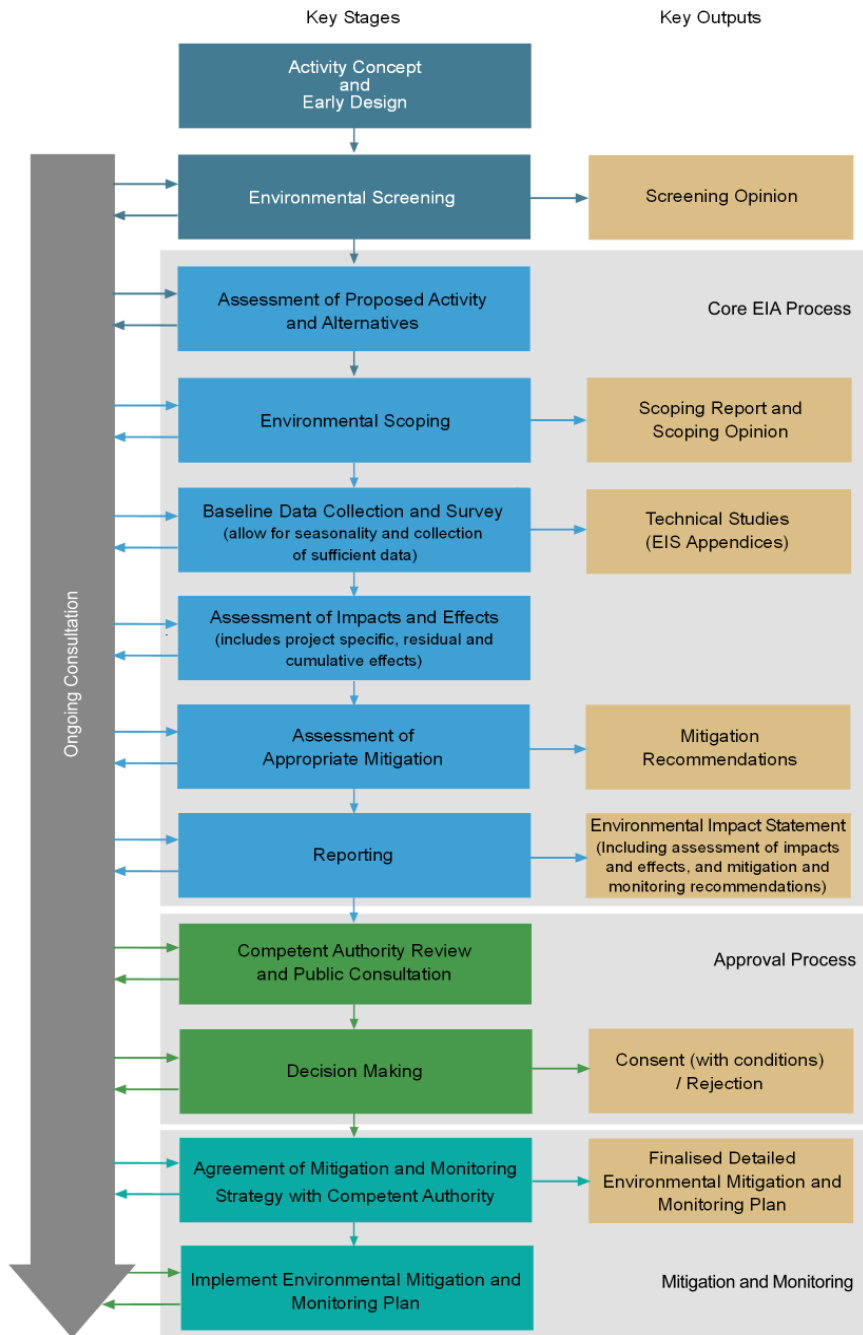
Apéndice 1
Documentos de referencia

Documentos de referencia

- BEIS Offshore Petroleum Regulator for the Environment and Decommissioning 2020. The Offshore Oil and Gas Exploration, Production, Unloading and Storage (Environmental Impact Assessment) Regulations 2020 – A Guide
www.gov.uk/government/publications.
- European Union. 2001a. Guidance on EIA – EIA Screening.
<http://ec.europa.eu/environment/eia/eiaguidelines/g-screening-full-text.pdf>
- European Union. 2001b. Guidance on EIA – EIA Scoping.
<http://ec.europa.eu/environment/eia/eiaguidelines/g-scoping-full-text.pdf>
- European Union. 2001b. Guidelines for the Assessment of indirect and cumulative impacts as well as impact interactions.
<http://ec.europa.eu/environment/eia/eia-studies-and-reports/guidel.pdf>
- European Union. 2001c. Guidance on EIA – EIA Review.
<http://ec.europa.eu/environment/eia/eiaguidelines/g-review-full-text.pdf>
- European Union. 2013c. Guidance on the application of the environmental impact assessment procedure for large-scale transboundary projects.
<http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/Transboundry%20EIA%20Guide.pdf>.
- IOGP 2020. Environmental management in the upstream oil and gas industry. IOGP Report 254.
<https://www.iogp.org/bookstore/product/environmental-management-in-the-upstream-oil-and-gas-industry/>
- REMPEC/WG.45/INF/16 Rational for the draft guidelines for the conduct of the Environmental Impact Assessment (EIA) - and references therein.
- REMPEC/WG.35/INF.3 Study on International Best Practices - and references therein.

Apéndice 2
Etapas y resultados clave del proceso de EIA

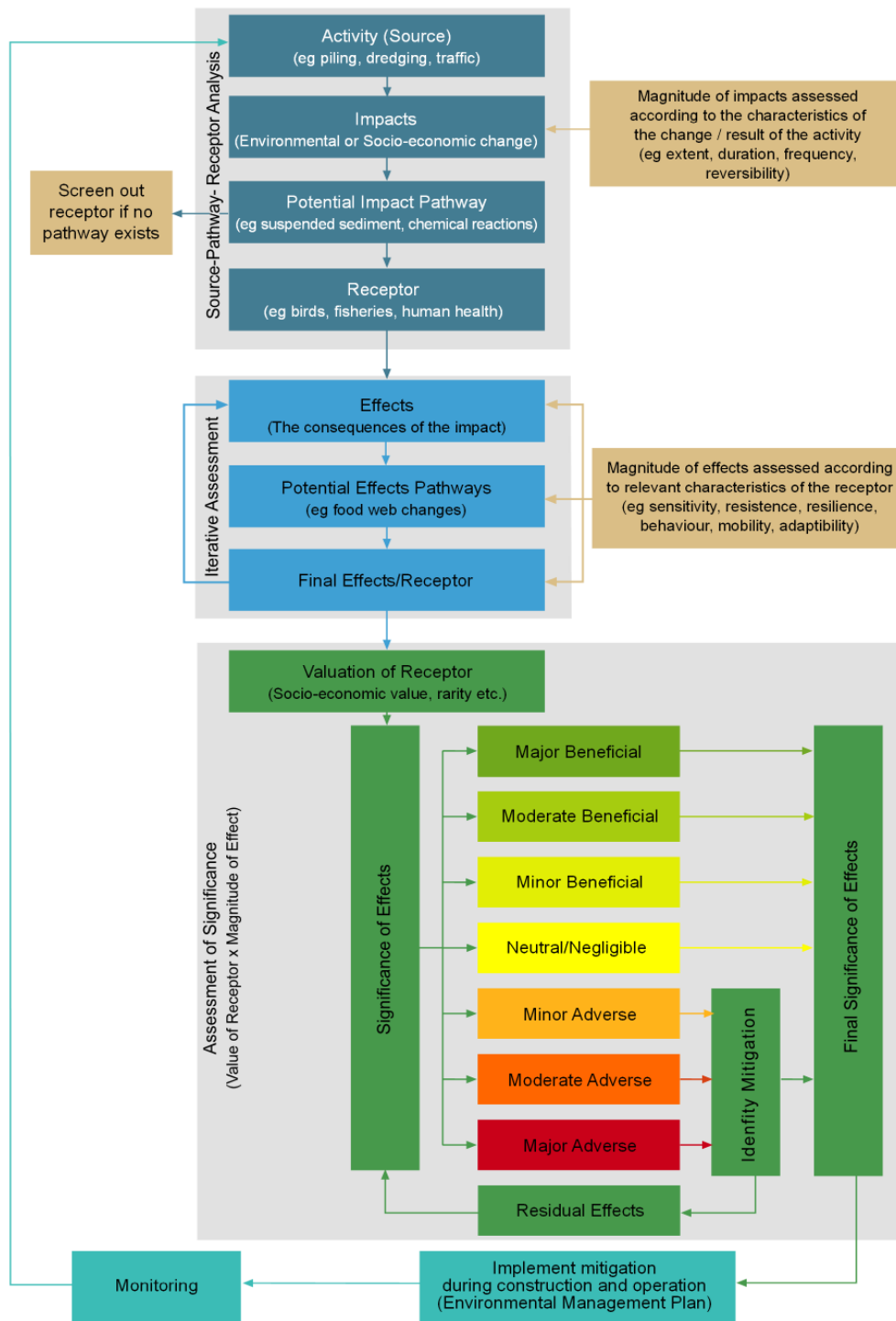
Etapas y resultados clave del proceso de EIA



Apéndice 3

Análisis fuente-vía-receptor, evaluación de la importancia de los efectos y aplicación de medidas de mitigación y seguimiento

Análisis fuente-vía-receptor, evaluación de la importancia de los efectos y aplicación de medidas de mitigación y seguimiento



Decisión IG.25/16

Estrategia Mediterránea para la Prevención, Preparación y Lucha contra la Contaminación Marina provocada por Buques (2022-2031)

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª reunión

Recordando la resolución 70/1 de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible",

Recordando también la resolución de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente UNEP/EA.4/Res. 21, del 15 de marzo de 2019, titulada "Hacia un planeta sin contaminación",

Visto el Convenio de Barcelona y, en particular, su artículo 6, en virtud del cual las Partes Contratantes adoptarán todas las medidas conformes con el derecho internacional para prevenir, reducir, combatir y, en la mayor medida posible, eliminar la contaminación de la Zona del Mar Mediterráneo provocada por las descargas de los buques y para garantizar la aplicación efectiva en dicha Zona de las normas generalmente reconocidas a nivel internacional relativas a la lucha contra este tipo de contaminación,

Visto el Protocolo sobre Cooperación para Prevenir la Contaminación Provocada por los Buques y, en Situaciones de Emergencia, Combatir la Contaminación del Mar Mediterráneo y, en particular, su artículo 4, en virtud del cual las Partes adoptarán medidas de conformidad con el derecho internacional para prevenir la contaminación de la zona del Mar Mediterráneo provocada por los buques a fin de garantizar la aplicación efectiva en dicha zona de los convenios internacionales pertinentes en calidad de Estado de abanderamiento, Estado portuario y Estado costero, así como de su legislación aplicable, y su artículo 18, en virtud del cual la función de la reunión de las Partes Contratantes será formular y adoptar estrategias, planes de acción y programas para la implementación de este protocolo,

Vistos también los instrumentos internacionales pertinentes para la presente decisión, regulados a través de la Organización Marítima Internacional (OMI), a saber, los convenios internacionales relativos a la seguridad marítima y a la prevención de la contaminación provocada por los buques, en particular el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación Provocada por los Buques (MARPOL) y sus anexos, y el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques (2004) (Convenio BWM); así como los convenios internacionales que abordan la preparación, la respuesta y la cooperación en materia de contaminación, especialmente el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos (Convenio de cooperación) y su Protocolo, y los convenios internacionales que abordan la responsabilidad y la indemnización por daños causados por la contaminación,

Considerando la Estrategia Regional para la Prevención y Respuesta en Casos de Contaminación Marina Provocada por los Buques (2016-2021), en adelante "la Estrategia Regional (2016-2021)", adoptada por las Partes Contratantes en su 19ª Reunión (COP 19) (Atenas, Grecia, del 9 al 12 de febrero de 2016),

Conscientes de los progresos realizados y de los retos a los que se enfrentan las Partes Contratantes en la aplicación de la Estrategia Regional (2016-2021) y de las posibles áreas estratégicas

de mejora identificadas a partir de las principales lecciones aprendidas en el cumplimiento de sus objetivos,

Recordando el mandato del Centro Regional de Emergencia para la Lucha contra la Contaminación en el Mar Mediterráneo (REMPEC), tal como se establece en la Decisión IG.19/5 sobre los mandatos de los componentes del PAM, adoptada por las Partes Contratantes en su 16ª Reunión (COP 16) (Marrakech, Marruecos, del 3 al 5 de noviembre de 2009), y su relevancia para la aplicación de la presente Decisión,

Habiendo examinado los informes de la Reunión Regional de Expertos Nacionales sobre la Estrategia Mediterránea para la Prevención y la Respuesta a la Contaminación Marina por Buques (2022-2031) (en línea, Malta, 10 de marzo de 2021) y de la Decimocuarta reunión de los puntos focales de REMPEC (en línea, 31 de mayo-2 de junio de 2021),

1. *Adoptan* la Estrategia Mediterránea para la Prevención, Preparación y Lucha contra la Contaminación Marina provocada por Buques (2022-2031), en lo sucesivo denominada "Estrategia Mediterránea (2022-2031)", que figura en el anexo de la presente Decisión,
2. *Exhortan* a las Partes Contratantes a que adopten medidas eficaces para aplicar la Estrategia Mediterránea (2022-2031), reforzando así la aplicación del Protocolo sobre Cooperación para Prevenir la Contaminación Provocada por los Buques y, en Situaciones de Emergencia, Combatir la Contaminación del Mar Mediterráneo,
3. *Instan a las Partes Contratantes* que aún no lo hayan hecho *a que ratifiquen el* Protocolo sobre Cooperación para Prevenir la Contaminación Provocada por los Buques y, en Situaciones de Emergencia, Combatir la Contaminación del Mar Mediterráneo, con el fin de alcanzar universalmente los objetivos del Protocolo en la región mediterránea, *e invitan a las Partes Contratantes* que aún no lo hayan hecho a que ratifiquen también los convenios pertinentes de la OMI antes mencionados,
4. *Solicitan* a la Secretaría (REMPEC) que preste apoyo técnico para la aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031), en sinergia con la OMI, mediante actividades de cooperación técnica y de desarrollo de capacidad, incluida la movilización de recursos (internos y externos),
5. *Invitan a las partes interesadas*, incluidas las instituciones financieras multilaterales, las organizaciones intergubernamentales, los miembros del sector industrial y empresarial y las organizaciones no gubernamentales, a contribuir activamente a la movilización de los recursos necesarios para la aplicación efectiva de la Estrategia Mediterránea (2022-2031),
6. *Fomentan*, bajo la coordinación de la REMPEC, la creación de asociaciones sostenibles, incluidas las asociaciones entre las Partes y otras partes interesadas, a nivel mundial, regional y subregional como medio para aprovechar los recursos financieros y el apoyo técnico que las Partes Contratantes necesitan para la aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031), haciendo así operativa la plataforma regional que representa la Estrategia para canalizar la cooperación internacional y maximizar las sinergias en la aplicación en la región del Mediterráneo.

ANEXO

**Estrategia Mediterránea para la Prevención, Preparación y Lucha contra la Contaminación
Marina provocada por Buques (2022-2031)**

PREÁMBULO

Nada de lo dispuesto en la presente Estrategia perjudicará los principios de soberanía de los Estados, los principios de libertad, los derechos de navegación y los principios de paso inocente en el mar territorial. En caso de contradicción entre la Estrategia y las legislaciones nacionales o internacionales, prevalecerán estas últimas. En el caso de los temas específicos que abordan cuestiones nacionales, la Secretaría debe solicitar la autorización del país en cuestión antes de la publicación de determinados informes.

ESTRATEGIA MEDITERRÁNEA PARA LA PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARINA PROVOCADA POR BUQUES (2022-2031)

1. VISIÓN

"Un medio ambiente marino y costero mediterráneo limpio y saludable con un sector marítimo sostenible y libre de contaminación, apoyado por un sistema de aplicación riguroso y una cooperación multisectorial reforzada, en beneficio de las generaciones presentes y futuras".

2. OBJETIVO GENERAL

2.1. El objetivo de la Estrategia Mediterránea para la Prevención, Preparación y Lucha contra la Contaminación Marina provocada por Buques (2022-2031), en lo sucesivo denominada "Estrategia Mediterránea (2022-2031)", es orientar a las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo, en lo sucesivo denominado "Convenio de Barcelona", en el cumplimiento de las obligaciones que les incumben en virtud del apartado 1 del artículo 4 y de sus artículos 6 y 9; el Protocolo sobre Cooperación para Prevenir la Contaminación por los Buques y, en Situaciones de Emergencia, Combatir la Contaminación del Mar Mediterráneo, en lo sucesivo denominado "Protocolo de Prevención y Emergencia de 2002" y el Protocolo sobre Cooperación para Combatir en Situaciones de Emergencia la Contaminación del Mar Mediterráneo causada por Hidrocarburos y Otras Sustancias Perjudiciales (1976), en lo sucesivo denominado "Protocolo de Emergencia de 1976"¹.

2.2. La Estrategia Mediterránea (2022-2031) también pretende contribuir a la aplicación de las estrategias generales y temáticas del Mediterráneo, en particular la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible (EMDS) (2016-2025), la Estrategia a Mediano Plazo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente / Plan de Acción para el Mediterráneo (PNUMA/PAM) (2022-2027), el Enfoque Ecosistémico (Esa) y su hoja de ruta para su aplicación, la Estrategia Mediterránea para la Gestión del Agua de Lastre de los Buques (BWM) y el Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo adoptado en el marco del artículo 15 del Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación causada por Fuentes y Actividades Situadas en Tierra (Protocolo COT) del Convenio de Barcelona. También se esfuerza por contribuir a los objetivos y estrategias mundiales y regionales, en particular, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, el Acuerdo de París, el Plan Estratégico de la Organización Marítima Internacional (OMI) para el sexenio 2018-2023, el Plan de Acción de la OMI para hacer frente a los desechos plásticos marinos procedentes de los buques, la estrategia de la OMI sobre la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) procedentes de los buques (Estrategia GEI de la OMI), la resiliencia ante las catástrofes, la prevención, la preparación y la respuesta en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Catástrofes, el Acuerdo Verde Europeo, la Estrategia Quinquenal de la Agencia Europea de Seguridad Marítima (AESM) (2020-2024), la declaración ministerial de la Unión por el Mediterráneo (UpM) sobre la Economía Azul Sostenible, y el trabajo del Convenio sobre la Diversidad Biológica a través de las Metas de Aichi (en concreto, la meta 9 sobre las especies exóticas invasoras), y el Marco de Biodiversidad para después de 2020, que se está elaborando actualmente.

¹ Para las Partes Contratantes que aún no han ratificado el Protocolo de Prevención y Emergencia de 2002.

3. PRINCIPIOS RECTORES

3.1 La Estrategia Mediterránea (2022-2031) esboza los principales objetivos y orientaciones estratégicas para el periodo 2022-2031. La aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) y el trabajo realizado para alcanzar sus objetivos se llevarán a cabo con los siguientes principios rectores:

- .1 Orientar el trabajo de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, siempre que sea posible, hacia la consecución de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el desarrollo sostenible y el cumplimiento de los ODS (especialmente el ODS 5 - Igualdad de género, el ODS 13 - Acción por el clima, y el ODS 14 - Vida submarina) y el buen estado ambiental (BEM) del mar y la costa del Mediterráneo, en particular los objetivos ecológicos relacionados con las especies no autóctonas (OE2), los contaminantes (OE9) y los desechos marinos (OE10);
- .2 Reforzar la cooperación entre las organizaciones y partes interesadas pertinentes que operan en el Mediterráneo para maximizar las sinergias (siempre que sea posible) y los impactos sobre el terreno, y fomentar un trabajo más cohesionado y eficaz;
- .3 Aprovechar los logros y las lecciones aprendidas mediante la aplicación de la Estrategia Regional 2016-2021;
- .4 Tener en cuenta el criterio de precaución a la hora de planificar y emprender actividades para alcanzar los objetivos de la Estrategia Mediterránea (2022-2031);
- .5 Racionalizar el Enfoque Ecosistémico (EcAp) para la gestión de las actividades humanas en el medio marino y costero del Mediterráneo;
- .6 Trabajar, siempre que sea posible, para promover la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres dentro del sector marítimo²;
- .7 Promover, fomentar y mejorar, siempre que sea posible, la cooperación regional y subregional entre los países para hacer frente a la contaminación procedente de los buques en la región del Mediterráneo;
- .8 Apoyar, fomentar y reforzar la colaboración con todas las partes interesadas³ de la región mediterránea, centrándose especialmente (según proceda) en los instrumentos e instituciones reguladores relacionados con la UE, con el fin de promover un trabajo más cohesionado, maximizar las sinergias y los beneficios para las Partes Contratantes y la eficacia y mejorar los impactos sobre el terreno;
- .9 La Estrategia Mediterránea (2022-2031) y su Plan de Acción se aplicarán a los buques, así como a las instalaciones portuarias de recepción, terminales, instalaciones en alta mar y puertos marítimos o instalaciones de manipulación, según proceda y de conformidad con las normas jurídicas destinadas a prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino procedente de los buques, tal como se han adoptado, a nivel regional mundial y de conformidad con el derecho internacional, bajo los auspicios de los organismos especializados de las Naciones Unidas, y en particular de la OMI⁴, incluidos, entre otros, los convenios

² Centrarse en aumentar el número de mujeres en formación/número de científicas/expertas contratadas, así como la participación de las mujeres en grupos de trabajo, redes, reuniones, ejercicios de formación y operaciones.

³ Por ejemplo, instituciones académicas, organizaciones intergubernamentales, industria, organizaciones no gubernamentales, sociedad civil, público en general, etc.

⁴ Artículo 1 (definiciones) párrafo (e) del Protocolo de Prevención y Emergencia.

internacionales relativos a la seguridad marítima y a la prevención de la contaminación provocada por los buques, en particular el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación Provocada por los Buques (MARPOL) y sus anexos, y el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques (2004) (Convenio BWM) así como los convenios internacionales que abordan la preparación, la respuesta y la cooperación en materia de contaminación, en particular el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos (Convenio de cooperación) y su Protocolo, y los convenios internacionales que abordan la responsabilidad y la indemnización por daños causados por la contaminación; y

- .10 Promover y desarrollar soluciones innovadoras, siempre que sea posible, para abordar los objetivos de la Estrategia Mediterránea (2022-2031), en el marco de la OMI.

4. INTRODUCCIÓN

La región mediterránea

4.1. El ámbito de aplicación de la Estrategia Regional (2022-2031) es la zona del Mar Mediterráneo definida en el artículo 1 del Convenio para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación de 1976, modificado por el Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo de 1995⁵. La región comprende un vasto conjunto de ecosistemas costeros y marinos que aportan valiosos beneficios a todos sus habitantes costeros.

4.2. Las 22 Partes Contratantes del Convenio de Barcelona son: Albania, Argelia, Bosnia y Herzegovina, Croacia, Chipre, Egipto, Francia, Grecia, Israel, Italia, Líbano, Libia, Malta, Mónaco, Montenegro, Marruecos, Eslovenia, España, República Árabe Siria, Túnez, Turquía y la Unión Europea. La región mediterránea está experimentando intensos cambios demográficos, sociales, culturales, económicos y medioambientales. La población sigue creciendo en las zonas costeras y urbanas de la región y se prevé que alcance los 572 millones en 2030⁶. Los países mediterráneos son el primer destino turístico del mundo y, además, el Mediterráneo es la segunda región de cruceros más grande del mundo⁷. La combinación del crecimiento de la población, junto con el crecimiento de los núcleos costeros (peri) urbanos y el tráfico marítimo, genera múltiples presiones ambientales, que se ven amplificadas por el turismo (a menudo concentrado en las zonas costeras del Mediterráneo), y el cambio climático.

4.3. Aunque la cuenca del Mar Mediterráneo cubre menos del 1 % de los océanos del mundo, está estratégicamente situada en la intersección de los tres continentes de Asia, Europa y África y en la confluencia de tres corredores marítimos. El Mar Mediterráneo es uno de los mares más transitados del mundo; en 2019, el 24 % de la flota mundial de buques hacía escala en los puertos o pasaba por este mar, incluidos los portacontenedores, los gaseros y los petroleros y quimiqueros, que representan el 36,5 %, el 32,6 % y el 27 % de la flota mundial, respectivamente⁸. Además, el Mediterráneo es el

⁵ Zona del Mar Mediterráneo: las aguas marítimas del Mar Mediterráneo propiamente dicho, incluidos sus golfos y mares, limitadas al oeste por el meridiano que pasa por el faro del Cabo Espartel, a la entrada del Estrecho de Gibraltar, y al este por los límites meridionales del Estrecho de los Dardanelos entre los faros de Mehmetcik y Kumkale

⁶ Informe sobre el estado de la calidad en el Mediterráneo 2017, Convenio de Barcelona

⁷ MedCruise (2018). Estadísticas de 2018. Actividades de crucero en los puertos de MedCruise

⁸ REMPEC (2020). Estudio sobre las tendencias y perspectivas de la contaminación marina procedente de buques y actividades y del tráfico marítimo y las actividades en alta mar en el Mediterráneo

segundo mercado mundial (después del Caribe) para los cruceros, con un 17,3 % de los cruceros mundiales en 2019⁷. El incremento del tráfico marítimo añade presiones medioambientales, como el aumento de las emisiones de CO₂, la contaminación por petróleo y sustancias peligrosas y nocivas (SNP), los desechos marinos, las colisiones con grandes cetáceos, el ruido submarino y la introducción de especies no autóctonas. La evolución del tráfico portuario de contenedores muestra una clara tendencia de rápido crecimiento del sector, lo que sin duda aumenta la presión medioambiental y refuerza la necesidad de una transición hacia un sector marítimo sostenible. La preparación y la respuesta a los incidentes de contaminación requieren una mayor cooperación intersectorial y una gestión integrada de las catástrofes que permita coordinar las operaciones de respuesta en el mar y en tierra.

Basada en la Estrategia Regional (2016-2021)

4.4. Esta Estrategia Mediterránea (2022-2031) se elaboró a partir de la Estrategia Regional para la Prevención, Preparación y Respuesta en Casos de Contaminación Marina Provocada por los Buques (2016-2021) adoptada por la COP 19⁹ en 2016. Aunque se ha avanzado mucho en los últimos 15 años, varias de las cuestiones destacadas en las estrategias anteriores siguen siendo pertinentes hoy en día y, por lo tanto, es importante aprovechar los esfuerzos pasados y reconocer los avances que ya se han logrado.

4.5. Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona han desarrollado la Estrategia Mediterránea (2022-2031) en colaboración con el Centro Regional de Respuesta a Emergencias de Contaminación Marina para el Mar Mediterráneo (REMPEC), la OMI, el PNUMA/MAP y otras partes interesadas clave en el Mediterráneo, incluida la IPIECA.

4.6. El desarrollo de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) se llevó a cabo en paralelo con el desarrollo de la Estrategia a Mediano Plazo 2022-2027 del PNUMA/PAM. Teniendo en cuenta el marco legal, financiero e institucional del sistema del Convenio de Barcelona del PNUMA/PAM, incluyendo en particular las disposiciones del Protocolo de Prevención y Emergencia de 2002, la Estrategia Mediterránea (2022-2031) debería considerarse parte integrante de la Estrategia a Mediano Plazo del PNUMA/PAM.

Estructura y presentación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031)

4.7. Este documento establece la visión, el objetivo general, los principios rectores, la gobernanza de la estrategia y los objetivos estratégicos comunes, que se unen para formar la Estrategia Mediterránea (2022-2031). La Estrategia Mediterránea (2022-2031) se apoya en un Plan de Acción para su aplicación, que se presenta como apéndice de este documento.

5. GOBERNANZA

Gobernanza, asociación y movilización de recursos

5.1. La aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) se regirá por el marco institucional, jurídico y de aplicación global e integrado del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, en particular el Protocolo de Prevención y Emergencia de 2002, en colaboración y consulta con organizaciones, instituciones, agencias y partes interesadas nacionales, regionales e internacionales pertinentes. Para

⁹ 19ª Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (Atenas, Grecia, del 9 al 12 de febrero de 2016).

ello, se coordinarán iniciativas y procesos paralelos para garantizar la capitalización de los esfuerzos pasados y en curso, con el fin de aumentar la eficacia de los recursos movilizados para cumplir el objetivo común de la Estrategia Mediterránea (2022-2031).

5.2. Se invita a las organizaciones no gubernamentales (ONG) que contribuyen a la aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) a solicitar su acreditación como asociados del PNUMA/PAM¹⁰ para participar en la aplicación de la presente estrategia. Los asociados del PNUMA/PAM proporcionan asesoramiento político y técnico especializado y promueven las políticas, estrategias y programas derivados del Convenio de Barcelona y sus Protocolos. Los asociados del PNUMA/PAM participan como observadores en las reuniones de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos, así como en las actividades realizadas en el marco del Programa de Trabajo del PNUMA/PAM.

5.3. Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona animan además a las instituciones regionales e internacionales a formalizar su cooperación para proporcionar apoyo financiero y técnico a las Partes Contratantes para la aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) mediante acuerdos de asociación específicos, según proceda.

Revisión y evaluación a mediano plazo

5.4. La aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) se supervisará periódicamente mediante un proceso consultivo con las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y las organizaciones regionales e internacionales pertinentes.

5.5. Tras un período de cinco (5) años, la Estrategia Mediterránea (2022-2031) y su Plan de Acción se revisarán sobre la base de un análisis del progreso de su aplicación y del resultado de los debates sobre las cuestiones emergentes. Se evaluará la necesidad de actualizar y revisar la Estrategia Mediterránea (2022-2031) y su Plan de Acción, en 2026, con vistas a la posible adopción de una estrategia revisada en 2027. La revisión tendrá en cuenta el desarrollo de la próxima Estrategia a Mediano Plazo del PNUMA/PAM (2028-2032), junto con los informes de las Partes Contratantes sobre el estado de aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) y su Plan de Acción.

Mitigación de riesgos

5.6. El éxito de la aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) y de su Plan de Acción está sujeto a una serie de riesgos identificados, entre ellos:

- .1 **La pandemia mundial de COVID-19**, las restricciones mundiales a los viajes asociadas y la consiguiente presión sobre los recursos públicos, ya que el personal y la financiación se reorientan para hacer frente a la crisis sanitaria.
- .2 En parte como resultado de la pandemia mundial antes mencionada, pero también como consideración general, la aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) y su Plan de Acción dependerá de que las Partes Contratantes y las instituciones regionales dispongan de una **financiación adecuada y suficiente**.

¹⁰ De acuerdo con los derechos y responsabilidades de los asociados del PAM, previstos en la Decisión IG.19/6 "Cooperación y asociación entre el PAM y la sociedad civil"

- .3 Además, las complejidades de la sociopolítica de la región del Mar Mediterráneo podrían presentar **posibles inestabilidades políticas** dentro de la región, lo que podría obstaculizar el éxito de la aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) y su Plan de Acción.

5.7. Para mitigar los riesgos identificados anteriormente, se han hecho las siguientes consideraciones para la aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) y su Plan de Acción:

- .1 Para mitigar los riesgos asociados a la **pandemia mundial de COVID-19**, las Partes Contratantes seguirán trabajando para lograr una transformación digital, haciendo uso de las tecnologías digitales para mejorar la creación de redes, el desarrollo de capacidad y la visibilidad;
- .2 Para mitigar los riesgos asociados a garantizar una **financiación apropiada y adecuada**, las Partes Contratantes seguirán asegurando que los fondos disponibles se utilicen de manera eficiente y apropiada, evitando la duplicación de esfuerzos siempre que sea posible, con el fin de aplicar plenamente la Estrategia Mediterránea (2022-2031) y su Plan de Acción. Las Partes Contratantes también se coordinarán con todas las partes interesadas (incluido el sector privado, las ONG, las organizaciones no gubernamentales regionales e internacionales, etc.), buscando oportunidades para colaborar y aunar esfuerzos siempre que sea posible (y apropiado). La REMPEC ayudará a las Partes Contratantes (cuando sea posible) a desarrollar asociaciones con organizaciones regionales e internacionales y a buscar oportunidades de financiación (cuando sea posible) para las actividades necesarias para aplicar la Estrategia Mediterránea (2022-2031) y su Plan de Acción;
- .3 Para mitigar los riesgos asociados a **posibles inestabilidades políticas**, las Partes Contratantes seguirán esforzándose, en el marco del Convenio de Barcelona, por abordar conjunta e individualmente los retos comunes mediante un consenso regional en beneficio de toda la región y de cada una de sus Partes Contratantes.

6. OBJETIVOS COMUNES PARA ALCANZAR LA VISIÓN DEL MEDITERRÁNEO

6.1. En este apartado se exponen los siete Objetivos Estratégicos Comunes (OEC) identificados, que representan las áreas temáticas prioritarias para la Estrategia Mediterránea (2022-2031). Los siete OEC se aplican a la región mediterránea en su conjunto, y las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, junto con las diversas organizaciones e instituciones del Mediterráneo, tienen cada una un papel que desempeñar en la consecución de estos objetivos.

Objetivos Estratégicos Comunes (OEC)

OEC 1 Prevenir prepararse para responder y responder a la contaminación operativa, ilegal y accidental por hidrocarburos y SNP procedente de los buques

6.2. Los índices de contaminación accidental de los buques han disminuido a nivel mundial y regional, a pesar del aumento del transporte marítimo. Estos resultados se han logrado, en particular, mediante la adopción de un marco normativo regional e internacional, a través del Sistema del Convenio de Barcelona del PNUMA/PAM y de la OMI, respectivamente, a saber: el Protocolo de Prevención y Emergencia de 2002, el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación Provocada por los Buques, de 1973, enmendado por los Protocolos de 1978 y 1997 relativos a este (MARPOL) y sus Anexos, el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos (1990) (Convenio de cooperación) y el Protocolo sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra los Sucesos de Contaminación por Sustancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas (2000) (Protocolo de cooperación-SNP) así como las actividades de cooperación técnica emprendidas a nivel nacional y regional. Sin embargo, los riesgos asociados al transporte de petróleo y sustancias peligrosas y nocivas en buques con posibles consecuencias perjudiciales para la biota y los ecosistemas no pueden eliminarse. Los accidentes pueden ocurrir y ocurren. La práctica de los vertidos ilegales desde los buques ha sido objeto de una vigilancia creciente y se están poniendo en marcha progresivamente procedimientos de aplicación de la ley a través de la Red Mediterránea de Funcionarios Encargados de la Aplicación de la Ley relativa a MARPOL en el marco del Convenio de Barcelona (MENELAS) para perseguir a los infractores.

6.3. Para cumplir con este OEC, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan reforzar el esfuerzo de colaboración y colectivo ya establecido, en el marco de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) e invitan a las organizaciones pertinentes a cooperar y coordinar sus acciones de asistencia para facilitar la ratificación, la aplicación efectiva y el cumplimiento estricto de los instrumentos jurídicamente vinculantes pertinentes. Las Partes Contratantes también reconocen la necesidad de seguir desarrollando políticas para hacer frente a los retos actuales y nuevos en materia de prevención, preparación y respuesta a la contaminación operativa, ilegal y accidental de los buques en el Mediterráneo, así como de facilitar y mejorar los servicios existentes o nuevos para fomentar la vigilancia y el intercambio de conocimientos y datos. Para maximizar estos esfuerzos, se necesitan sinergias más estrechas entre las redes pertinentes dentro y fuera de la región mediterránea.

6.4. Además, las Partes Contratantes reconocen que en el transporte marítimo, el ciclo lineal de explotación y uso de los recursos y la eliminación de los residuos ya no es factible. Por lo tanto, se requiere que las Partes Contratantes miren hacia una visión de la economía circular en el transporte marítimo y la industria marítima, incluyendo: el ocio (placer y entretenimiento, negocio de cruceros); la recolección de materias primas (petróleo y gas, minería en alta mar, pesca); la logística (envío de alimentos, energía, contenedores, material a granel) y la infraestructura (transbordadores, transporte local, puertos). En esa línea, las Partes Contratantes también reconocen el papel clave del transporte marítimo, como columna vertebral del comercio en la región mediterránea, para permitir y capitalizar una conversión circular de las cadenas de suministro y para determinar qué tipo de colaboración a través de las cadenas de valor requerirían esos cambios.

6.5. Las Partes Contratantes también reconocen la necesidad de una mayor cooperación intersectorial entre los encargados de la respuesta en el mar, en la costa y en la vida silvestre, las autoridades portuarias y la industria petrolera y química, y acuerdan aspirar a una gestión holística e

integrada de los incidentes de contaminación marina que permita una operación de respuesta coordinada en el mar y en tierra, incluida la respuesta a la vida silvestre. Este enfoque holístico debería extenderse a la preparación y la respuesta a los derrames de petróleo, tanto a nivel nacional como en la cooperación a nivel regional.

OEC 2 Promover y apoyar el desarrollo y la aplicación de soluciones globales innovadoras para mitigar y responder al cambio climático

6.6. El cambio climático está generalmente reconocido como una de las emergencias medioambientales más acuciantes de esta generación. Un clima que se calienta a nivel mundial hace que los patrones meteorológicos cambien, que el nivel del mar suba, que los fenómenos meteorológicos sean más extremos y que puedan afectar a los recursos de agua dulce, a los sistemas costeros y a las zonas bajas, a los sistemas oceánicos, a la seguridad alimentaria y a los sistemas de producción de alimentos. Además, el cambio climático incrementa los riesgos para la salud humana; el aumento y la prolongación de las olas de calor son un factor de riesgo para la salud, especialmente para las personas mayores. La emergencia climática afecta a todas las naciones del mundo y tiene el potencial de perturbar las economías nacionales y desplazar a comunidades enteras. El informe de 2013 del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) destaca que el Mediterráneo es una de las regiones más vulnerables del mundo a los impactos del calentamiento global. El informe de 2019 sobre el estado del medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo (SoED) concluye que la cuenca mediterránea se ve afectada por el cambio climático a un ritmo muy superior a la media mundial, en particular por un calentamiento más rápido del aire ambiente y de la superficie del mar en todas las estaciones. Mediante la aplicación del Índice de Riesgo Costero (CRI-MED) para el Mediterráneo (sobre 21 países mediterráneos), se descubre que los puntos calientes costeros se localizan predominantemente en la región del sudeste del Mediterráneo.

6.7. La red de Expertos Mediterráneos en Cambio Climático y Ambiental (MedECC) publicó su primer informe sobre la "situación actual y los riesgos para el futuro" de los cambios climáticos y ambientales en el Mediterráneo en 2020¹¹. El informe concluye que, debido a las tendencias tanto globales como regionales de los factores que impulsan el cambio climático y medioambiental, los impactos en la región mediterránea se verán exacerbados en las próximas décadas, y que se necesitan esfuerzos significativamente mayores para adaptarse a los cambios inevitables, mitigar los factores que impulsan el cambio climático y aumentar la resiliencia.

6.8. Aunque el transporte marítimo es uno de los modos de transporte más eficientes desde el punto de vista energético, el sector marítimo debe seguir desempeñando su papel en la búsqueda de estrategias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial y operar de la forma más eficiente y limpia posible. También hay que reconocer que la mayoría de los impactos del cambio climático se ven exacerbados por otros retos medioambientales.

6.9. El Cuarto Estudio de Gases de Efecto Invernadero de la OMI determinó que las emisiones totales de GEI del transporte marítimo aumentaron aproximadamente un 10 % entre 2012 y 2018. Las emisiones de GEI (incluyendo CO₂, CH₄ y N₂O, expresadas en CO_{2e}) del total del transporte marítimo (internacional, nacional y pesquero) han pasado de 977 millones de toneladas en 2012 a 1076 millones de toneladas en 2018 (9,6 % de aumento). En 2012, 962 millones de toneladas fueron emisiones de

¹¹ MedECC (2020) Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin - Current Situation and Risks for the Future. Primer informe de evaluación del Mediterráneo, Cramer, W., Guiot, J., Marini, K. (eds.) Unión por el Mediterráneo, Plan Bleu, PNUMA/MAP, Marsella, Francia, 600 págs., en prensa

CO₂, y, en 2018, esta cantidad creció un 9,3 % hasta alcanzar los 1056 millones de toneladas de emisiones de CO₂. La proporción de las emisiones del transporte marítimo en las emisiones antropogénicas mundiales de GEI ha aumentado del 2,76 % en 2012 al 2,89 % en 2018. La intensidad del carbono (las emisiones de CO₂ de la flota por trabajo de transporte) ha mejorado para el transporte marítimo internacional, así como para la mayoría de los tipos de buques. Se prevé que las emisiones de gases de efecto invernadero aumenten desde aproximadamente el 90 % de las emisiones de 2008 en 2018 hasta entre el 90 % y el 130 % de las emisiones de 2008 en 2050 para una serie de seis escenarios económicos y energéticos plausibles a largo plazo.

6.10. Entre los acuerdos internacionales y los documentos políticos sobre la respuesta al cambio climático figuran el Acuerdo de París de la ONU y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible; el Convenio de Londres y el Protocolo de Londres (captura y secuestro de carbono); el Marco Regional de Adaptación al Cambio Climático para las Zonas Marinas y Costeras del Mediterráneo; y, en lo que respecta específicamente a las emisiones de GEI procedentes de las actividades de transporte marítimo, la Estrategia sobre GEI de la OMI, que prevé, en particular, una reducción de la intensidad del carbono en el transporte marítimo internacional (la disminución de las emisiones de CO₂ por trabajo de transporte, como promedio en todo el transporte marítimo internacional, en al menos un 40 % para 2030) mediante una combinación necesaria de medidas técnicas y operativas, en un esfuerzo por alcanzar el 70 % para 2050 (en comparación con 2008); y que las emisiones anuales totales de GEI procedentes del transporte marítimo internacional se reduzcan en al menos un 50 % para 2050 en comparación con 2008. Además, según el Anexo VI de MARPOL, se espera que la intensidad de carbono de los buques disminuya mediante la aplicación de nuevas fases del Índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) para los nuevos buques y el requisito del Plan de gestión de la eficiencia energética del buque (SEEMP).

6.11. Además, el Reglamento (UE) 2015/757 relativo al seguimiento, notificación y verificación de las emisiones de dióxido de carbono generadas por el transporte marítimo y por el que se modifica la Directiva 2009/16/CE (Reglamento MRV) se aplica a todos los buques de más de 5000 GT con respecto a las emisiones de CO₂ liberadas en los viajes hacia, desde y entre los puertos bajo la jurisdicción de los Estados miembros de la UE a partir del 1 de enero de 2018.

6.12. Con el fin de hacer frente a este desafío global, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona se comprometen, a través de la presente Estrategia Mediterránea (2022-2031), a promover y apoyar el desarrollo y la aplicación de soluciones globales innovadoras para mitigar y responder al cambio climático, concretamente apoyando los esfuerzos para reducir las emisiones de GEI de los buques en al menos un 40 % para 2030, de acuerdo con los niveles de ambición de la Estrategia de la OMI sobre la reducción de GEI de los buques.

OEC 3 Reducir y controlar las emisiones atmosféricas de los buques hasta un nivel que no sea perjudicial para el medio ambiente marino ni para la salud de la población costera del Mediterráneo

6.13. Las emisiones atmosféricas de los buques contribuyen a la degradación general de la calidad del aire en la región mediterránea, y más concretamente en los Estados costeros del Mediterráneo. Las emisiones de óxido de azufre (SO_x) pueden provocar lluvia ácida y combinarse con otros contaminantes para generar partículas finas, que pueden provocar enfermedades respiratorias y cardiovasculares, incluyendo asma infantil, así como reducir la esperanza de vida y aumentar las muertes prematuras. La lluvia ácida es perjudicial para los cultivos, los bosques y las especies acuáticas, además de contribuir

a la acidificación de los océanos. Los óxidos de nitrógeno (NOx) son también precursores de las partículas finas y del ozono y son una de las principales causas de la eutrofización de los océanos. El marco normativo internacional clave en cuanto a los requisitos para controlar las emisiones de los buques está establecido en el Anexo VI de MARPOL.

6.14. El Anexo VI de MARPOL, adoptado por el Protocolo de 1997, modificado en 2011¹², regula la prevención de la contaminación atmosférica de los buques en general y, en particular, establece límites más estrictos para las emisiones de SOx, NOx y partículas (PM) procedentes de los escapes de los motores de los buques. El Anexo VI de MARPOL también introduce un nuevo capítulo 4 con normas sobre la eficiencia energética del buque. El Reglamento 14¹³ establece que, a partir del 1 de enero de 2020, el contenido de azufre del fuelóleo utilizado a bordo de los buques no deberá superar el 0,50 % m/m. Sin embargo, dentro de las zonas de control de las emisiones de SOx (ZCE de SOx), donde es necesario un mayor nivel de protección debido a la proximidad de un tráfico marítimo de alta densidad a zonas pobladas (por ejemplo) o a la susceptibilidad de una zona marítima concreta a la acidificación o la eutrofización, el límite se establece en 0,10 % m/m. La aplicación de las normas de ZCE de SOx debería (según el estudio técnico y de viabilidad del REMPEC¹⁴): evitar 1.000 muertes prematuras y más de 2.000 casos de asma infantil; contribuir a la disminución de la acidificación de los sistemas acuáticos, gracias a la disminución de las deposiciones de sulfato húmedas y secas del 1,16 % y 1,95 % respectivamente; y debería permitir una reducción de la niebla y, por tanto, una mejora de la visibilidad, que se percibiría claramente sobre Gibraltar y el norte de Marruecos y Argelia, y a lo largo de las principales vías de navegación que conectan el Estrecho de Gibraltar, Malta y Suez.

6.15. Además, en la Unión Europea los requisitos del Anexo VI de MARPOL, en su versión modificada, han sido transpuestos a la legislación de la UE a través de la Directiva (UE) 2016/802. Por lo tanto, el límite de azufre del 0,50 % m/m se aplica en las aguas de la UE (incluido el Mar Mediterráneo) fuera de las ZCE de SOx a partir del 1 de enero de 2020. Los requisitos de la ZCE de SOx se aplican en el Mar del Norte, el Mar Báltico y el Canal de la Mancha.

6.16. Se espera que las normas del Anexo VI de MARPOL reduzcan las emisiones de SOx en aproximadamente un 75 % de las operaciones típicas que utilizan combustibles residuales. La aplicación de las normas de ZCE de SOx permitiría una reducción de aproximadamente el 95 % de las emisiones de SOx de los buques en comparación con la normativa vigente. Las reducciones de PM de alrededor del 51 % están asociadas al Anexo VI de MARPOL, y las normas de ZCE de SOx aumentarían esa cifra hasta una reducción de aproximadamente el 62 % de las emisiones.

6.17. El Reglamento 13¹⁵ establece reducciones progresivas de las emisiones de NOx de los motores diésel marinos instalados en los buques, con un límite de emisiones de "Nivel II" para los motores instalados en un buque construido a partir del 1 de enero de 2011; y un límite de emisiones de "Nivel III" más estricto para los motores instalados en un buque construido a partir del 1 de enero de 2016 que

¹² Resolución MEPC.203(62)

¹³ [http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-\(SOx\)-%E2%80%93-Regulation-14.aspx](http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-(SOx)-%E2%80%93-Regulation-14.aspx)

¹⁴ Estudio técnico y de viabilidad para la designación de ZCE de SOx de Med, realizado por REMPEC en 2019, disponible: <https://www.rempec.org/en/our-work/pollution-prevention/hop-topics/med-eca/study>

¹⁵ [http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Nitrogen-oxides-\(NOx\)-%E2%80%93-Regulation-13.aspx](http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Nitrogen-oxides-(NOx)-%E2%80%93-Regulation-13.aspx)

opere en ZCE de NOx. Los límites de emisiones de "Nivel I" se aplican a los motores diésel marinos instalados en un buque construido a partir del 1 de enero de 1990 pero antes del 1 de enero de 2000¹⁶. En la UE, los requisitos de NOx procedentes de fuentes de transporte marítimo se abordan ampliamente a través de las legislaciones existentes sobre la calidad del aire, pero se están estudiando otras mejoras, incluida la posibilidad de establecer ZCE en todas las aguas de la UE, en el marco de las ambiciones de Cero Contaminación y Movilidad Sostenible e Inteligente del Pacto Verde de la UE.

6.18. En este contexto, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona se comprometen a aplicar plenamente la hoja de ruta para una propuesta de posible designación del Mar Mediterráneo, en su conjunto, como zona de control de las emisiones de óxidos de azufre de conformidad con el Anexo VI de MARPOL, sobre la base de su decisión adoptada en la COP 21¹⁷ en 2019¹⁸. Las Partes Contratantes también estudiarán, en el contexto de la Estrategia Mediterránea (2022-2031), la posible designación del Mar Mediterráneo, en su conjunto, como Zona de Control de Emisiones de NOx con arreglo al Anexo VI de MARPOL, en el marco del Convenio de Barcelona, y solicitarán que se coordinen los esfuerzos regionales e internacionales a tal efecto.

OEC 4 Prevenir y reducir la entrada de residuos (en particular de plástico) en el medio marino desde los barcos, para limitar el impacto medioambiental, sanitario y socioeconómico de los residuos marinos en el Mediterráneo

6.19. Aunque los vertidos de plásticos en el mar ya están prohibidos en virtud de la normativa para la prevención de la contaminación por basuras de los buques de MARPOL, los plásticos siguen entrando en el medio marino como resultado de una amplia gama de actividades en tierra y en el mar. Estos plásticos perduran en el medio marino y tienen numerosos efectos nocivos sobre la vida y la biodiversidad marinas, así como efectos negativos en la salud humana. Los desechos marinos también pueden provocar riesgos para la seguridad de la navegación. La abundancia de basura flotante en las aguas del Mediterráneo se ha registrado en cantidades que van desde 0 elementos hasta más de 600 elementos por kilómetro cuadrado. La evaluación de la basura marina en el Mediterráneo realizada por el PNUMA y el MAP en 2015 concluye que actualmente hay aproximadamente 500 millones de residuos en el fondo marino del Mediterráneo.

6.20. En el Mediterráneo, aunque la mayor parte de los desechos marinos proceden de fuentes terrestres, las fuentes navales contribuyen a la acumulación de desechos flotantes y basura. Los estudios de evaluación de los desechos flotantes, centrados en el fondo del Mar Mediterráneo, han sugerido que la basura acumulada, incluyendo altas proporciones de plásticos, tiene un origen predominantemente costero, mientras que la basura recogida en el talud abierto, dominada por los desechos pesados, se origina sobre todo en los barcos, especialmente en los lugares situados bajo las principales rutas marítimas¹⁹. Se reconoce que la pesca comercial es una fuente de desechos plásticos marinos en el mar, en particular los aparejos de pesca abandonados (PNUMA/PAM (2015)).

¹⁶ Las normas ZCE de NOx se aplicarán a partir del 1 de enero de 2021 en el Mar del Norte, el Mar Báltico y el Canal de la Mancha.

¹⁷ 21ª Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019).

¹⁸ La Decisión IG.24/8 establece que la propuesta para la posible designación del Mar Mediterráneo como ZCE de SOx puede ser presentada a la OMI por las Partes Contratantes en 2022.

¹⁹ Ramirez-Llodra, De Mol, Company, Coll, & Sardà, 2013

6.21. Los principales instrumentos y planes de acción internacionales y regionales en vigor para abordar la cuestión de los plásticos en el medio marino del Mediterráneo y la prevención de la contaminación por basuras procedentes de los buques son el Anexo V de MARPOL; el plan de acción de la OMI para abordar la cuestión de los desechos plásticos marinos procedentes de los buques; el Plan regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo en el marco del artículo 15 del Protocolo LBS del Convenio de Barcelona; y el artículo 14 sobre el suministro de instalaciones portuarias de recepción adecuadas del Protocolo de Prevención y Emergencia de 2002. Además, la UE cuenta con una serie de directivas cuyo objetivo es reducir los desechos marinos, como la Directiva (UE) 2019/883 sobre instalaciones portuarias receptoras para la entrega de residuos procedentes de buques), la Directiva (UE) 2019/904 sobre la reducción del impacto de determinados productos plásticos en el medio ambiente y las distintas previsiones de la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (Directiva (UE) 2008/56). Por último, la Iniciativa Mundial sobre Artes de Pesca Fantasma (GGGI) es una alianza voluntaria entre las partes interesadas de la industria pesquera, el sector privado, las empresas, las ONG, el mundo académico y los gobiernos, centrada en resolver el problema de las artes de pesca perdidas y abandonadas en todo el mundo. Los gobiernos pueden convertirse en miembros de la GGGI y promover acciones nacionales contra las artes de pesca fantasma, incluyendo la mejora de los regímenes de responsabilidad de los productores.

6.22 Para lograr este objetivo, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona aceptan emprender acciones colectivas e individuales para aplicar plenamente el Plan de Acción de la OMI para hacer frente a los desechos plásticos marinos procedentes de los buques, y el Plan Regional del PNUMA/PAM sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo, y ratificar y aplicar de manera efectiva los instrumentos jurídicamente vinculantes relacionados, así como las políticas e iniciativas voluntarias (como la GGGI) para hacer frente a los desechos plásticos marinos²⁰ en el Mediterráneo.

OEC 5 Eliminar la introducción de especies no autóctonas por las actividades de navegación

6.23. El transporte marítimo está reconocido como una de las principales vías de introducción de especies no autóctonas en nuevos entornos. La introducción de las especies no autóctonas en nuevos entornos puede suponer una gran amenaza para los ecosistemas marinos al invadir los existentes y provocar la extinción local de especies. Los efectos experimentados en muchas partes del mundo han sido devastadores, incluso en partes del Mediterráneo. A lo largo de las dos últimas décadas, se ha informado de los cambios en la biodiversidad marina del Mediterráneo relacionados con la introducción de las especies no autóctonas como consecuencia de varias acciones específicas: el intenso tráfico marítimo, la apertura de canales artificiales y las actividades de acuicultura.

6.24 Se calcula que las especies no autóctonas introducidas por los barcos representan el 26 % de las nuevas introducciones de estas especies en el Mediterráneo. El agua de lastre de los barcos es especialmente preocupante como vector de introducción de especies exóticas invasoras en el Mar Mediterráneo debido a las grandes cantidades de agua de lastre procedentes de diferentes entornos marinos de todo el mundo que se vierten en los puertos mediterráneos. La bioincrustación en los cascos de los barcos y en las zonas de nicho también se reconoce como un importante vector de introducción de especies no autóctonas. En la última década, se ha informado de que la riqueza de especies de

²⁰ Los desechos plásticos deben incluir todos los tipos y tamaños de desechos plásticos marinos, incluidos los macroplásticos, los mesoplásticos y los microplásticos, así como los aparejos de pesca abandonados, perdidos o descartados (ALDFG).

organismos marinos en el mar Mediterráneo ha alcanzado ~17.000 taxones, de los cuales unos 820 pueden considerarse especies no autóctonas⁸.

6.25 Los principales instrumentos regionales e internacionales en vigor para abordar la bioseguridad en las aguas mediterráneas son el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques (2004) (Convenio BWM), la Estrategia Mediterránea para la Gestión del Agua de Lastre de los Buques, incluido su Plan de Acción y Calendario, junto con las Directrices para el control y la gestión de las incrustaciones biológicas de los buques para reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasoras (Directrices sobre las incrustaciones biológicas) de 2011²¹, el Convenio internacional sobre el control de los sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques, de 2001 (Convenio AFS), y el Plan de acción relativo a la introducción de especies y a las especies invasoras en el mar Mediterráneo. Las actividades emprendidas para cumplir con este OEC se llevarán a cabo en estrecha colaboración con el Centro de Actividad Regional para las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (PNUMA/MAP - SPA/RAC), y teniendo en cuenta el Protocolo relativo a las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica (Protocolo SPA/BD (1995)) junto con el Programa de Acción Estratégica para la Conservación de la Biodiversidad y la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Mediterránea (SAP BIO Post-2020).

6.26. Para cumplir este objetivo y hacer frente a la introducción de organismos acuáticos nocivos y de agentes patógenos en el medio marino y a la introducción de especies invasoras, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan acelerar los procesos de ratificación y aplicar eficazmente los instrumentos jurídicamente vinculantes pertinentes, así como las políticas para abordar la bioseguridad marina en el Mediterráneo, y solicitan una mayor asistencia técnica coordinada proporcionada por las organizaciones internacionales y regionales pertinentes.

OEC 6 Lograr un Mediterráneo bien gestionado, seguro y libre de contaminación, con una planificación espacial marina integrada y la designación de zonas especiales, donde la actividad marítima tenga un impacto limitado en el medio ambiente marino

6.27. En el marco del Protocolo relativo a la Gestión Integrada de las Zonas Costeras del Mediterráneo y del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo del Convenio de Barcelona, se han establecido medidas de protección a través de la Planificación Espacial Marina (PEM) para abordar las interacciones tierra-mar, las Zonas Marinas Protegidas (ZMP), las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) y las Zonas Ambiental o Biológicamente Significativas (ZEB).

6.28 Reconociendo que determinados entornos marinos sensibles pueden verse perjudicados por la contaminación operativa y accidental y los vertidos de los buques, la OMI estableció un amplio marco normativo para proteger las zonas sensibles. En el Anexo I (Prevención de la contaminación por hidrocarburos), en el Anexo II (Control de la contaminación por sustancias nocivas líquidas), en el Anexo IV (Prevención de la contaminación por las aguas sucias de los buques) y en el Anexo V (Prevención de la contaminación ocasionada por las basuras de los buques), MARPOL define determinadas zonas marítimas como "zonas especiales" en las que, por razones técnicas relacionadas con sus condiciones oceanográficas y ecológicas y con el tráfico marítimo, se requiere la adopción de métodos especiales obligatorios para la prevención de la contaminación marina. En virtud del MARPOL, estas zonas especiales están dotadas de un nivel de protección superior al de otras zonas

²¹Resolución MEPC.207(62)

marítimas. En este contexto, el Mar Mediterráneo se convirtió en una zona especial bajo el Anexo I de MARPOL desde octubre de 1983 y el Anexo V desde mayo de 2009. El OEC3 cubre el establecimiento de zonas de control de emisiones según el Anexo VI de MARPOL para la prevención de la contaminación atmosférica de los buques.

6.29. Una zona que requiere una protección especial a través de la acción de la OMI debido a su importancia por razones ecológicas o socioeconómicas o científicas reconocidas y que puede ser vulnerable a los daños causados por las actividades marítimas internacionales puede ser designada como Zona Marina Especialmente Sensible (ZMS).

6.30. Estos instrumentos se complementan con los dispositivos de separación del tráfico (SST) y otros sistemas de encaminamiento de los buques consagrados en el Capítulo V del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), de 1974, que se han establecido en la mayoría de las principales zonas marítimas congestionadas del Mediterráneo, donde el número de colisiones y encallamientos se ha reducido a menudo de forma espectacular.

6.31. Además, la Unión Europea ha aprobado la Directiva 2014/89/UE por la que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo destinado a promover el crecimiento sostenible de las economías marítimas, el desarrollo sostenible de las zonas marinas y el uso sostenible de los recursos marinos.

6.32. Para alcanzar este objetivo, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona piden que se adopten medidas coordinadas e integradas entre las organizaciones internacionales y regionales, en consulta con el PNUMA/PAM y la OMI, y acuerdan adoptar las medidas necesarias a nivel nacional, subregional y regional para establecer zonas especiales y gestionar eficazmente estos instrumentos, según proceda.

OEC 7 Identificar y comprender colectivamente los problemas emergentes relacionados con la contaminación procedente de los buques en el Mediterráneo, y definir las acciones necesarias para abordar los problemas identificados

6.33. El estado de la comprensión de los problemas del medio ambiente marino evoluciona constantemente y, por lo tanto, es necesario reflexionar continuamente sobre la comprensión actual y estar al tanto de los problemas que van apareciendo. Entre los temas que están surgiendo actualmente se encuentran el impacto del ruido submarino del transporte marítimo, la regulación de las aguas negras y grises y los productos de limpieza marinos, la gestión al final de la vida útil de los buques de plástico reforzado con fibra (PRF) como alternativas a la eliminación en el mar; los raspones del casco y los revestimientos marinos como fuente de microplásticos, el impacto de las municiones históricas y las repercusiones medioambientales de la pérdida de contenedores, etc.

6.34. Con vistas a cumplir este objetivo, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan compartir los resultados de los estudios de investigación y desarrollo y abordar las cuestiones emergentes relacionadas con la contaminación procedente de los buques en el Mediterráneo en el marco de la Estrategia Mediterránea (2022-2031), según proceda.

Objetivos de apoyo

6.35. La responsabilidad principal de la consecución de los siete OEC temáticos sigue siendo de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona. Sin embargo, para apoyar sus esfuerzos individuales y

colectivos debe haber también un esfuerzo de colaboración, coordinado y colectivo por parte de todos los actores regionales relevantes del Mediterráneo. El Plan de Acción presentado en el apéndice de este documento establece las acciones específicas necesarias para lograr los siete OEC de la Estrategia Mediterránea (2022-2031). Cada una de las acciones identificadas se clasifica en las siguientes "áreas de influencia":

- .1 Acciones sobre las personas;
- .2 Acciones sobre las instituciones;
- .3 Actuaciones en materia de infraestructuras; y
- .4 Acciones para intercambio de información y conocimientos.

6.36. Para orientar la aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) y su Plan de Acción, la siguiente sección establece algunos objetivos de apoyo para cada "área de influencia" enumerada anteriormente.

Acciones sobre las personas

6.37. En relación con las personas, las competencias y las redes en el Mediterráneo.

Área de influencia	Objetivo de apoyo
Redes	Apoyar y fomentar las redes abiertas y de colaboración entre todas las partes interesadas del Mediterráneo para el intercambio de conocimientos, mejores prácticas y experiencias, con el objetivo de identificar sinergias y fortalecer la cooperación y colaboración multisectorial.
Desarrollo de capacidad / Cooperación técnica	Apoyar a las Partes Contratantes para garantizar que cuentan con los conocimientos, la experiencia y la pericia adecuados para aplicar la Estrategia Mediterránea 2022-2031, así como todos los requisitos asociados para reducir la contaminación marina procedente de los buques en el Mediterráneo. Ayudar a las Partes Contratantes a garantizar que el personal responsable de la respuesta a los incidentes de contaminación marina tenga una formación práctica y operativa adecuada y esté suficientemente preparado para actuar en caso de emergencia.
Operativos	Apoyar a las Partes Contratantes para que se aseguren de que han desarrollado o tienen acceso a servicios de lucha contra la contaminación para actuar en caso de emergencia.

Acciones sobre las instituciones

6.38. En relación con las instituciones, administraciones y organizaciones existentes en el Mediterráneo.

Área de influencia	Objetivo de apoyo
Gobernanza	Garantizar que las Partes Contratantes comprendan claramente las funciones y responsabilidades pertinentes de los órganos de gobierno, en cuanto a la aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031).
Ratificación / Transposición	Apoyar la ratificación por parte de todas las Partes Contratantes de todos los convenios internacionales pertinentes que tengan por objeto reducir la contaminación por buques en el medio marino. Garantizar la transposición a la legislación nacional de todos los convenios internacionales pertinentes que tengan por objeto reducir la contaminación por buques en el medio marino.
Ejecución	Apoyar a las administraciones en la aplicación de los convenios internacionales pertinentes.
Aplicación	Establecer una aplicación eficaz y estricta de todos los convenios internacionales pertinentes, incorporados a la legislación nacional, cuyo objetivo es reducir la contaminación de los buques en el medio marino.

Actuaciones en materia de infraestructura

6.39. Relacionadas con la infraestructura física, el equipamiento y la tecnología disponibles en el Mediterráneo.

Área de influencia	Objetivo de apoyo
Instalaciones portuarias de recepción	Garantizar la disponibilidad de instalaciones portuarias de recepción adecuadas en el Mediterráneo para limitar el potencial de contaminación marina de los buques.
Energías alternativas / Nuevas tecnologías	Garantizar la existencia de instalaciones adecuadas para apoyar a los buques que operan con energías alternativas.
Medios de respuesta	Garantizar que los medios necesarios para responder a los incidentes de contaminación marina estén disponibles y estratégicamente ubicados en toda la región del Mediterráneo.
Medios de vigilancia y control	Garantizar que los medios de vigilancia y control necesarios (por ejemplo, imágenes por satélite) para disuadir y detectar los vertidos y emisiones ilícitas de los buques, intercambiar la información de control y ayudar a responder a los incidentes de contaminación marina, estén disponibles y situados estratégicamente en toda la región mediterránea.

Acciones para compartir información y conocimientos

6.40. En relación con el intercambio de buenas prácticas, la comunicación, la investigación y el desarrollo en el Mediterráneo.

Área de influencia	Objetivo de apoyo
Normas / Directrices	Establecer, adoptar, difundir, aplicar y hacer cumplir las normas regionales necesarias.
Herramientas para la toma de decisiones	Evaluar la necesidad de herramientas de apoyo a la toma de decisiones para que las Partes Contratantes tomen decisiones rápidas y bien informadas, y proceder a su desarrollo, mantenimiento y actualización.
Obligaciones de control e información	Apoyar la coordinación de los esfuerzos de control e información entre los Estados costeros del Mediterráneo.
Investigación y desarrollo	<p>Animar a las Partes Contratantes a participar en la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y técnicas para hacer frente a los problemas de la contaminación procedente de los buques, y a compartir sus resultados en beneficio de la región mediterránea y sus Estados costeros.</p> <p>Desarrollar y mejorar los medios/plataformas que permitan a las Partes Contratantes comunicarse e intercambiar información en tiempo real.</p>

7. APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA MEDITERRÁNEA 2022-2031

Plan de Acción para la aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031)

7.1. La Estrategia Mediterránea (2022-2031) está respaldada por un Plan de Acción para la Aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031), que establece las acciones específicas requeridas en cada OEC. Las acciones se agrupan por "áreas de influencia" y se guían por los objetivos de apoyo establecidos en la **sección 6** para cada área de influencia. Cada acción se presenta con un indicador, un objetivo y está vinculada al organismo de ejecución/gobierno responsable de llevar a cabo la acción (el líder o socio). Las acciones también se priorizan como altas, medias o bajas. El Plan de Acción se presenta en su totalidad en el apéndice de este documento.

7.2. La **figura 1** pretende visualizar la interconexión entre los OEC, las correspondientes áreas de influencia y el organismo ejecutor/gobernante responsable de llevar a cabo las acciones.

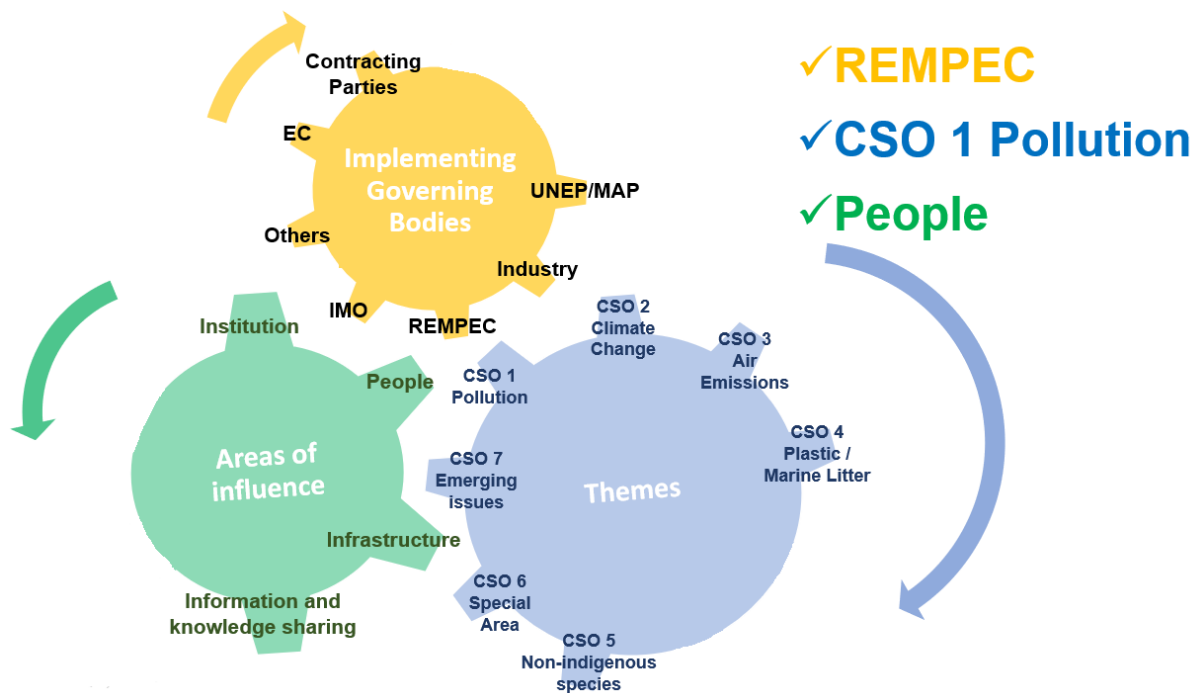


Figura 1 - OEC interconectados, áreas de influencia y órganos de aplicación/gobierno responsables de llevar a cabo las acciones del Plan de Acción

Disposiciones prácticas para la gestión y aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031)

7.3. Para cumplir con los OEC de la Estrategia Mediterránea (2022-2031) que son comunes para todas las partes interesadas en el Mediterráneo se organizará una reunión bienal en el primer año de cada bienio, con el fin de

- .1 Informar y evaluar los progresos realizados en la aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031);
- .2 Definir las acciones prioritarias y proponer las actividades correspondientes para el siguiente bienio

- .3 Definir las funciones y responsabilidades para la ejecución de las actividades propuestas y establecer sinergias operativas y estratégicas, a través de acuerdos de asociación específicos, si es necesario, coordinando iniciativas y procesos paralelos para garantizar la capitalización de los esfuerzos pasados y en curso, con el fin de aumentar la eficacia de los recursos y la experiencia movilizados para cumplir con los OEC de la Estrategia Mediterránea (2022-2031).

7.4. El Reglamento de las Reuniones y Conferencias de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación y sus Protocolos relacionados (UNEP/IG.43/6, Anexo XI) se aplicará mutatis mutandis a las deliberaciones de esta Reunión.

7.5. La Secretaría de la Reunión será el Centro Regional de Respuesta a Emergencias de Contaminación Marina para el Mar Mediterráneo (REMPEC), administrado por la OMI en cooperación con el PNUMA/MAP.

7.6. A la reunión asistirán:

- .1 Expertos en prevención y respuesta a la contaminación marina provocada por buques de las Partes Contratantes miembros de la Oficina de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y la Región Costera del Mediterráneo ("Convenio de Barcelona") y sus Protocolos;
- .2 Organizaciones, instituciones y agencias nacionales, regionales e internacionales pertinentes como observadores y
- .3 Asociados acreditados del PNUMA/PAM como observadores.

7.7. La participación de los representantes mencionados estará sujeta a la presentación de los informes y contribuciones definidos en los procedimientos de información y control que se indican a continuación.

7.8. En consonancia con la Estrategia de Paridad de Género del Secretario General de las Naciones Unidas de 2017, se fomentará la participación de representantes de género femenino, para contribuir a los esfuerzos conjuntos hacia una participación equilibrada de género.

7.9. El resultado de la reunión se tendrá en cuenta para la preparación del Programa de Trabajo (PdT) y Presupuesto del PNUMA/MAP que se presentará a la Reunión de los Puntos Focales del REMPEC para su revisión, a la Reunión de los Puntos Focales del MAP para su aprobación y a la Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos para su adopción. Se alentará a las organizaciones, instituciones y organismos nacionales, regionales e internacionales pertinentes, así como a los asociados acreditados del PNUMA/PAM, a elaborar sus respectivos programas de trabajo teniendo en cuenta los resultados de la reunión.

7.10. Para cada uno de los siete OEC, las Partes Contratantes se comprometen a mantener una red eficaz y plenamente operativa de funcionarios designados, que garantizarán la coordinación a nivel nacional entre las autoridades competentes pertinentes y otras partes interesadas, incluido el sector privado. Las Partes Contratantes intercambiarán listas de designaciones nacionales oficiales entre las organizaciones regionales e internacionales pertinentes para garantizar la coordinación. Además, las Partes Contratantes habrán designado a funcionarios de cada una de ellas, que tendrán responsabilidades claras para llevar a cabo las acciones establecidas en el plan de acción.

Procedimiento de información y control

7.11. Como preparación para la mencionada reunión, se pedirá a las PC, a las organizaciones, instituciones y agencias nacionales, regionales e internacionales pertinentes, así como a los Asociados del PAM acreditados, cuyas actividades sean relevantes para los objetivos de la Estrategia Mediterránea (2022-2031), que completen un informe de progreso conciso en línea y que aporten información sobre las acciones en curso y futuras relacionadas, basándose en los cuadros de acción del Plan de Acción.

7.12. Para cada OEC y su correspondiente Área de Influencia, el informe de progreso y la aportación se centrarán en la acción, el indicador, el objetivo y los recursos financieros movilizados.

7.13. El informe de la mencionada reunión se hará público y se presentará a la Reunión de los Puntos Focales de la REMPEC y a otros foros, según proceda.

Sensibilización pública

7.14. Se alentará a las Partes Contratantes a que comuniquen periódicamente al público las cuestiones clave relacionadas con la Estrategia Mediterránea (2022-2031) y a que se comprometan con las comunidades costeras y la sociedad civil. Las Partes Contratantes demostrarán a las partes interesadas que están cumpliendo los objetivos de la estrategia, con éxito y eficacia. También se alentará a las Partes Contratantes a que promuevan el trabajo realizado para cumplir con las OEC mediante el apoyo a una mayor exposición en los medios de comunicación de las actividades pertinentes, la promoción y la difusión de los estudios pertinentes, y mediante la organización de actividades para aumentar el compromiso público.

Apéndice - Plan de Acción

OEC 1: Prevenir, prepararse para responder y responder a la contaminación operativa, ilegal y accidental por hidrocarburos y SNP procedente de los buques

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
PERSONAS					
1.1 Redes	1.1.1 Mantener y participar activamente en: a) MENELAS b) Grupo de Trabajo Técnico para el Mediterráneo c) Autoridades Nacionales Competentes de Clean/SeaNet (ANC de CSN) d) Grupo de Trabajo de Expertos en AIS para el Mediterráneo (MAREΣ EWG)	% de PC que tienen funcionarios designados	100 %	Por definir	bajo
	1.1.2 Aprovechar la experiencia y los conocimientos disponibles en otros sectores (por ejemplo, compartir las lecciones aprendidas)	Cantidad de seminarios, seminarios web, presentaciones de otros sectores, etc	Al menos 2 por año	Por definir	bajo
	1.1.3 Reforzar las sinergias entre las redes pertinentes, incluyendo: a) Subcomité de Prevención y Lucha contra la Contaminación (PPR) de la OMI b) Grupo de Trabajo Técnico para el Mediterráneo c) MENELAS d) Grupo Técnico Consultivo para la Preparación y Lucha contra la Contaminación Marina (CTG MPPR) e) el Acuerdo de Bonn y su Grupo de Trabajo sobre Cuestiones Operativas, Técnicas y Científicas relativas a las Actividades de Lucha contra la Contaminación (OTSOPA); f) Comisión de Helsinki (HELCOM); g) Red de investigadores y fiscales del Mar del Norte (NSN) h) la Red del Mar Báltico de Fiscales de Delitos Medioambientales (ENPRO) i) ANC j) Reunión intersecretarial	Número de documentos presentados Número de productos conjuntos entregados	1 informe de actividad presentado en las distintas sesiones sobre el trabajo realizado por otras redes pertinentes	Por definir	bajo

²² Columna que se completará durante la primera reunión del grupo de gestión y aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031)

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
	k) Mecanismo de Protección Civil de la Unión (MPC) l) La Unión por el Mediterráneo (UPM) m) Grupos de expertos pertinentes de la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (MSFD) de la UE, incluido el grupo de expertos del CCI para los descriptores 8 y 9 n) Grupo Mixto de Expertos sobre los Aspectos Científicos de la Protección del Medio Marino (GESAMP) o) MEDPAN; p) IUCN; q) PAM; r) RAC/SPA y s) otras instituciones relacionadas con la conservación, la reducción de la contaminación, etc.		1 producto conjunto por bienio		
	1.1.4 Fomentar el aprendizaje entre iguales (intercambio de expertos y reunión)	Número de revisiones por pares en la región	5	Por definir	bajo
1.2 Desarrollo de capacidad / Cooperación técnica	1.2.1 Aumentar, en la medida de lo posible, el nivel de conocimientos en el ámbito de la preparación y la lucha contra la contaminación marina accidental por hidrocarburos y otras sustancias nocivas, impartiendo cursos de formación sobre los siguientes temas a) Cursos modelo sobre el Convenio de cooperación de la OMI (niveles 1, 2 y 3) b) Cursos modelo sobre SNP de la OMI (nivel operativo y de gestión) c) Cursos modelo de POSOW (curso de formación de instructores, gestión de voluntarios, evaluación de costas empetroladas, limpieza de costas empetroladas, respuesta a la fauna empetrolada, apoyo a los pescadores en la respuesta a derrames de petróleo, gestión de residuos de derrames de petróleo) d) Gestión de residuos e) Vigilancia y control f) MARPOL (Anexo I, Anexo II, Anexo III y Anexo IV)	Número de personas recién formadas por tema	2 personas recién formadas por país y por tema de formación	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
	g) Curso modelo de control por el Estado rector del puerto de la OMI h) Curso sobre el modelo de implantación del Estado de abanderamiento de la OMI i) Cursos de fauna silvestre modelo de la EUROWA (Respondedor BÁSICO, Respondedor AVANZADO, Respondedor ESPECIALISTA, Gerente, Director de la Rama de Fauna Silvestre).				
	1.2.2 Asistir a talleres, seminarios y formaciones ofrecidas por REMPEC, AESM y otras redes establecidas que aborden otros temas, por ejemplo: a) Medidas de economía circular y consumo y producción sostenibles que se aplican al transporte marítimo y a los principales negocios marítimos: el ocio (negocio de cruceros de placer y entretenimiento), la recolección de materias primas (petróleo y gas, minería en alta mar, pesca), la logística (envío de alimentos, energía, contenedores, material a granel) y las infraestructuras (transbordadores, transporte local, puertos).	% de PC que asisten	100%	Por definir	alto
	1.2.3 Desarrollar y aplicar (en colaboración con la industria química) una formación multisectorial y una planificación de contingencia en caso de contaminación química en el mar, para los responsables de la toma de decisiones, los ciudadanos y los voluntarios, los encargados de la respuesta en tierra y las autoridades portuarias.	Formación desarrollada	Año por confirmar	Por definir	alto
	1.2.4 Aumentar la concienciación y el uso (si es necesario) de los servicios ofrecidos por la AESM en apoyo de la transposición, la aplicación y el cumplimiento tras la ratificación de los convenios internacionales, incluidos los IMSAS, en el marco del proyecto SAFEMED, entre otros: a) el cumplimiento y la aplicación de la legislación internacional y europea en materia de medio ambiente b) Servicios de observación de la Tierra desarrollados y ofrecidos por la AESM c) Servicios de aviones pilotados por control remoto (RPAS) de la AESM desarrollados para ayudar en las operaciones de vigilancia marítima para apoyar a las autoridades que participan en el control de la contaminación y las emisiones marítimas;	% de PC que conocen los servicios ofrecidos	100%	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
	d) Servicios de lucha contra la contaminación ofrecidos por la AESM				
	1.2.5 Desarrollar una plataforma de aprendizaje electrónico sobre la prevención, preparación y lucha contra la contaminación marina	Desarrollo de una plataforma de aprendizaje electrónico	Año por confirmar	Por definir	alto
	1.2.6 Aumentar el número de Unidades de Asistencia Mediterránea (UAM) de REMPEC creando una red dentro de las UAM y las PC a través de REMPEC	Número de UAM	Número por confirmar	Por definir	alto
1.3 Operaciones	1.3.1 Organizar ejercicios nacionales anuales / bienales (estándar, de mesa; de comunicación) para poner a prueba las capacidades nacionales de respuesta, la cooperación y la asistencia mutua entre las Partes Contratantes, la Unidad de Asistencia Mediterránea (UAM) de REMPEC, los servicios de lucha contra la contaminación de la AESM (cuando proceda), los simulacros del sector privado, etc.	Número de ejercicios nacionales a gran escala Número de ejercicios de comunicación Número de ejercicios de mesa	1 por año 1 por año 1 cada dos años	Por definir	alto
	1.3.2 Organizar ejercicios subregionales, regionales e internacionales para poner a prueba los acuerdos de cooperación	Número de simulacros y ejercicios Número de ejercicios internacionales a escala real o de mesa	1 por subregión cada 2 años 1 cada 2 años	Por definir	alto
	1.3.3 Desarrollar y aplicar un proceso para captar las lecciones identificadas durante los accidentes y ejercicios reales e integrar el control en las formaciones pertinentes y en los ejercicios posteriores	Desarrollo y aplicación con éxito del proceso Número de programas de formación adaptados para reflejar las lecciones identificadas Número de ejercicios en los que se abordan lecciones	Año por confirmar 1 programa 1 ejercicio	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
		previamente identificadas con nuevos enfoques			
	1.3.4 Desarrollar un marco para la gestión integrada holística de los incidentes de contaminación marina que permita una operación coordinada de preparación y respuesta en el mar y en tierra, incorporando la respuesta a la fauna afectada por el petróleo, a nivel nacional y en la cooperación a nivel regional	Elaboración de directrices, formación y ejercicios sobre la gestión integrada de incidentes de contaminación marina	Año por confirmar	Por definir	alto
	1.3.5 Establecer sistemas y procedimientos para el control y la vigilancia nacional y subregional, incluida la Operación de Vigilancia Aérea Coordinada de los vertidos ilícitos de los buques en el Mediterráneo (OSCAR-MED) en las aguas bajo la jurisdicción de las PC, si las PC así lo acuerdan, y que los resultados se comuniquen a la Reunión de MENELAS;	Número de OSCAR-MED Número de inmobilizaciones de buques	1 OSCAR-MED al año Reducción del 50 % del número de buques detenidos	Por definir	alto
	1.3.6 Aumentar el conocimiento y facilitar el uso de los servicios de observación de la Tierra y de los servicios de RPAS desarrollados y ofrecidos por la AESM	% de PC que conocen los servicios	100%	Por definir	alto
	1.3.7 Facilitar el uso de la aplicación marítima de la AESM como plataforma de intercambio de información AIS que comparten los países participantes en MAREΣ.	% de PC que conocen los servicios	100%	Por definir	alto
	1.3.8 Organizar y hacer un seguimiento del análisis de las campañas de inspección concentradas sobre las deficiencias relacionadas con MARPOL	Número de inspecciones realizadas	5.000 por año	Por definir	alto
	1.3.9 Utilizar los datos recogidos en la base de datos THETIS-MeD para producir estadísticas significativas en relación con las deficiencias relacionadas con MARPOL.	% de reducción de las detenciones Número de análisis realizados	5 % al año 1 por año	Por definir	alto
INSTITUCIÓN					

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
1.4 Gobernanza	1.4.1 Reforzar la capacidad de los distintos Estados costeros para responder eficazmente a los incidentes de contaminación marina en el mar y en tierra mediante el establecimiento y la actualización del sistema nacional de respuesta a la contaminación marina, el desarrollo y la actualización del plan nacional de contingencia (PNC) y los acuerdos operativos y planes de contingencia subregionales.	% de PC con sistemas nacionales establecidos y actualizados % de PC con PNC actualizados y adoptados	100% 100%	Por definir	alto
	1.4.2 Establecer una red operativa de Planes Subregionales de Contingencia (PSC), y definir y poner en marcha actividades de sinergia entre los PSC	% de PC que tienen un PSC en vigor Número de PSC conectados operativamente, y actividades de sinergia definidas y ejecutadas	Al menos el 80 % Al menos 3	Por definir	medio
	1.4.3 Ampliar el mandato del PSC para abordar la prevención de la contaminación procedente de los buques	Número de PSC que abordan cuestiones de prevención	Al menos 3	Por definir	medio
	1.4.4 Establecer las modalidades de la posible creación y funcionamiento, incluso en términos de gobernanza y financiación de un "Fondo Azul" regional	Fecha de establecimiento oficial	año por confirmar	Por definir	medio
1.5 Ratificación / Transposición	1.5.1 Ratificar y aplicar el siguiente instrumento jurídico, garantizar su transposición a la legislación nacional y cooperar para garantizar el pleno cumplimiento de sus disposiciones: a) el Protocolo sobre Cooperación para Prevenir la Contaminación Provocada por los Buques y, en Situaciones de Emergencia, Combatir la Contaminación del Mar Mediterráneo, ("Protocolo de Prevención y Emergencia de 2002") b) el Convenio Internacional para Prevenir la contaminación provocada por los buques (MARPOL) y sus Anexos I, II, III y IV c) el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos (Convenio de cooperación 1990)	% de PC que han ratificado, transpuesto y aplican: a) Protocolo de Prevención y Emergencia 2002 b) MARPOL i. Anexo I ii. Anexo II iii. Anexo III iv. Anexo IV	Al menos el 80 % para cada instrumento	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
	<p>d) el Protocolo sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra los Sucesos de Contaminación por Sustancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas (2000) (Protocolo de cooperación-SNP 2000)</p> <p>e) el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos de 1992 (Convenio CLC)</p> <p>f) el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a Contaminación por los Hidrocarburos para Combustible de los Buques de 2001 (Convenio BUNKER)</p> <p>g) el Fondo Internacional de Indemnización de Daños Debidos a la Contaminación por Hidrocarburos de 1992 (FUND 1992)</p> <p>h) el Protocolo de 2010 relativo al Convenio Internacional sobre Responsabilidad e Indemnización de Daños en Relación con el Transporte Marítimo de Sustancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas (1996) (Protocolo SNP de 2010) <i>(Aún no ha entrado en vigor)</i></p>	<p>c) Convenio de cooperación</p> <p>d) Protocolo de cooperación-SNP</p> <p>e) Convenio CLC</p> <p>f) Convenio BUNKER</p> <p>g) FUND 1992</p> <p>h) El Protocolo SNP de 2010</p>			
1.6 Aplicación	1.6.1 Llevar a cabo el Plan de Auditorías de los Estados Miembros de la OMI (IMSAS), utilizando el Código III como norma de auditoría y siguiendo el Marco y los Procedimientos para el Plan de Auditorías de los Estados Miembros de la OMI, y aplicar medidas correctoras para subsanar las deficiencias detectadas	% de PC que han adoptado el IMSAS y aplicado medidas correctoras para subsanar las deficiencias detectadas	Al menos el 100 %	Por definir	alto
1.7 Ejecución	1.7.1 Establecer un marco jurídico nacional (reglamentos) que sirva de base para enjuiciar a los infractores de las descargas por infracciones a los anexos I, II, III y IV de MARPOL	% de PC con marco legal establecido	Al menos el 80 %	Por definir	alto
	1.7.2 Utilizar el informe común de detección/investigación de la contaminación marina por hidrocarburos	% de PC que utilizan el informe	Al menos el 80 %	Por definir	alto
	1.7.3 Aplicar criterios para un nivel mínimo común de multas para cada infracción prevista en los Anexos I, II, III y IV de MARPOL (sin perjuicio del derecho soberano de cada Estado a definir libremente el nivel de las multas para las infracciones que tengan lugar dentro de su jurisdicción)	% de PC que aplican el nivel mínimo común de multas	Al menos el 80 %	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
	1.7.4 Establecer las modalidades de la posible creación y funcionamiento, incluso en términos de gobernanza y financiación, de un "Fondo Azul" regional (Referirse a la acción 1.4.4)	Importe recaudado de las multas	importe por confirmar	Por definir	alto
	1.7.5 Mejorar la eficacia del Memorando de Entendimiento (MdE) sobre el control por el Estado rector del puerto (PSC) en la región del Mediterráneo (MdE del Mediterráneo) y facilitar la cooperación entre el MdE de París y el MdE del Mediterráneo	Número de reuniones	1 por año	Por definir	alto
INFRAESTRUCTURA					
1.8 Instalaciones portuarias de recepción	<p>1.8.1 Proporcionar instalaciones de recepción adecuadas en los puertos mediterráneos, permitiendo su uso tan pronto como estén disponibles a una tarifa que debe ser razonable y no debe servir de desincentivo para aquellos buques que las utilicen para la eliminación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) residuos oleosos b) Sustancias líquidas nocivas (NLS) c) aguas residuales 	<p>a) Para residuos oleosos</p> <ul style="list-style-type: none"> i. % de los principales puertos que han establecido procedimientos de recogida, tratamiento y eliminación de las aguas de sentina, los residuos oleosos y las aguas de lastre sucias; y ii. % de los principales puertos que cuentan con procedimientos de recogida, tratamiento y eliminación de aguas de sentina, residuos oleosos y aguas de lastre sucias. <p>b) Para sustancias nocivas líquidas (NLS):</p> <ul style="list-style-type: none"> i. % de los principales puertos que manipulan NLS que han establecido procedimientos de 	<p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p>	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
		<p>recogida, tratamiento y eliminación de NLS; y</p> <p>ii. % de los principales puertos que cuentan con procedimientos de recogida, tratamiento y eliminación de NLS.</p> <p>c) Para las aguas residuales:</p> <p>i. % de los principales puertos que han establecido procedimientos de recogida y tratamiento de las aguas residuales; y</p> <p>ii. % de los principales puertos que cuentan con procedimientos de recogida y tratamiento de las aguas residuales.</p>	<p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p>		
1.9 Energía alternativa / Nuevas tecnologías	1.9.1 Hacer un seguimiento del desarrollo internacional de las técnicas de respuesta a los vertidos de combustibles alternativos y proporcionar orientaciones necesarias y desarrollo de capacidad a las PC	Desarrollo de técnicas de respuesta compartidas con las PC	Tras la aprobación de los documentos pertinentes en la OMI	Por definir	alto
1.10 Medios de respuesta	1.10.1 Disponer y mantener una capacidad adecuada de lucha contra la contaminación por hidrocarburos y SNP (tanto en recursos humanos como en equipos)	% de PC que han realizado evaluaciones nacionales sobre la capacidad de respuesta	Al menos el 80 %	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
		% de PC que tienen una capacidad adecuada de respuesta a la contaminación por hidrocarburos	Al menos el 80 %		
		% de PC con capacidad de respuesta adecuada en materia de SNP	Al menos el 80 %		
		% de PC que contribuyen al fondo común de equipos	100 %		
	1.10.2 Establecer un fondo común de medios de lucha contra la contaminación por hidrocarburos y SNP a nivel subregional y regional	Fondo común establecido	año por confirmar	Por definir	bajo
	1.10.3 Dar a conocer los servicios de lucha contra la contaminación de la AESM disponibles en el Mediterráneo	% de PC que conocen los servicios	100%	Por definir	alto
1.11 Medios de vigilancia/control	1.11.1 Disponer y mantener una capacidad de vigilancia y control adecuada	% de PC con capacidades adecuadas de vigilancia y control	Al menos el 50 %	Por definir	alto
		% de PC con acceso a CleanSeaNet	100%		
	1.11.2 Dar a conocer los servicios de observación de la Tierra desarrollados y ofrecidos por la AESM y los servicios de vigilancia de los RPAS de la AESM	% de PC que conocen los servicios	100%	Por definir	medio
	1.11.3 Dar a conocer los servicios de control del tráfico basados en el AIS que ofrece la AESM (por ejemplo, la interfaz gráfica de usuario del ecosistema SafeSeaNet) y las entidades de cooperación regional (por ejemplo, el servidor AIS regional del Mediterráneo (MAREΣ)).	% de PC que conocen los servicios	100%	Por definir	medio

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
	1.11.4 Establecer un sistema de comunicación de emergencia común para todo el Mediterráneo	% de PC con acceso al sistema común	100%	Por definir	alto
INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y DE CONOCIMIENTOS					
1.12 Normas / Directrices	1.12.1 Promover, difundir y revisar las recomendaciones, los principios y las directrices existentes, y desarrollar otros nuevos destinados a facilitar la aplicación del Protocolo de Prevención y Emergencia de 2002, MARPOL (Anexo I, Anexo II, Anexo III, Anexo IV), el Convenio de cooperación, el Protocolo de cooperación-SNP, el Convenio CLC, el Convenio BUNKER y el Protocolo SNP de 2010	Número de directrices revisadas o actualizadas Número de descargas de Directrices por año	Se definirá a través del Grupo de Trabajo Técnico para el Mediterráneo Se definirá a través del Grupo de Trabajo Técnico para el Mediterráneo	Por definir	medio
	1.12.2 Considerar las directrices regionales de apoyo al país anfitrión (alternativamente, podría incluirse un capítulo específico en la Guía Mediterránea de Cooperación y Asistencia Mutua)	Fecha de elaboración de las directrices / se incluye un capítulo específico	Año por confirmar	Por definir	medio
	1.12.3 Aplicar las directrices existentes y las nuevas en particular: a) Guía de lucha contra la contaminación marina accidental en el Mediterráneo. (REMPEC (2000))	% de PC que han aplicado estas directrices	100%	Por definir	medio

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
	<ul style="list-style-type: none"> b) Directrices para la utilización de dispersantes para la lucha contra la contaminación del mar por hidrocarburos en la región del Mediterráneo (REMPEC (2011)) c) Guía para la Evaluación de la Costa Contaminada por Hidrocarburos en el Mediterráneo (REMPEC (2009)) d) Directrices para la gestión de los desechos de los derrames de hidrocarburos del Mediterráneo (REMPEC (2012)) e) La importancia de una hoja informativa sobre la seguridad de los materiales (REMPEC (2001)) f) Equipos de protección personal y dispositivos de control para emergencias químicas marítimas (REMPEC (2003)) g) Teoría y práctica de las espumas en la respuesta a derrames químicos (REMPEC (1992)) h) Riesgos de liberación de gases derivados de incidentes marítimos (REMPEC (2018)) i) Guía Práctica para Derrames Químicos Marinos (REMPEC (2000)) j) Guía Mediterránea de Cooperación y Asistencia Mutua en la Respuesta a Incidentes de Contaminación Marina (REMPEC (2018)) k) Manual de evaluación de costas petroleadas (POSOW (2013)) l) Manual de limpieza de costas petroleadas (POSOW (2013)) m) Manual de gestión de voluntariado frente a vertidos de petróleo (POSOW (2013)) n) Manual de respuesta a fauna petroleada (POSOW (2013)) o) Manual de gestión de residuos de vertidos de petróleo (POSOW (2016)) p) Manual de apoyo a los pescadores en la respuesta al vertido de petróleo (POSOW (2016)) q) Manual de respuesta SNP (2021) adoptado en la próxima reunión del punto focal de REMPEC 				

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
	<p>r) Manual sobre la evaluación de los riesgos que presentan los derrames de hidrocarburos y de la preparación para la lucha contra tales derrames (edición de 2010)</p> <p>s) Manual de orientación de la OMI/PNUMA sobre la evaluación de los daños ocasionados al medio ambiente y su rehabilitación tras un derrame de hidrocarburos en el mar (edición de 2009)</p> <p>t) Documento de orientación sobre el establecimiento de un sistema de gestión de incidentes (SGI) (edición de 2012)</p> <p>u) Orientaciones sobre el funcionamiento seguro de los equipos de lucha contra la contaminación por hidrocarburos (2017)</p> <p>v) Guía para la respuesta a derrames de hidrocarburos en corrientes rápidas (edición de 2013)</p> <p>w) Biorremediación en vertidos marinos de petróleo (edición de 2004)</p> <p>x) Directrices para la elaboración de planes de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar (edición de 2010)</p> <p>y) Orientaciones OMI/FAO sobre la gestión de los alimentos marinos durante los derrames de hidrocarburos y posteriormente (edición de 2002)</p> <p>z) Manual sobre contaminación química:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Sección 1 - Evaluación del problema y medidas de respuesta (edición de 1999) o Sección 2 - Búsqueda y recuperación de mercancías en bultos perdidos en el mar (edición de 2007) <p>aa) Guía práctica para hacer frente a los derrames de hidrocarburos en aguas tropicales (edición de 1997)</p> <p>bb) Guía sobre la aplicación del Convenio de cooperación y del Protocolo de cooperación-SNP (edición 2020)</p> <p>cc) Acuerdo de Bonn Manual de respuesta SNP marina de Helcom REMPEC (2021)</p>				

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
	dd)Otras directrices pertinentes que se pongan a disposición, junto con cualquier documento concerniente que se haya elaborado, incluidas las lecciones aprendidas de la experiencia de los accidentes.				
1.13 - Herramientas para la toma de decisiones	1.13.1 Mejorar la calidad, la rapidez y la eficacia del proceso de toma de decisiones mediante el mantenimiento, la actualización, el perfeccionamiento, el desarrollo y la interconexión de las herramientas técnicas y de apoyo a la toma de decisiones, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> a) Sistema de notificación del Convenio de Barcelona (BCRS) b) Perfil del país REMPEC c) Sistema de información MENELAS d) El Sistema Marítimo Integrado de Información para Apoyar la Adopción de Decisiones sobre el Transporte de Sustancias Químicas (MIDSIS-TROCS) e) El Sistema Integrado de Información Geográfica del Mediterráneo sobre Evaluación de Riesgos de Contaminación Marina y Respuesta (MEDGIS-MAR) f) Herramienta de apoyo a la toma de decisiones sobre la gestión de residuos de vertidos de petróleo en el Mediterráneo (Gestión de residuos) g) Sistema Común de Comunicación e Información de Emergencia (SCEI) h) EU SafeSeaNet, el sistema de control e información sobre el tráfico de buques que cubre las aguas de la UE y sus alrededores i) Datos e imágenes de los satélites de observación de la Tierra (servicios CleanSeaNet y Copernicus) j) THETIS-MeD k) Grupo de trabajo de expertos en AIS para el Mediterráneo (MAREΣ) l) Sistema Mundial Integrado de Información Marítima (GISIS) 	Número de herramientas de apoyo a la decisión mantenidas, actualizadas y mejoradas Número de herramientas de apoyo a la decisión desarrolladas	6 Por definir	Por definir	medio
	1.13.2 Actualizar la información específica de cada país sobre las herramientas de apoyo a la toma de decisiones existentes y nuevas, en particular el BCRS, el perfil	% de PC que tienen información nacional actualizada para cada	Al menos el 80 %	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
	nacional de REMPEC, el sistema de información MENELAS, MEDGIS-MAR, la gestión de residuos y el CECIS.	herramienta de apoyo a la decisión % de PC que utilizan cada herramienta de apoyo a la toma de decisiones	Al menos el 80 %		
	1.13.3 Establecer un sistema de notificación al siguiente puerto de escala de un buque del estado de su retención a bordo de aguas de sentina, desechos oleosos, residuos SNP, aguas residuales, basura, sustancias que agotan la capa de ozono y residuos de la limpieza de los gases de escape;	Fecha de establecimiento	2030	Por definir	bajo
1.14 Obligaciones de control e información	1.14.1 Garantizar el cumplimiento de las obligaciones de notificación en virtud del Convenio de Barcelona y del Protocolo de Prevención y Emergencia de 2002 mediante las medidas de notificación adoptadas a través del BCRS y de las bases de datos de notificación interconectadas, como el IMAP y MEDGIS-MAR, en particular: a) Todos los incidentes. b) La presencia, las características y el alcance de los vertidos de petróleo y SNP. c) Informar inmediatamente a todas las PC que puedan verse afectadas por el incidente. d) Continuar observando la situación durante el mayor tiempo posible. e) POLREP (POLWARN, POLINE y POLFAC). f) Información sobre los vertidos ilícitos en MEDGIS-MAR	% de PC que han informado de la medida en el BCRS	Al menos el 80 %	Por definir	alto
	1.14.2 Cumplir con los requisitos de información de la OMI (SOLAS, MARPOL, Convenio de cooperación 1990 y Protocolo de cooperación-SNP) en particular: a) Sistema obligatorio de notificación en virtud de MARPOL (MEPC/Circ.318) b) Esquema de evaluación del estado de conservación c) Equipos de prevención de la contaminación d) Puntos de contacto	% de PC que cumplen con el GISIS de la OMI y otros requisitos de información	Al menos el 80 %	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²²	Nivel de prioridad
	e) Siniestros e incidentes marítimos f) Control del estado rector del puerto g) Información sobre la asistencia que puede prestarse a otros Estados h) Copias de acuerdos bilaterales o multilaterales				
	1.14.3 Actualizar MEDGIS-MAR con el inventario nacional de equipos de respuesta	% de PC que han compartido su equipo	Al menos el 80 %	Por definir	alto
	1.14.4 Racionalizar aún más los procedimientos de información	Número de sistemas de información	1	Por definir	medio
1.15 Investigación y desarrollo	1.15.1 Prestar asistencia a las instituciones regionales y a la industria en la identificación de los campos de investigación en los que es necesario mejorar el estado actual de los conocimientos de las tecnologías y técnicas de prevención, preparación y lucha contra la contaminación marina.	% de PC que han compartido los resultados de su investigación	Al menos el 80 %	Por definir	medio
	1.15.2 Prestar asistencia y alentar a las instituciones científicas y técnicas, así como a la industria, para que participen activamente en las actividades y programas de investigación y desarrollo relacionados con la prevención, preparación y lucha contra la contaminación marina accidental, y para que compartan sistemáticamente los resultados de sus investigaciones con todos los Estados costeros del Mediterráneo	% de PC que han compartido los resultados de su investigación	Al menos el 80 %	Por definir	medio

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²³	Nivel de prioridad
	<p>i) Otros programas de formación pertinentes sobre las emisiones de gases de efecto invernadero, el Índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) y el Plan de gestión de la eficiencia energética del buque (SEEMP)</p> <p>j) Implementación de los Estados de Abanderamiento (FSI) y PSC (MdE Med & MdE Paris)</p> <p>k) Reglamento (UE) 2015/757 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al seguimiento, notificación y verificación de las emisiones de dióxido de carbono generadas por el transporte marítimo</p> <p>l) Requisitos de notificación a THETIS MRV, que permiten a las empresas responsables de la explotación de grandes buques que utilizan puertos de la UE notificar sus emisiones de CO₂ en virtud del Reglamento (UE) 2015/757 relativo al seguimiento, notificación y verificación de las emisiones de dióxido de carbono generadas por el transporte marítimo.</p>				
	2.2.2 Promover tecnologías y operaciones para mejorar la eficiencia energética en el sector marítimo aprovechando la experiencia de los Centros de Cooperación Tecnológica Marítima (CCM)	% de PC que conocen las nuevas tecnologías y operaciones	100%	Por definir	medio
	2.2.3 Utilizar la prestación de servicios, en apoyo de la Transposición, Aplicación y Cumplimiento tras la Ratificación de Convenios Internacionales, ofrecidos en el marco del proyecto SAFEMED.	% de PC que utilizan estos servicios	100%	Por definir	alto
	2.2.4 Contribuir al posible establecimiento de grandes proyectos con financiación externa bajo los auspicios de la OMI en apoyo de la Estrategia Inicial de la OMI sobre la Reducción de las Emisiones de GEI Procedentes de los Buques, como el proyecto en curso OMI-Noruega GreenVoyage2050, y su posterior aplicación en el Mediterráneo, según proceda	Número de PC que contribuyen	Al menos 2	Por definir	bajo
2.3 Operaciones	2.3.1 Organizar campañas de control de las emisiones de los buques	Número de campañas	1 por año	Por definir	medio

INSTITUCIÓN					
2.4 Gobernanza	2.4.1 Apoyar la aplicación de la "Estrategia Inicial de la OMI sobre la Reducción de las Emisiones de GEI Procedentes de los Buques" (Res. MEPC.304(72))	% de PC que aplican la estrategia inicial de la OMI sobre la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los buques	100%	Por definir	alto
	2.4.2 Incluir la aplicación del Anexo VI de MARPOL, en el contexto del establecimiento de las modalidades de posible creación y funcionamiento, incluso en términos de gobernanza y financiación de un "Fondo Azul" regional	Modalidades de la posible creación y funcionamiento, incluso en términos de gobernanza y financiación de un "Fondo Azul" regional	Adoptado	Por definir	alto
2.5 Ratificación / Transposición	2.5.1 Ratificar y aplicar el Anexo VI de MARPOL, garantizar su transposición a la legislación nacional y cooperar para garantizar el pleno cumplimiento de sus disposiciones	% de PC que han ratificado, transpuesto y aplican: Anexo VI de MARPOL	100%	Por definir	alto
2.6 Aplicación	2.6.1 Llevar a cabo el Plan de Auditorías de los Estados Miembros de la OMI (IMSAS), utilizando el Código III como norma de auditoría y siguiendo el Marco y los Procedimientos para el Plan de Auditorías de los Estados Miembros de la OMI, y aplicar medidas correctoras para subsanar las deficiencias detectadas	% de PC que han adoptado el IMSAS y aplicado medidas correctoras para subsanar las deficiencias detectadas % de buques que cumplen los requisitos del Anexo VI de MARPOL % de administraciones de las PC que son eficaces en el cumplimiento de todas sus responsabilidades y obligaciones en virtud del Anexo VI de MARPOL	100% Al menos el 80 % Al menos el 80 %	Por definir	alto
	2.6.2 Cumplir los requisitos técnicos y operativos obligatorios que se aplican a los buques de 400 GT o más, es decir, el EEDI, aplicable a los buques nuevos, que establece un nivel mínimo de eficiencia energética para el trabajo realizado	% de buques que transitan por la región mediterránea construidos en 2025 que sean al menos un	100%	Por definir	alto

	(por ejemplo, las emisiones de CO ₂ por tonelada-milla) para diferentes tipos y tamaños de buques, y el SEEMP, aplicable a todos los buques	30 % más eficientes energéticamente que los construidos en 2014			
2.7 Ejecución	2.7.1 Definir la asistencia técnica adecuada, la orientación y los conocimientos necesarios para establecer el marco jurídico nacional (reglamentos) para perseguir a los infractores del Anexo VI de MARPOL, a través de los MENELAS	% de PC que contribuyen a la definición de la asistencia técnica adecuada, la orientación y los conocimientos necesarios	Al menos el 50 %	Por definir	alto
	2.7.2 Establecer un marco jurídico nacional (reglamentos) como base para perseguir a los infractores del Anexo VI de MARPOL	% de PC con marco legal establecido	Al menos el 80 %	Por definir	alto
INFRAESTRUCTURA					
2.8 Instalaciones portuarias de recepción	2.8.1 Proporcionar instalaciones de recepción adecuadas en los puertos mediterráneos, permitiendo su uso tan pronto como estén disponibles con una tarifa que debe ser razonable y no debe servir de desincentivo para aquellos buques que las utilicen para la eliminación de las sustancias que agotan la capa de ozono y los residuos de la limpieza de los gases de escape	% de los principales puertos que han establecido procedimientos de recogida y tratamiento de las sustancias que agotan la capa de ozono y de los residuos de la limpieza de los tubos de escape	100%	Por definir	alto
		% de los principales puertos que cuentan con procedimientos de recogida y tratamiento de estas sustancias y residuos	100%		
2.9 Energías alternativas / Nuevas tecnologías	2.9.1 Promover el uso de combustibles de emisión cero e introducir instalaciones relacionadas	% de disponibilidad de instalaciones adecuadas en la región mediterránea	100%	Por definir	medio
	2.9.2 Promover una norma de amarre con cero emisiones	% de PC con norma de amarre de cero emisiones en vigor	100%	Por definir	medio
	2.9.3 Proporcionar un suministro eléctrico adecuado en tierra	% de PC con suministro de energía eléctrica en tierra.	100%	Por definir	alto

2.10 Medios de respuesta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2.11 Medios de vigilancia/control	2.11.1 Disponer y mantener una capacidad de vigilancia y control adecuada, incluyendo, si es posible, el acceso a los servicios de sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS)	% de PC con capacidad de vigilancia y control	100%	Por definir	alto
INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTOS					
2.12 Normas / Directrices	2.12.1 Promover, difundir y revisar las recomendaciones, los principios y las directrices existentes, y desarrollar otros nuevos destinados a facilitar la aplicación del Anexo VI de MARPOL	% de PC que han descargado/a las que se les han proporcionado dichas directrices	100%	Por definir	medio
	2.12.2 Aplicar las directrices existentes y las nuevas en particular: a) Kit de herramientas sobre emisiones producidas por los buques GloMEEP Guía 1: Evaluación rápida de las emisiones de los buques en el contexto nacional b) Kit de herramientas sobre emisiones producidas por los buques GloMEEP Guía 2: Incorporación del Anexo VI de MARPOL a la legislación nacional c) Kit de herramientas sobre emisiones producidas por los buques GloMEEP Guía 3: Elaboración de una estrategia nacional de reducción de las emisiones de los buques d) Kit de herramientas de emisiones portuarias GloMEEP Guía 1: Evaluación de las emisiones portuarias e) Kit de herramientas sobre emisiones portuarias GloMEEP Guía 2: Elaboración de estrategias de reducción de emisiones portuarias f) Directrices de 2014 sobre el método de cálculo del Índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) alcanzado para los buques nuevos, enmendadas (resolución MEPC.245(66)); g) Directrices de 2016 para la elaboración del Plan de gestión de la eficiencia energética del buque (SEEMP) (Resolución MEPC.282(70))	% de PC que han aplicado estas directrices	100%	Por definir	medio

	<p>h) Directrices de 2014 sobre el estudio y la certificación del Índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI), enmendadas (resolución MEPC.254(67));</p> <p>i) Directrices de 2013 para el cálculo de las líneas de referencia para su uso con el Índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) (resolución MEPC.231(65));</p> <p>j) Directrices de 2018 sobre el método de cálculo del Índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) para buques nuevos (MEPC.308(73));</p>				
	2.12.3. Elaborar directrices para las aplicaciones de energías alternativas	Directrices elaboradas	Año por confirmar	Por definir	medio
2.13 - Herramientas para la toma de decisiones	2.13.1 Aumentar el conocimiento de las herramientas de apoyo a la toma de decisiones disponibles para las PC y la industria, en particular las desarrolladas en el marco de los proyectos GloMEEP y "Capacity Building for Climate Mitigation in the Maritime Shipping Industry - The Global MTCC Network (GMN)"	<p>% de PC a las que se les proporciona acceso a dicha herramienta</p> <p>% de PC que utilizan cada herramienta de apoyo a la toma de decisiones</p>	<p>100%</p> <p>100 %</p>	Por definir	medio
	2.13.2 Establecer un sistema de notificación al siguiente puerto de escala de un buque del estado de su retención a bordo de sustancias que agotan la capa de ozono y residuos de la limpieza de los gases de escape;	Fecha de establecimiento	2030	Por definir	bajo
2.14 Obligaciones de control e información	2.14.1 Cumplir con las obligaciones de notificación obligatoria en virtud de la Regla 22 del Anexo VI de MARPOL, teniendo en cuenta las notas de orientación establecidas en MEPC.320(74), MEPC.282(70), MEPC.292(71), MEPC.293(71),	% de PC que han cumplido con las obligaciones de información obligatoria	100%	Por definir	alto
2.15 Investigación y desarrollo	2.15.1 Apoyar la investigación y el desarrollo para mejorar la eficiencia energética del transporte marítimo internacional	% de PC que participan en actividades de investigación y desarrollo	50%	Por definir	medio
	2.15.2 Prestar asistencia a las instituciones regionales y a la industria para identificar los campos de investigación en los que es necesario mejorar la eficiencia energética del transporte marítimo internacional	% de PC que han compartido los resultados de su investigación	Al menos el 80 %	Por definir	medio

	2.15.3 Alentar a las instituciones científicas y técnicas, así como a la industria, a participar activamente en las actividades y programas de investigación y desarrollo relacionados con la eficiencia energética del transporte marítimo internacional, y a compartir sistemáticamente los resultados de sus investigaciones con todos los Estados costeros del Mediterráneo	% de PC que han compartido los resultados de su investigación	Al menos el 80 %	Por definir	medio
	2.15.4 Promover y difundir los estudios pertinentes sobre la eficiencia energética del transporte marítimo internacional, en particular: a) Estudio de las medidas de control de las emisiones y de la eficiencia energética del buque en la zona portuaria b) Estudio de las medidas de control de las emisiones y de la eficiencia energética del buque en la zona portuaria c) Estudio sobre la optimización del consumo de energía en el marco de la aplicación de un Plan de gestión de la eficiencia energética del buque (SEEMP) d) Estudios sobre la viabilidad y el uso de combustibles con cero emisiones (como el hidrógeno verde y el amoníaco verde) para el transporte marítimo e) Investigación de medidas de control adecuadas (tecnologías de reducción) para reducir las emisiones de carbono negro del transporte marítimo internacional f) Tercer estudio de la OMI sobre los gases de efecto invernadero en 2014 g) Cuarto estudio de la OMI sobre los gases de efecto invernadero en 2020	% de PC que conocen estos estudios	100%	Por definir	medio
	2.15.5 Evaluar la contribución de la industria naval a la acidificación del mar	Número de informes elaborados sobre la acidificación del mar	1 informe preparado	Por definir	medio

OEC 3: Reducir y controlar las emisiones atmosféricas de los buques hasta un nivel que no sea perjudicial para el medio ambiente marino ni para la salud de la población costera del Mediterráneo

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁴	Nivel de prioridad
PERSONAS					
3.1 Redes	3.1.1 Participar activamente en los grupos de trabajo mundiales y regionales existentes creados para reducir las emisiones de SOx y NOx de los buques, en particular los Comités Técnicos de Expertos en SOx/NOx, MENELAS, el Grupo de Trabajo de la OMI sobre la Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Procedentes de los Buques y la Red Mundial de Centros de Cooperación Tecnológica Marítima (MTCC) y los Programas de Mares Regionales (HELCOM, OSPAR, Acuerdo de Bonn)	% de PC que participan en los grupos de trabajo mundiales y regionales existentes	Al menos el 50 %	Por definir	bajo
3.2 Desarrollo de capacidad / Cooperación técnica	3.2.1 Aumentar, en la medida de lo posible, el nivel de conocimientos en el ámbito de los requisitos de las zonas de control de las emisiones de SOx y NOx con arreglo al Anexo VI de MARPOL, prestando asistencia técnica y realizando actividades de capacitación	% de personas formadas	2 personas recién formadas por país	Por definir	alto
	3.2.2 Aumentar, en la medida de lo posible, el nivel de conocimiento en el ámbito de los requisitos de SOx en virtud de la Directiva (UE) 2016/802 relativa a la reducción del contenido de azufre de determinados combustibles líquidos y las herramientas y los servicios pertinentes desarrollados por la AESM (THETIS-UE / RPAS) para su aplicación	Número de PC actualizadas con dicha información	100%	Por definir	alto
	3.2.3 Aumentar la concienciación y el uso, si es necesario, de los servicios puestos a disposición por la AESM en apoyo de la transposición, la aplicación y el cumplimiento tras la ratificación de los convenios internacionales en el marco del proyecto SAFEMED	Número de PC que conocen dicha información	100%	Por definir	alto
	3.2.4 Aumentar el conocimiento y el uso, si es necesario, de los servicios puestos a disposición por la AESM con el fin de ampliar la cooperación en el	Número de PC que conocen estos servicios	100%	Por definir	alto

²⁴ Columna que se completará durante la primera reunión del grupo de gestión y aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031)

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁴	Nivel de prioridad
	ámbito de la Directiva 2002/59/CE relativa al establecimiento de un sistema comunitario de seguimiento y de información sobre el tráfico marítimo (modificada)				
	3.2.5 Aumentar la concienciación/el conocimiento sobre la acidificación del mar y su impacto en los ecosistemas marinos.	Difusión de informe(s) sobre el impacto de la acidificación del mar	Al menos 1 informe distribuido a las PC	Por definir	medio
3.3 Operaciones	3.3.1 Organizar campañas de control de las emisiones de los buques	Número de campañas	1 por año	Por definir	alto
	3.3.2 Contribuir al posible establecimiento de grandes proyectos con financiación externa bajo los auspicios de la OMI en apoyo de la Estrategia Inicial de la OMI sobre la Reducción de las Emisiones de GEI Procedentes de los Buques, como el proyecto en curso OMI-Noruega GreenVoyage2050, y su posterior aplicación en el Mediterráneo, según proceda	Número de PC que contribuyen	Al menos 2	Por definir	bajo
INSTITUCIÓN					
3.4 Gobernanza	3.4.1 Apoyar la aplicación de la "Decisión IG. 24/8 sobre la Hoja de ruta para una propuesta de la posible designación de la zona del Mar Mediterráneo como Zona de control de emisiones de óxidos de azufre, de acuerdo al Anexo VI del MARPOL, en el marco del Convenio de Barcelona	Estado de aplicación de la Decisión IG. 24/8	100 % implementada	Por definir	alto
	3.4.2 Acordar y aplicar una Hoja de ruta para una propuesta de la posible designación de la zona del Mar Mediterráneo como Zona de control de emisiones de óxidos de nitrógeno, de acuerdo al Anexo VI del MARPOL, en el marco del Convenio de Barcelona	Hoja de ruta presentada	Por definir	Por definir	alto
	3.4.3 Incluir la aplicación del Anexo VI de MARPOL, en el contexto del establecimiento de las modalidades de posible creación y funcionamiento, incluso en términos de gobernanza y financiación de un "Fondo Azul" regional	Modalidades de la posible creación y funcionamiento, incluso en términos de gobernanza y financiación de un "Fondo Azul" regional	Adoptado	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁴	Nivel de prioridad
3.5 Ratificación / Transposición	3.5.1 Ratificar y aplicar el Anexo VI de MARPOL, garantizar su transposición a la legislación nacional y cooperar para garantizar el pleno cumplimiento de sus disposiciones	% de PC que han ratificado, transpuesto y aplicado el Anexo VI de MARPOL	100%	Por definir	alto
3.6 Aplicación	3.6.1 Llevar a cabo el Plan de Auditorías de los Estados Miembros de la OMI (IMSAS), utilizando el Código III como norma de auditoría y siguiendo el Marco y los Procedimientos para el Plan de Auditorías de los Estados Miembros de la OMI, y aplicar medidas correctoras para subsanar las deficiencias detectadas	% de PC que han adoptado el IMSAS y aplicado medidas correctoras para subsanar las deficiencias detectadas % de buques que cumplen los requisitos del Anexo VI de MARPOL % de administraciones de las PC que son eficaces en el cumplimiento de todas sus responsabilidades y obligaciones en virtud del Anexo VI de MARPOL	100% 100% 100%	Por definir	alto
3.7 Ejecución	3.7.1 Establecer un marco jurídico nacional (reglamentos) como base para perseguir a los infractores de las descargas por las infracciones al Anexo VI de MARPOL	% de PC con marco legal establecido	Al menos el 80 %	Por definir	alto
INFRAESTRUCTURA					
3.8 Instalaciones portuarias de recepción	3.8.1 Proporcionar instalaciones de recepción adecuadas en los puertos mediterráneos, permitiendo su uso tan pronto como estén disponibles a una tarifa que debe ser razonable y no debe servir de desincentivo para aquellos buques que las utilicen para la eliminación de los residuos de los depuradores.	% de los principales puertos que cuentan con IPR para los residuos de los depuradores	100%	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁴	Nivel de prioridad
3.9 Energía alternativa / Nuevas tecnologías	3.9.1 Proporcionar combustibles con bajo contenido de óxidos de azufre para el transporte marítimo internacional	Número de puertos que ofrecen instalaciones adecuadas para el abastecimiento de combustible con bajo contenido de óxidos de azufre en la región mediterránea	Al menos uno por país	Por definir	medio
	3.9.2 Introducir instalaciones de abastecimiento de combustible alternativas y utilizar gas natural licuado como combustible para el transporte marítimo internacional	Número de puertos que ofrecen instalaciones adecuadas para el abastecimiento de GNL en la región mediterránea	Al menos uno por país	Por definir	medio
	3.9.3 Proporcionar un suministro eléctrico adecuado en tierra	Número de puertos con suministro de energía eléctrica en tierra.	Al menos uno por país	Por definir	alto
3.10 Medios de respuesta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3.11 Medios de vigilancia/control	3.11.1 Disponer y mantener una capacidad de vigilancia y control adecuada, incluyendo, si es posible, el acceso a los servicios del sistema de aeronaves pilotadas por control remoto	% de PC que cuentan con capacidades de vigilancia y control	100%	Por definir	alto
	3.11.2 Hacer uso de THETIS-MED, que sirve de plataforma para registrar e intercambiar información sobre los resultados de las verificaciones individuales de conformidad realizadas por los Estados miembros, según lo previsto en la Directiva (UE) 2016/802 relativa a la reducción del contenido de azufre de determinados combustibles líquidos.	% de PC que utilizan THETIS-MED para este tipo de análisis	100%	Por definir	alto
	3.11.3 En el marco de los proyectos de cooperación implementados por la AESM, hacer uso de la aplicación marítima de la AESM que sirve como plataforma para intercambiar información AIS que es compartida por las Partes Contratantes participantes en el Servidor Regional AIS del Mediterráneo (MAREΣ).	% de PC que hacen uso de la aplicación	100%	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁴	Nivel de prioridad
INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTOS					
3.12 Normas / Directrices	3.12.1 Promover, difundir y revisar las recomendaciones, los principios y las directrices existentes, y desarrollar otros nuevos destinados a facilitar la aplicación del Anexo VI de MARPOL	% de PC que han descargado/a las que se les han proporcionado dichas directrices	100%	Por definir	medio
	3.12.2 Aplicar las directrices existentes y las nuevas en particular: <ul style="list-style-type: none"> a) Kit de herramientas sobre emisiones producidas por los buques GloMEEP Guía 1: Evaluación rápida de las emisiones de los buques en el contexto nacional b) Kit de herramientas sobre emisiones producidas por los buques GloMEEP Guía 2: Incorporación del anexo VI de MARPOL a la legislación nacional c) Kit de herramientas sobre emisiones producidas por los buques GloMEEP Guía 3: Elaboración de una estrategia nacional de reducción de las emisiones de los buques d) Kit de herramientas de emisiones portuarias GloMEEP Guía 1: Evaluación de las emisiones portuarias e) Kit de herramientas sobre emisiones portuarias GloMEEP Guía 2: Elaboración de estrategias de reducción de emisiones portuarias f) Directrices de 2015 para los sistemas de depuración de gases de escape (MEPC.259(68); g) Directrices de 2019 para PSC bajo el Anexo VI de MARPOL, Capítulo 3 (MEPC.321(74); h) Directrices de 2019 para la aplicación coherente del límite de azufre del 0,5 % en virtud del anexo VI de MARPOL (MEPC.320(74)) 	% de PC que han aplicado estas directrices	100%	Por definir	medio

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁴	Nivel de prioridad
3.13 - Herramientas para la toma de decisiones	3.13.1 Dar a conocer todas las herramientas de apoyo a la toma de decisiones de que disponen las PC y la industria	% de PC que tienen acceso a estas herramientas	100%	Por definir	medio
		% de PC que utilizan cada herramienta de apoyo a la toma de decisiones	100%		
3.14 Obligaciones de control e información	3.14.1 Cumplir con todas las obligaciones de información obligatoria en virtud del Anexo VI de MARPOL, Reglas, 11, 18, tomando nota del contenido de MEPC.320(74), MEPC.1/Circ.880	% de PC que han cumplido con las obligaciones de información obligatoria	100%	Por definir	alto
	3.14.2 Establecer sistemas de vigilancia en sus puertos y región costera	% de PC con sistemas de control en los principales puertos del Mediterráneo	100%	Por definir	alto
	3.14.3 Proporcionar información sobre el control, notificación y verificación de las emisiones de SOx y NOx	% de PC que han compartido información relevante	50%	Por definir	alto
3.15 Investigación y desarrollo	3.15.1 Animar a las PC a participar en la investigación y el desarrollo y en los estudios realizados a nivel nacional, regional e internacional (dentro de la OMI)	% de PC que participan en actividades relevantes de investigación y desarrollo	50%	Por definir	medio

OEC 4: Prevenir y reducir la entrada de basura (en particular de plástico) en el medio marino desde los barcos, para limitar el impacto medioambiental, sanitario y socioeconómico de los desechos marinos en el Mediterráneo

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁵	Nivel de prioridad
PERSONAS					
4.1 Redes	4.1.1 Contribuir al trabajo de los órganos y organismos de las Naciones Unidas, así como de los foros internacionales, que se ocupan de la cuestión de los desechos plásticos marinos procedentes del transporte marítimo, en particular el <ul style="list-style-type: none"> a) Grupo de trabajo de la OMI sobre desechos plásticos marinos b) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), a través del Grupo de Trabajo ad hoc conjunto FAO/OMI sobre pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (IUU) y asuntos conexos (JWG); partes interesadas del sector privado (cruceros, etc.) c) Grupo Mixto de Expertos sobre los Aspectos Científicos de la Protección del Medio Marino (GESAMP); d) Alianza Mundial sobre Basura Marina (GPML), gestionada por ONU Medio Ambiente; e) Proceso abierto de consultas oficiosas de las Naciones Unidas sobre los océanos y el derecho del mar (ICP) y f) Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA) y g) Grupo de expertos del PNUMA h) Grupo técnico de MSFD sobre basura marina 	% de PC que participan en los grupos de trabajo internacionales pertinentes	Al menos el 50 %	Por definir	bajo
	4.1.2 Poner la información a disposición de la UNEA a través de la OMI o del PNUMA/MAP, según proceda	Número de actualizaciones proporcionadas	1 por año	Por definir	medio

²⁵ Columna que se completará durante la primera reunión del grupo de gestión y aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031)

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁵	Nivel de prioridad
4.2 Desarrollo de capacidad / Cooperación técnica	4.2.1 Llevar a cabo actividades específicas de cooperación técnica y de desarrollo de capacidad en el Mediterráneo para abordar las cuestiones de aplicación pertinentes relacionadas con el Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo y el Plan de acción de la OMI para abordar el problema de la basura plástica marina procedente de los buques, especialmente en el marco del proyecto "Marine Litter-MED II" (por ejemplo, la ampliación y la aplicación de proyectos piloto de las medidas relacionadas con el Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo) y el Programa Integrado de Cooperación Técnica (PICT) de la OMI, según proceda	Número de personas formadas	2 personas recién formadas por país y por tema de formación	Por definir	alto
	4.2.2 Promover la colaboración entre los operadores del sector privado, en particular las compañías de cruceros, para abordar el tema de los plásticos de un solo uso en sus operaciones (es decir, servicios de hostelería, aseos)	Número de empresas que toman medidas para abordar la SUP	5	Por definir	bajo
	4.2.3 Contribuir a las posibles adaptaciones del curso modelo de la OMI "Concienciación sobre el medio ambiente marino 1,38" para abordar específicamente los desechos plásticos marinos, y promover su uso en el Mediterráneo.	% de PC que contribuyen	50%	Por definir	bajo
	4.2.4 Contribuir al posible establecimiento de grandes proyectos con financiación externa bajo los auspicios de la OMI en apoyo del Plan de Acción de la OMI para hacer frente a los desechos plásticos marinos procedentes de los buques, como el Proyecto de Asociación GloLitter OMI-FAO-Noruega, y su posterior aplicación en el Mediterráneo, según proceda	Número de PC que contribuyen	Al menos 3	Por definir	bajo
	4.2.5 Aumentar la concienciación y el uso, si es necesario, de los servicios puestos a disposición por la AESM en apoyo de la transposición, la aplicación y el cumplimiento tras la ratificación de los convenios internacionales ofrecidos en el marco del proyecto SAFEMED	% de PC que conocen estos servicios	100%	Por definir	alto
	4.2.6 Aumentar el conocimiento y el uso, si es necesario, de los servicios desarrollados y puestos a disposición por la AESM con el objetivo de ampliar la cooperación en el ámbito de la Directiva 2002/59/CE relativa al establecimiento	% de PC que conocen estos servicios	100%	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁵	Nivel de prioridad
	de un sistema comunitario de seguimiento y de información sobre el tráfico marítimo (modificada).				
4.3 Operaciones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INSTITUCIÓN					
4.4 Gobernanza	4.4.1 Reforzar la capacidad de los distintos Estados costeros para responder eficazmente a la contaminación por desechos plásticos marinos	% de PC que tienen la capacidad de responder eficazmente a la contaminación por desechos plásticos marinos	100%	Por definir	alto
	4.4.2 Poner en marcha acciones específicas para hacer frente a los desechos plásticos marinos procedentes de los buques en el Mediterráneo, derivadas del Plan Regional de Gestión de Desechos Marinos en el Mediterráneo, el Plan de Acción de la OMI para abordar el problema de la basura plástica marina procedente de los buques, así como otros planes o iniciativas pertinentes, incluida la próxima Estrategia de la OMI sobre los desechos plásticos marinos procedentes de los buques, según proceda;	% de PC que han aplicado plenamente las disposiciones pertinentes en: <ul style="list-style-type: none"> - Plan regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo - Plan de acción de la OMI para hacer frente a los desechos plásticos marinos procedentes de los buques 	100% 100%	Por definir	alto
	4.4.3 Estudiar con la OMI y la UNEP/MAP las medidas que podrían adoptarse en el marco de sus respectivos mandatos para establecer sinergias con miras a mejorar la cooperación y la coordinación en la aplicación de sus respectivos planes o estrategias sobre los desechos plásticos marinos procedentes de buques, así como de otros planes o iniciativas pertinentes.	Número de reuniones celebradas	1 por año	Por definir	medio

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁵	Nivel de prioridad
4.5 Ratificación / Transposición	4.5.1 Ratificar y aplicar el Anexo V de MARPOL, garantizar su transposición a la legislación nacional y cooperar para garantizar el pleno cumplimiento de sus disposiciones y, en su caso, de las acciones del Plan de Acción de la OMI sobre desechos plásticos y microplásticos. Transposición y aplicación de las resoluciones/provisiones de la UNEA relacionadas.	% de PC que han ratificado, transpuesto y aplicado el Anexo V de MARPOL	100%	Por definir	alto
	4.5.2 Aplicar la normativa nacional que faculta a las autoridades marítimas para exigir, si lo consideran necesario, que los capitanes de los buques descarguen los residuos en instalaciones portuarias de recepción designadas antes de zarpar	% de PC que han aplicado la normativa nacional	Al menos el 80 %	Por definir	alto
4.6 Aplicación	4.6.1 Llevar a cabo el Plan de Auditorías de los Estados Miembros de la OMI (IMSAS), utilizando el Código III como norma de auditoría y siguiendo el Marco y los Procedimientos para el Plan de Auditorías de los Estados Miembros de la OMI, y aplicar medidas correctoras para subsanar las deficiencias detectadas	% de PC que han adoptado el IMSAS y aplicado medidas correctoras para subsanar las deficiencias detectadas	100%	Por definir	alto
	4.6.2 Alentar a las PC a que apliquen las medidas pertinentes previstas en el Plan Regional de Gestión de Desechos Marinos en el Mediterráneo de acuerdo con los calendarios, utilizando las Directrices operativas sobre las provisiones de instalaciones de recepción en los puertos y la entrega de desechos generados por los buques en el Mediterráneo (Decisión IG.24/11, Anexo III) así como el Documento de orientación para determinar la aplicación de tasas a un costo razonable por la utilización de las instalaciones portuarias de recepción o, cuando proceda, la aplicación de un sistema de tasas no especiales en el Mediterráneo (Decisión IG.24/11, Anexo IV), y compartiendo las mejores prácticas y lecciones aprendidas en este proceso en el Mediterráneo	% de buques que cumplen los requisitos del Anexo V de MARPOL % de PC que aplican las obligaciones pertinentes en el marco del Plan Regional de Gestión de Desechos Marinos en el Mediterráneo	100% 100%	Por definir	alto
	4.6.3 Prestar asistencia a las PC para que cumplan de forma efectiva su obligación de proporcionar instalaciones adecuadas en los puertos y terminales para la recepción de basuras, tal y como exige la regla 8 del Anexo V de MARPOL	% de administraciones de las PC que son eficaces en el cumplimiento de todas sus responsabilidades y	100%	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁵	Nivel de prioridad
		obligaciones en virtud del Anexo V de MARPOL			
	4.6.4 Explorar y poner en práctica (en la medida de lo posible) formas y medios para cobrar costes razonables por el uso de las instalaciones portuarias de recepción o, en su caso, aplicar un sistema de "tasas no especiales" (incluyendo disposiciones para los residuos de pesca pasiva y el derecho de entrega).	Número de puertos con un sistema "tasas no especiales" en vigor	1 por país	Por definir	alto
	4.6.5 Animar a las Partes Contratantes a convertirse en miembros de la GGGI y a que promuevan acciones nacionales contra las artes de pesca fantasma, incluyendo la mejora de los regímenes de responsabilidad de los productores.	% de PC inscritas en la GGGI	80%	Por definir	alto
4.7 Ejecución	4.7.1 Contribuir al desarrollo de posibles mecanismos de la OMI para mejorar el cumplimiento de los requisitos del Anexo V de MARPOL para la entrega de la basura a las instalaciones de recepción, y su aplicación en el Mediterráneo;	% de PC que contribuyen	50%	Por definir	alto
	4.7.2 Establecer un marco jurídico nacional (reglamentos) como base para perseguir a los infractores de las descargas por infracciones al Anexo V de MARPOL	% de PC con marco legal establecido	Al menos el 80 %	Por definir	alto
	4.7.3 Aplicar criterios para un nivel mínimo común de multas para cada infracción prevista en el Anexo V de MARPOL	% de PC que aplican el nivel mínimo común de multas	Al menos el 80 %	Por definir	alto
	4.7.4 Llevar a cabo inspecciones de FSI para garantizar que las embarcaciones registradas, incluidas las de recreo y las pesqueras, cumplen los requisitos del Anexo V de MARPOL y cualquier otra normativa nacional;	Número de inspecciones, deficiencias encontradas y buques inmovilizados	100 % de cumplimiento	Por definir	alto
	4.7.5 Mejorar la eficacia del Memorando de Entendimiento (MdE) sobre el control por el Estado rector del puerto (PSC) en la región del Mediterráneo (MdE del Mediterráneo) y facilitar la cooperación entre el MdE de París y el MdE del Mediterráneo	Número de inspecciones concentradas conjuntas	1 por año	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁵	Nivel de prioridad
INFRAESTRUCTURA					
4.8 Instalaciones portuarias de recepción	4.8.1 Contribuir al desarrollo de las herramientas de la OMI para apoyar la aplicación de los marcos de costes asociados a las instalaciones portuarias de recepción, teniendo en cuenta la necesidad de no desincentivar el uso de las instalaciones portuarias receptoras, los beneficios potenciales de los incentivos de costes que no proporcionan tasas adicionales basadas en el volumen y la identificación de los tipos de residuos que pueden reducirse, reutilizarse o reciclarse a través de esquemas que identifiquen los ingresos por residuos	Número de puertos que han instalado instalaciones para la recogida de basura y procedimientos para su eliminación;	Al menos uno por país	Por definir	alto
	4.8.2 Proporcionar instalaciones de recepción adecuadas en los puertos mediterráneos, permitiendo su uso tan pronto como estén disponibles a una tarifa que debe ser razonable y no debe servir de desincentivo para aquellos buques que las utilicen para la eliminación de basura	Número de puertos que cuentan con procedimientos de recogida y eliminación de basura	Al menos uno por país	Por definir	alto
	4.8.3 Contribuir al establecimiento de los posibles requisitos de la OMI en materia de instalaciones portuarias de recepción	% de PC que contribuyen	50%	Por definir	alto
	4.8.4 Prever la recogida selectiva de los residuos plásticos de los barcos, incluidas las artes de pesca	% de PC que proporcionan recogida separada	50%	Por definir	alto
	4.8.5 Prestar asistencia a las PC para que gestionen eficazmente los desechos marinos recogidos accidentalmente durante las actividades pesqueras (la llamada "pesca de desechos"), así como las artes de pesca dañadas, prestando ayuda para realizar instalaciones portuarias de recepción adecuadas y la cooperación entre las partes interesadas	% de PC que han solicitado asistencia	50%	Por definir	alto
4.9 Energías alternativas / Nuevas tecnologías	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4.10 Medios de respuesta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁵	Nivel de prioridad
4.11 Medios de vigilancia/control	4.11.1 Ayudar a las PC a establecer sistemas de vigilancia/control, incluidos los procedimientos y sistemas tanto en el puerto como en la costa (vigilancia aérea con RPAS)	Número de PC que cuentan con un sistema de vigilancia/control	Al menos el 80 %	Por definir	alto
	4.11.2 Llevar a cabo inspecciones FSI y PSC para garantizar que los buques y embarcaciones cumplen con el Anexo V de MARPOL	Número de inspecciones / detenciones	No hay detenciones	Por definir	alto
INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTOS					
4.12 Normas / Directrices	<p>4.12.1 Promover, difundir y revisar las recomendaciones, los principios y las directrices existentes, y desarrollar otros nuevos destinados a facilitar la aplicación del Anexo V de MARPOL:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Plan de Acción de la OMI para abordar el problema de la basura plástica marina procedente de los buques (Res. MEPC.310(73)); b) Directrices de 2017 para la aplicación del anexo V de MARPOL (Resolución Res.MEPC.295(71)) c) Directrices relativas a las actividades de las embarcaciones de recreo y a la protección del medio marino en el Mediterráneo (Decisión IG 17/9); d) Directrices operativas sobre la provisión de instalaciones de recepción en los puertos y la entrega de desechos generados por buques en el Mediterráneo (Decisión IG. 24/11 Anexo III) y e) Documento de orientación para determinar la aplicación de tasas a un costo razonable por la utilización de las instalaciones portuarias de recepción o, cuando proceda, la aplicación de un sistema de tasas no especiales en el Mediterráneo Decisión IG.24/11 (Anexo IV), 	% de PC que han descargado/a las que se les han proporcionado dichas directrices	100%	Por definir	medio

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁵	Nivel de prioridad
	4.12.2 Contribuir a la revisión por parte de la OMI de la aplicación de los carteles, los planes de gestión de basuras y el registro de basuras en el Anexo V de MARPOL en el Mediterráneo.	% de PC que contribuyen	50%	Por definir	medio
	4.12.3 Apoyar y promover la adopción de las Directrices voluntarias de la FAO para el marcado de artes de pesca en el Mediterráneo	% de PC que utilizan las directrices	100%	Por definir	medio
	4.12.4 Promover el uso de las directrices políticas regionales para hacer frente a los plásticos de un solo uso, que se están desarrollando en el marco del Convenio de Barcelona, por parte de las autoridades portuarias y los operadores del sector privado.	% de PC que utilizan las directrices	100%	Por definir	medio
4.13 - Herramientas para la toma de decisiones	4.13.1 Dar a conocer todas las herramientas de apoyo a la toma de decisiones disponibles para las PC y la industria	% de PC que tienen acceso a estas herramientas % de PC que utilizan cada herramienta de apoyo a la toma de decisiones	100% 100%	Por definir	medio
4.14 Obligaciones de control e información	4.14.1 Cumplir con las obligaciones de notificación obligatoria en virtud del Convenio de Londres, el Protocolo de Londres, el Anexo V de MARPOL y, a nivel regional, el Protocolo sobre vertidos, tomando nota del contenido de MEPC.1/Circ834/Rev1; MEPC.295(71), MEPC.310(73)	% de PC que han cumplido con las obligaciones de información obligatoria	100%	Por definir	alto
	4.14.2 Establecer un sistema de control único y uniforme en los puertos y la región costera en relación con el IMAP del PNUMA/MAP	% de PC con sistemas de control en los principales puertos del Mediterráneo	50%	Por definir	alto
	4.14.3 Proporcionar información sobre el control, la notificación y la verificación del nivel de desechos plásticos marinos en los puertos y en las aguas costeras y compartir sus experiencias y mejores prácticas;	% de PC que han compartido información relevante	50%	Por definir	alto
4.15 Investigación y desarrollo	4.15.1 Alentar a las PC y a las organizaciones internacionales o regionales pertinentes que hayan llevado a cabo cualquier investigación científica	% de PC que participan en estudios relevantes	50%	Por definir	medio

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁵	Nivel de prioridad
	relacionada con los desechos marinos en el Mediterráneo a que compartan los resultados de dicha investigación, incluida cualquier información sobre las zonas contaminadas por los desechos plásticos marinos de los buques en el Mediterráneo				
	4.15.2 Alentar a las PC a que contribuyan, mediante la realización de estudios a nivel nacional, al estudio de la OMI sobre los desechos plásticos marinos y a otros estudios y proyectos regionales de ámbito regional o subregional, como los financiados por la UE, incluyendo los macro y microplásticos, procedentes de todos los buques, embarcaciones de recreo y pesqueros	% de PC que contribuyen	50%	Por definir	medio
	4.15.3 Invitar a las PC y a las organizaciones internacionales o regionales pertinentes a realizar estudios para conocer mejor los microplásticos procedentes de los buques en el Mediterráneo.	% PC / organizaciones internacionales que contribuyen	50%	Por definir	bajo

OEC 5: Eliminar la introducción de especies no autóctonas por las actividades de navegación

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁶	Nivel de prioridad
PERSONAS					
5.1 Redes	<p>5.1.1 Contribuir al trabajo de los órganos y organismos de las Naciones Unidas, así como de los foros internacionales, que actúan en el ámbito de la bioseguridad, en particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) OMI (MEPC; PPR-WG; CG sobre agua de lastre e incrustación biológica) b) Centro de Actividad Regional para las Zonas Especialmente Protegidas (SPA/RAC) y c) AESM 	% de PC que participan en los grupos de trabajo internacionales pertinentes	Al menos el 50 %	Por definir	bajo
5.2 Desarrollo de capacidad / Cooperación técnica	<p>5.2.1 Llevar a cabo actividades específicas de cooperación técnica y desarrollo de capacidad en el Mediterráneo para abordar cuestiones de aplicación relacionadas con la bioseguridad, en concreto la aplicación efectiva de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la Estrategia Mediterránea para la Gestión del Agua de Lastre de los Buques, incluyendo su Plan de Acción y Calendario (la "Estrategia Mediterránea para la Gestión del Agua de Lastre") b) el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques (2004) (Convenio BWB); c) el Convenio internacional sobre el control de los sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques (2001) (Convenio AFS) y d) las Directrices de 2011 para el control y la gestión de la contaminación biológica de los buques a los efectos de reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasivas (Directrices sobre la incrustación biológica) y mejores prácticas asociadas 	Número de personas recién formadas por tema	1 persona recién formada por país y por tema	Por definir	alto

²⁶ Columna que se completará durante la primera reunión del grupo de gestión y aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031)

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁶	Nivel de prioridad
	5.2.2 Contribuir al posible establecimiento de grandes proyectos financiados externamente bajo los auspicios de la OMI en apoyo del Convenio BWM, del Convenio AFS o de las Directrices sobre incrustaciones biológicas, como las actuales Asociaciones GloFouling del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMAM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la OMI, y su posterior aplicación en el Mediterráneo, según proceda	Número de PC que contribuyen	Al menos 2	Por definir	medio
	5.2.3 Aumentar la concienciación y el uso, si es necesario, de los servicios puestos a disposición por la AESM en apoyo de la transposición, la aplicación y el cumplimiento tras la ratificación de los convenios internacionales ofrecidos en el marco del proyecto SAFEMED.	% de PC que conocen estos servicios	100%	Por definir	alto
	5.2.4 Aumentar el conocimiento y el uso, si es necesario, de los servicios puestos a disposición por la AESM con el fin de ampliar la cooperación en el ámbito de la Directiva 2002/59/CE relativa al establecimiento de un sistema comunitario de seguimiento y de información sobre el tráfico marítimo (modificada).	% de PC que conocen estos servicios	100%	Por definir	alto
5.3 Operaciones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INSTITUCIÓN					
5.4 Gobernanza	5.4.1 Aplicar la estrategia de gestión de las aguas residuales en el Mediterráneo	% de PC que han aplicado la Estrategia Mediterránea	100%	Por definir	alto
5.5 Ratificación / Transposición	5.5.1 Ratificar y transponer el Convenio BWM y el Convenio AFS	% de PC que han ratificado, transpuesto y aplicado el Convenio BWM y el Convenio AFS	100%	Por definir	alto
5.6 Aplicación	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁶	Nivel de prioridad
5.7 Ejecución	5.7.1 Establecer un sistema eficaz de supervisión y control del cumplimiento (CME) en la región mediterránea	Fecha de creación del CME	Por definir	Por definir	alto
	5.7.2 Establecer un marco jurídico nacional (reglamentos) como base para perseguir a los infractores de las descargas por las infracciones al Convenio BWM y al Convenio AFS	% de PC con marco legal establecido	Al menos el 100 %	Por definir	alto
	5.7.3 Aplicar criterios para un nivel mínimo común de multas para cada infracción prevista en el Convenio BWM y el Convenio AFS	% de PC que aplican el nivel mínimo común de multas	Al menos el 80 %	Por definir	alto
	5.7.4 FSI para garantizar que las embarcaciones registradas, incluidas las embarcaciones de recreo y los barcos de pesca, cumplen los requisitos del Convenio BWM y del Convenio AFS, así como cualquier otra normativa nacional;	Número de inspecciones, deficiencias encontradas y buques inmovilizados	100 % de cumplimiento	Por definir	alto
	5.7.5 Mejorar la eficacia del MdE del Mediterráneo y facilitar la cooperación entre el MdE de París y el MdE del Mediterráneo	Número de reuniones	1 por año	Por definir	alto
INFRAESTRUCTURA					
5.8 Instalaciones portuarias de recepción	5.8.1 Proporcionar instalaciones de recepción adecuadas en los puertos mediterráneos, permitiendo su uso tan pronto como estén disponibles a un precio que debe ser razonable y no debe servir de desincentivo para la eliminación de los sedimentos del agua de lastre de los buques.	% de los principales puertos y terminales en los que la limpieza o reparación de los tanques de lastre cumple con las disposiciones del Convenio BWM	100%	Por definir	alto
5.9 Energía alternativa / Nuevas tecnologías	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5.10 Medios de respuesta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5.11 Medios de vigilancia/control	5.11.1 Pruebas operativas y accesibles del agua de lastre en los laboratorios nacionales	% de PC que tienen instalaciones de pruebas	80%	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁶	Nivel de prioridad
	5.11.2 Elaborar una base de datos de nuevas introducciones de especies no autóctonas registradas en el Mediterráneo a través del agua de lastre	Base de datos establecida	Año por confirmar	Por definir	medio
INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTOS					
5.12 Normas / Directrices	<p>5.12.1 Promover, difundir y revisar las recomendaciones, los principios y las directrices existentes, y desarrollar otros nuevos destinados a facilitar la aplicación del Convenio BWM, el Convenio AFS y las Directrices sobre incrustación biológica, en particular (pero no exclusivamente):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Orientación para minimizar la transferencia de especies acuáticas invasoras como incrustación biológica (incrustación en el casco) para embarcaciones de recreo (MEPC.1/Circ.792) b) Orientación para evaluar las Directrices de 2011 para el control y la gestión de las incrustaciones biológicas de los buques a fin de minimizar la transferencia de especies acuáticas invasoras (MEPC.1/Circ.811) c) Directrices relativas a las actividades de las embarcaciones de recreo y a la protección del medio marino en el Mediterráneo (Decisión IG 17/9). d) Gestión del agua de lastre - Orientación sobre las mejores prácticas de muestreo (AESM 2019) e) Directrices para las instalaciones de recepción de sedimentos (G1) (MEPC.152(55)); f) Directrices para el muestreo de agua de lastre (G2) (MEPC.173(58)); g) Directrices para la gestión del agua de lastre equivalente al cumplimiento (G3) (MEPC.123(53)); h) Directrices para la gestión del agua de lastre y elaboración de planes de gestión del agua de lastre 2017 (G4) (MEPC.127(53)); i) Directrices para las instalaciones de recepción de agua de lastre (G5) (MEPC.153(55)); 	% de PC que han descargado/a las que se les han proporcionado dichas directrices	100%	Por definir	medio

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁶	Nivel de prioridad
	<p>j) Directrices de 2017 para el intercambio de agua de lastre (G6) (MEPC.288(71));</p> <p>k) Directrices de 2017 para la evaluación de riesgos en virtud de la regla A-4 del Convenio BWM (G7) (MEPC.289(71));</p> <p>l) Directrices para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre (G8) (MEPC.279(70));</p> <p>m) Procedimiento para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre que hacen uso de sustancias activas (G9) (MEPC.169(57));</p> <p>n) Directrices para la aprobación y supervisión de los programas tecnológicos de tratamiento de aguas de lastre (G10) (MEPC.140(54));</p> <p>o) Directrices para el cambio de agua de lastre, normas de proyecto y construcción (G11) (MEPC.149(55));</p> <p>p) 2012 Directrices sobre proyecto y construcción para facilitar el control de los sedimentos en los buques (G12) (MEPC.209(63));</p> <p>q) Directrices para las medidas adicionales relativas a la gestión del agua de lastre, incluidas las situaciones de emergencia (G13) (MEPC.161(56));</p> <p>r) Directrices sobre la designación de zonas para el intercambio de agua de lastre (G14) (MEPC.151(55));</p> <p>s) Fase de adquisición de experiencia con respecto al Convenio BWM, (MEPC.290(71));</p> <p>t) Aplicación del Convenio BWM, (MEPC.287(71));</p> <p>u) Directrices para el control por el Estado rector del puerto con arreglo al Convenio BWM, (MEPC.252(67));</p> <p>v) Información sobre los sistemas de gestión del agua de lastre homologados, (MEPC.228(65));</p> <p>w) Procedimientos para aprobar otros métodos de gestión del agua de lastre de acuerdo con la Regla B-37 del Convenio BWM, (MEPC.206(62));</p>				

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁶	Nivel de prioridad
	<ul style="list-style-type: none"> x) Instalación de sistemas de gestión del agua de lastre en los buques nuevos de acuerdo con las fechas de aplicación que figuran en el Convenio BWM, (MEPC.188(60)); y) Aplicación del Convenio BWM a los buques que operan en zonas marítimas en las que no es posible el intercambio de agua de lastre de acuerdo con las prescripciones B-4.1 y D-1, (BWM.2/Circ.63)); z) Orientaciones sobre las medidas de emergencia en el marco del Convenio BWM, (BWM.2/Circ.62)); aa) Orientación sobre las metodologías que pueden utilizarse para el recuento de organismos viables para la homologación de los sistemas de gestión del agua de lastre, (BWM.2/Circ.61)); bb) Orientación sobre las mejores prácticas de gestión para la eliminación de los revestimientos antiincrustantes de los buques, incluidas las pinturas para cascos con TBT, (AFS.3/Circ.3)); cc) Directrices de 2010 para el reconocimiento y la certificación de los sistemas antiincrustantes de los buques, MEPC.195(61)). 				
5.13 - Herramientas para la toma de decisiones	<p>5.13.1 Explorar la posible interacción y capitalización de las herramientas de apoyo a la toma de decisiones disponibles a nivel mediterráneo y europeo, en particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Creación de un mecanismo mediterráneo de intercambio de información basado en las herramientas existentes, incluida la red de especies exóticas invasoras del Mediterráneo (MAMIAS) b) Utilizar la evaluación de riesgos como una herramienta fiable para ayudar en la toma de decisiones sobre la gestión del agua de lastre y en los procedimientos de cumplimiento, control y ejecución 	<p>% de PC que tienen acceso a estas herramientas</p> <p>% de PC que utilizan cada herramienta de apoyo a la toma de decisiones</p>	<p>100%</p> <p>50%</p>	Por definir	medio
5.14 Obligaciones de control e información	5.14.1 Cumplir con las obligaciones de información obligatoria en virtud del Convenio BWM, y a nivel regional, en virtud de la Estrategia Regional que aborda la gestión del agua de lastre de los buques y las especies invasoras (Decisión IG20/11), al tiempo que se toma nota del contenido de las	% de PC que han cumplido con las obligaciones de información obligatoria	50%	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁶	Nivel de prioridad
	resoluciones MEPC.289(71), MEPC.151(55), MEPC.152(55), MEPC.161(56), MEPC.228(65),				
	5.14.2 Establecer un sistema de estudio, control biológico y evaluación de riesgos para los puertos del Mediterráneo.	Sistema establecido	año por confirmar	Por definir	medio
5.15 Investigación y desarrollo	5.15.1 Participar en las iniciativas de la OMI y de la industria sobre nuevas tecnologías y estudios tanto a nivel nacional como regional	% de PC que participan en estudios e iniciativas relevantes	50%	Por definir	medio

OEC 6: Lograr un Mediterráneo bien gestionado, seguro y libre de contaminación, con una planificación espacial marina integrada y la designación de zonas especiales, donde la actividad marítima tenga un impacto limitado en el medio ambiente marino

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁷	Nivel de prioridad
PERSONAS					
6.1 Redes	<p>6.1.1 Participar activamente en redes y grupos, y reforzar las sinergias entre las redes pertinentes relacionadas con la ordenación del espacio marino y la designación de zonas especiales en el Mediterráneo, incluso mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) el Programa de Acciones Prioritarias/Centro de Actividades Regionales (PAP/RAC) para otras medidas relacionadas con la Planificación Marina Especial (MSP), b) el Centro de Actividad Regional para las Zonas Especialmente Protegidas (SPA/RAC) para otras medidas relacionadas con las Zonas Marinas Protegidas (ZMP), las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) y las Zonas de Importancia Ambiental o Biológica (EBSA) c) REMPEC, para otras medidas relacionadas con las Zonas Especiales de MARPOL y las Zonas Marinas Especialmente Sensibles (ZMES) 	Número de actividades conjuntas organizadas	Al menos 2 actividades conjuntas organizadas	Por definir	bajo
6.2 Desarrollo de capacidad / Cooperación técnica	<p>6.2.1 Llevar a cabo actividades específicas de cooperación técnica y desarrollo de capacidad en el Mediterráneo para abordar los problemas de aplicación relacionados con la designación de zonas especiales, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Zonas especiales en el marco de MARPOL b) ZMES c) Dispositivos de separación del tráfico (TSS) y otros sistemas de encaminamiento de buques 	Número de talleres/seminarios organizados a nivel nacional o regional	2 o 3	Por definir	alto

²⁷ Columna que se completará durante la primera reunión del grupo de gestión y aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031)

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁷	Nivel de prioridad
	6.2.2 Dar a conocer y utilizar, en caso necesario, los servicios de mapas de densidades de tráfico (TDM) elaborados y puestos a disposición por la AESM y destinados a facilitar la planificación del espacio marino y la designación de zonas especiales, en las que la actividad marítima tiene o no tiene impacto en el medio marino	% de PC que conocen los servicios	100%	Por definir	alto
6.3 Operaciones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INSTITUCIÓN					
6.4 Gobernanza	6.4.1 Garantizar la coordinación con las autoridades nacionales competentes y en cooperación con otros Estados ribereños del Mediterráneo para lograr un Mediterráneo bien gestionado, seguro y libre de contaminación, con una planificación espacial marina integrada y la designación de zonas especiales, en las que la actividad marítima tenga un impacto limitado sobre el medio ambiente marino	% de PC que se han coordinado con las autoridades nacionales competentes	100%	Por definir	alto
	6.4.2 Cuando y donde sea posible, y sin perjuicio del derecho soberano de los Estados, en estrecha colaboración con las autoridades nacionales competentes y en cooperación con otros Estados ribereños del Mediterráneo: a) evaluar la viabilidad de designar la región mediterránea como Zona Especial en virtud del Anexo IV de MARPOL Prevención de la contaminación por aguas residuales, y presentar la correspondiente propuesta a la OMI, según proceda, incluyendo una evaluación sobre la inclusión de las aguas negras y grises; b) seguir evaluando la viabilidad de la designación de determinadas zonas del Mediterráneo como ZMES, y presentar las propuestas correspondientes a la OMI, según proceda; c) proponer a la OMI, cuando sea necesario, otros sistemas de encaminamiento adecuados en el Mediterráneo para su posible adopción de conformidad con el derecho internacional;	% de PC afectadas consultadas	100%		
		Estado de la evaluación	Finalizado	Por definir	alto
		Estado de la evaluación	Finalizado		
		Número de propuestas	Por definir		
		% de PC que han elaborado planes para atender a los buques en peligro	100%		

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁷	Nivel de prioridad
	d) elaborar planes para hacer frente a los buques en peligro, incluyendo, según sea necesario, los equipos y medios adecuados, y haber definido las modalidades de la respuesta en función de su naturaleza y del riesgo incurrido;				
	6.4.3 Tener en cuenta las recomendaciones de gestión de la conservación descritas en la Resolución 7.12 de ACCOBAMS	% de PC que aplican las recomendaciones	70%	Por definir	alto
6.5 Ratificación / Transposición	6.5.1 Garantizar, a través de las leyes y reglamentos nacionales apropiados y de los acuerdos institucionales, la aplicación adecuada, el control del cumplimiento y la ejecución de la legislación nacional de las medidas de la OMI relacionadas con los ZMES, los sistemas de rutas y las Zonas Especiales en virtud de MARPOL	% de PC que tienen leyes y reglamentos nacionales y acuerdos institucionales en vigor	100%	Por definir	alto
6.6 Aplicación	6.6.1 Elaborar un plan de trabajo nacional para ejecutar el desarrollo y la aplicación de ZMES, los sistemas de rutas y las Zonas Especiales en virtud de MARPOL	% de PC con un plan de trabajo nacional	100%	Por definir	alto
6.7 Ejecución	6.7.1 Establecer un marco jurídico nacional (reglamentos) como base para perseguir a los infractores por las infracciones de los requisitos de las medidas de encaminamiento, las ZMES y las zonas especiales en virtud de MARPOL	% de PC con un marco jurídico nacional en vigor	100%	Por definir	alto
	6.7.2 Establecer un programa de cumplimiento eficaz que incorpore todos los elementos siguientes: a) Control de la conformidad mediante inspecciones rutinarias, encuestas o exámenes; b) "Patrullas" de detección y vigilancia; c) Procedimientos e incentivos para la presentación de informes, incluidos los incentivos para la autodeclaración; d) Investigación adecuada de las infracciones denunciadas o detectadas de otro modo; e) Un sistema de sanciones adecuadas para las infracciones;	Se establece el programa de cumplimiento de fechas.	Por definir	Por definir	alto

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁷	Nivel de prioridad
	f) Programas de educación y sensibilización del público; y g) Cooperación y coordinación con otros Estados partes.				
INFRAESTRUCTURA					
6.8 Instalaciones portuarias de recepción	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6.9 Energía alternativa / Nuevas tecnologías	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6.10 Medios de respuesta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6.11 Medios de vigilancia/control	6.11.1 Establecer un sólido sistema de vigilancia y control que incluya la instalación de Servicios de Tráfico Marítimo (STM)	% de PC que han establecido un sistema de vigilancia	100%	Por definir	alto
	6.11.2 Mejorar la seguridad marítima, la protección marítima y la prevención/lucha contra la contaminación marina reforzando la cooperación en materia de AIS y participando en proyectos de intercambio de información AIS a través de MAREΣ,	% de PC participantes	100%	Por definir	alto
INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTOS					
6.12 Normas / Directrices	6.12.1 Promover, difundir y revisar las recomendaciones, principios y directrices existentes, y desarrollar otras nuevas destinadas a facilitar el establecimiento y la gestión de las zonas especiales y los sistemas de rutas, incluidos: a) Documento de orientación para las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona en lo que respecta a la identificación y designación de las Zonas Marinas Especialmente Sensibles en relación con las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo b) Directrices revisadas para la identificación y designación de las Zonas Marinas Especialmente Sensibles (ZMES) (resolución A.982(24));	% de PC que han descargado/a las que se les han proporcionado dichas directrices	100%	Por definir	medio

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁷	Nivel de prioridad
	<p>c) Nota de orientación sobre la preparación de propuestas relativas a los sistemas de información de rutas de los buques (MSC.1/Circ.1060, enmendada);</p> <p>d) Procedimiento para la presentación de documentos que contengan propuestas para el establecimiento de sistemas de rutas de buques o sistemas de información de buques, o para su modificación (MSC.1-Circ.1608); y</p> <p>e) Directrices revisadas para los servicios de tráfico marítimo, incluidas las Directrices sobre contratación, cualificación y formación de los operadores de STB (A.857(20)).</p>				
	<p>6.12.2 Considerar las recomendaciones del "taller conjunto CBI-UICN-ACCOBAMS sobre cómo los datos y el proceso utilizados para identificar las Áreas de Mamíferos Marinos Importantes (IMMA) pueden ayudar a identificar las áreas de alto riesgo de colisiones con buques" (del 6 al 7 de abril de 2019, Messinia, Grecia), como se presenta en el Anexo de la Resolución 7.12 de ACCOBAMS, y más concretamente en relación con (i) el proceso de designación de una ZMES por parte de la OMI a una escala que incluya la IMMA del Mar Mediterráneo Noroccidental, el Talud y el Cañón, más potencialmente el corredor español, y (ii) las medidas de reducción de riesgos en la Fosa Helénica.</p>	<p>% de PC que conocen estas recomendaciones</p>	<p>100%</p>	<p>Por definir</p>	<p>medio</p>
<p>6.13 - Herramientas para la toma de decisiones</p>	<p>6.13.1 Aumentar el conocimiento de las herramientas de apoyo a la toma de decisiones disponibles para las PC y la industria</p>	<p>% de PC que tienen acceso a estas herramientas</p> <p>% de PC que utilizan cada herramienta de apoyo a la toma de decisiones</p>	<p>100%</p> <p>100%</p>	<p>Por definir</p>	<p>medio</p>
<p>6.14 Obligaciones de control e información</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁷	Nivel de prioridad
6.15 Investigación y desarrollo	6.15.1 Llevar a cabo los estudios necesarios para una presentación a la OMI en la que se aborden todos los criterios para la designación de una zona concreta como ZMES y Zonas Especiales en virtud de MARPOL	Número de estudios realizados por las PC interesadas	Al menos 1 / por definir	Por definir	medio

OEC 7: Identificar y comprender colectivamente los problemas emergentes relacionados con la contaminación procedente de los buques en el Mediterráneo, y definir las acciones necesarias para abordar los problemas identificados

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁸	Nivel de prioridad
PERSONAS					
7.1 Redes	7.1.1 Identificación de la red pertinente para cada problema a medida que surge, y participación activa en dicha red sobre el problema identificado	% de PC que participan activamente en redes relacionadas con cuestiones emergentes específicamente identificadas	50%	Por definir	bajo
7.2 Desarrollo de capacidad / Cooperación técnica	7.2.1 Determinación de las necesidades de formación, y posterior aplicación de esa formación, en relación con los problemas que vayan surgiendo	número de personas formadas para cada tema emergente	Número adecuado de personas a formar	Por definir	alto
7.3 Operaciones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INSTITUCIÓN					
7.4 Gobernanza	7.4.1 Incluir el debate sobre "cuestiones nuevas y emergentes" como punto permanente del orden del día en la Reunión de la Estrategia Mediterránea (2022-2031)	Número de debates sobre posibles cuestiones nuevas y emergentes	Una vez al año	Por definir	alto
	7.4.2 Presentar propuestas para la inclusión de nuevos temas emergentes para evaluar la necesidad de una Estrategia y un Plan de Acción revisados en la Reunión de la Estrategia Mediterránea (2022-2031)	Número de envíos	Según corresponda	Por definir	medio
7.5 Ratificación / Transposición	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7.6 Aplicación	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

²⁸ Columna que se completará durante la primera reunión del grupo de gestión y aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031)

Área de influencia	Acción	Indicador	Objetivo	Institución de apoyo ²⁸	Nivel de prioridad
7.7 Ejecución	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFRAESTRUCTURA					
7.8 Instalaciones portuarias de recepción	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7.9 Energías alternativas / Nuevas tecnologías	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7.10 Medios de respuesta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7.11 Medios de vigilancia/control	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTOS					
7.12 Normas / Directrices	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7.13 - Herramientas para la toma de decisiones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7.14 Obligaciones de control e información	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7.15 Investigación y desarrollo	7.4.1 Apoyar y participar en iniciativas de investigación y desarrollo para estudiar cuestiones nuevas y emergentes relacionadas con la contaminación de los buques en el Mediterráneo	Número de PC participantes	50%	Por definir	medio

Decisión IG.25/17**Estrategia de gestión del agua de lastre en el Mediterráneo (2022-2027)**

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª reunión,

Recordando la resolución 70/1 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, de 25 de septiembre de 2015, titulada "Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible",

Recordando además la resolución de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente UNEP/EA.4/Res. 21, de 15 de marzo de 2019, titulada "Hacia un planeta sin contaminación",

Visto el Convenio de Barcelona y, en particular, su artículo 6, en virtud del cual las Partes Contratantes adoptarán todas las medidas de conformidad con el Derecho internacional para prevenir, reducir, combatir y, en la mayor medida posible, eliminar la contaminación de la zona del mar Mediterráneo causada por las descargas de los buques y para garantizar la aplicación eficaz en dicha zona de las normas generalmente reconocidas a nivel internacional relativas al control de este tipo de contaminación,

Visto también el Protocolo sobre cooperación para prevenir la contaminación provocada por los buques y, en situaciones de emergencia, combatir la contaminación del mar Mediterráneo y, en particular, su artículo 4, párrafo 2, en virtud del cual las Partes adoptarán medidas de conformidad con el Derecho internacional para prevenir la contaminación de la zona del mar Mediterráneo provocada por los buques a fin de garantizar la aplicación eficaz en dicha zona de los convenios internacionales pertinentes en calidad de Estado de abanderamiento, Estado rector del puerto y Estado ribereño, y de su legislación aplicable, así como su artículo 18, en virtud del cual la función de la reunión de las Partes Contratantes consistirá en la formulación y adopción de estrategias, planes de acción y programas para la aplicación del presente Protocolo,

Visto además el Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo, en particular el artículo 13, párrafo 1, en virtud del cual las Partes adoptarán todas las medidas apropiadas para regular la introducción intencionada o accidental de especies no autóctonas o genéticamente modificadas en el medio natural y prohibir aquellas que puedan tener un impacto perjudicial en los ecosistemas, los hábitats o las especies de la zona en la que se aplica el presente Protocolo,

Reconociendo el papel de la Organización Marítima Internacional (OMI) y la importancia de cooperar con dicha organización, en particular para promover el establecimiento y el desarrollo de normas internacionales para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino provocada por los buques,

Visto el Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques de 2004 (el "Convenio BWM"), en particular el párrafo 3 de su artículo 13, en virtud del cual, para la promoción de los objetivos del presente Convenio, las Partes con intereses comunes en la protección del medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes y los recursos de una zona geográfica determinada y, en especial, las Partes que limiten con mares cerrados o semicerrados, procurarán, teniendo presentes las características regionales distintivas, ampliar la cooperación regional, también mediante la celebración de acuerdos regionales en consonancia con el presente Convenio,

Reconociendo que, desde la adopción de la Estrategia mediterránea para la gestión del agua de lastre de los buques por las Partes Contratantes en su 17ª reunión (COP 17) (París, Francia, del 8 al 10 de febrero de 2012), los principales acontecimientos mundiales y regionales la han dejado obsoleta en varios aspectos; a saber, la entrada en vigor del Convenio BWM en 2017, la adopción y entrada en vigor de varias enmiendas al Convenio BWM y a sus directrices asociadas, la adopción del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y los Criterios de Evaluación Relacionados (IMAP) y la actualización del Plan de Acción sobre la introducción de especies y especies invasoras en el mar Mediterráneo, así como el desarrollo de la Estrategia mediterránea para la prevención, preparación y respuesta a la contaminación marina provocada por los buques (2022-2031),

Deseosos de seguir abordando el riesgo derivado de la introducción de especies exóticas invasoras a través del agua de lastre de los buques en la región mediterránea, que ha sido reconocido como una de las cuatro mayores amenazas para los océanos del mundo y que puede causar impactos medioambientales, económicos y de salud pública extremadamente graves e irreversibles,

Observando además que la consecución del buen estado medioambiental en la región mediterránea no puede lograrse únicamente mediante la gestión del agua de lastre de los buques, sino también mediante la gestión de todas las vías y vectores, incluida la bioincrustación de los buques,

Recordando los mandatos del Centro Regional de Respuesta a las Emergencias por Contaminación Marina en el Mar Mediterráneo (REMPEC) y del Centro de Actividad Regional para las Áreas Especialmente Protegidas (RAC/SPA) establecidos en la Decisión IG. 19/5 sobre los Mandatos de los componentes del PAM, adoptada por las Partes Contratantes en su 16ª reunión (COP 16) (Marrakech, Marruecos, del 3 al 5 de noviembre de 2009) y su pertinencia para la aplicación de esta Decisión,

Habiendo examinado los informes de la 14ª reunión de los puntos focales del REMPEC (en línea, del 31 de mayo al 2 de junio de 2021) y de la 15ª reunión de los puntos focales del ZEP/DB (por videoconferencia, del 23 al 25 de junio de 2021),

1. *Adoptan* la Estrategia de gestión del agua de lastre en el Mediterráneo (2022-2027), en lo sucesivo denominada "Estrategia Mediterránea BWM (2022-2027)", que figura en el anexo de la presente Decisión;
2. *Apelan* a las Partes Contratantes a que adopten medidas eficaces para aplicar la Estrategia Mediterránea BWM (2022-2027), reforzando así la aplicación del Protocolo sobre cooperación para prevenir la contaminación provocada por los buques y, en situaciones de emergencia, combatir la contaminación del mar Mediterráneo, así como del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo;
3. *Instan a* las Partes Contratantes que aún no lo hayan hecho a que ratifiquen el Protocolo sobre cooperación para prevenir la contaminación provocada por los buques y, en situaciones de emergencia, combatir la contaminación del mar Mediterráneo, así como el Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo, con el fin de alcanzar universalmente los objetivos de los Protocolos en la región mediterránea;
4. *Alientan a* las Partes Contratantes que aún no lo han hecho a que ratifiquen y apliquen eficazmente el Convenio BWM lo antes posible; y
5. *Solicitan* a la Secretaría (REMPEC y ZEP/DB) que preste apoyo técnico para la aplicación de la Estrategia Mediterránea BWM (2022-2027), en sinergia con la Organización Marítima Internacional (OMI), mediante actividades de cooperación técnica y de creación de capacidades, incluida la movilización de recursos (internos y externos).

ANEXO

Estrategia de gestión del agua de lastre en el Mediterráneo (2022-2027)

**ESTRATEGIA DE GESTIÓN DEL AGUA DE LASTRE
EN EL MEDITERRÁNEO
(2022–2027)**



Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de las Naciones Unidas (ONU), el Plan de Acción para el Mediterráneo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA/PAM), el Centro de Actividad Regional para las Áreas Especialmente Protegidas (RAC/SPA) el Centro Regional de Respuesta a Emergencias por Contaminación Marina en el Mar Mediterráneo (REMPEC) o la Organización Marítima Internacional (OMI), juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES	9
1.1	El transporte marítimo como vía de introducción de especies exóticas e invasoras	9
1.2	Convenio sobre la gestión del agua de lastre.....	11
1.3	Estrategia de gestión del agua de lastre en el Mediterráneo de 2012	12
1.4	Acontecimientos clave.....	13
1.4.1	<i>Enmiendas al Convenio BWM y sus directrices asociadas.....</i>	13
1.4.2	<i>Enfoque ecosistémico e IMAP.....</i>	16
1.4.3	<i>Actualización del Plan de Acción sobre la introducción de especies y especies invasoras en el mar Mediterráneo</i>	17
1.4.4	<i>Estrategia Mediterránea para la Prevención, Preparación y Respuesta en Casos de Contaminación Marina provocada por los Buques (2022-2031)</i>	18
1.5	Introducción.....	20
1.6	Alcance y objetivos.....	20
1.7	Definiciones.....	20
1.8	Estructura.....	22
2.	PRIORIDADES ESTRATÉGICAS	22
2.1	PRIORIDAD ESTRATÉGICA 1: Apoyo a la ratificación y aplicación del Convenio BWM.....	22
2.2	PRIORIDAD ESTRATÉGICA 2: Contribución a la consecución del buen estado medioambiental.....	23
2.3	PRIORIDAD ESTRATÉGICA 3: Aumento de los conocimientos técnicos para la gestión del agua de lastre y la bioincrustación en la región mediterránea	25
2.4	PRIORIDAD ESTRATÉGICA 4: Fomento de la voluntad política para la aplicación de medidas de gestión del agua de lastre y de las bioincrustaciones en el Mediterráneo	26
2.5	PRIORIDAD ESTRATÉGICA 5: Seguimiento de esta Estrategia y evaluación del progreso de la ejecución de manera periódica	26
2.6	PRIORIDAD ESTRATÉGICA 6: Identificación y protección de los recursos adecuados para aplicar las actividades de esta Estrategia	27
3	PLAN DE ACCIÓN	27
3.1	ACCIÓN 1: Ratificación del Convenio BWM.....	27
3.2	ACCIÓN 2: Armonización de las medidas BWM en la región mediterránea.....	28
3.3	ACCIÓN 3: Desarrollo, adopción y aplicación de un protocolo regional para los reconocimientos portuarios de referencia y el seguimiento biológico en los puertos mediterráneos.....	29
3.4	ACCIÓN 4: Fomento del uso de la evaluación de riesgos como herramienta de ayuda para la gestión y toma de decisiones en materia de agua de lastre (y, en general, de EEI).....	30
3.5	ACCIÓN 5: Armonización de las medidas BWM con las regiones vecinas.....	31
3.6	ACCIÓN 6: Ratificación del Protocolo ZEP/DB;.....	32
3.7	ACCIÓN 7: Inicio de las actividades preliminares para hacer frente a la amenaza de las incrustaciones biológicas en los buques	32
3.8	ACCIÓN 8: Establecimiento y mantenimiento de un Sistema Regional de Información (RIS) basado en la web	33
3.9	ACCIÓN 9: Desarrollo y aplicación de un programa de creación de capacidades	34
3.10	ACCIÓN 10: Aumento de la sensibilización sobre las especies no autóctonas entre las partes responsables de la toma de decisiones y el público en general.....	35
3.11	ACCIÓN 11: Realización de revisiones periódicas de esta Estrategia.....	36

3.12	ACCIÓN 12: Desarrollo y aplicación de un plan de movilización de recursos para apoyar la aplicación de esta Estrategia	36
4	APÉNDICES	37
	Apéndice 1: Plan de trabajo y calendario de ejecución	38
	Apéndice 2: Información complementaria para la armonización regional de las medidas BWB. 43	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Densidad anual (2018) de buques en tránsito en el Mediterráneo (Fuente: REMPEC, 2020)

Figura 2: Número de especies no autóctonas notificadas por vía (terminología del CDB) (Fuente: MAMIAS)

Figura 3: Transición de las reglas D-1 a las D-2 para BWB (Fuente: OMI)

ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

Término	Explicación
BSC	Comisión para la Protección del Mar Negro contra la Contaminación
BWE	Cambio de agua de lastre
BWM	Gestión del agua de lastre
BWMC	Convenio sobre la gestión del agua de lastre
BWMP	Planes de gestión del agua de lastre
BWMS	Sistema de gestión del agua de lastre
BWRB	Libro registro del agua de lastre
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CME	Aplicación, supervisión y cumplimiento
COP	Reunión ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos
CSO	Objetivo estratégico común
DD	Diccionarios de datos
DS	Normas de datos
EBP	Fase de adquisición de experiencia asociada al Convenio BWM
EE	Enfoque ecosistémico
EEI	Especie exótica invasora
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GBO	Perspectiva mundial sobre la diversidad biológica
GES	Buen estado medioambiental
GISIS	Sistema mundial integrado de información marítima
HELCOM	Comisión para la Protección del Medio Marino del Mar Báltico o Comisión de Helsinki
IBWMC	Certificado internacional de gestión del agua de lastre
IMAP	Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y los Criterios de Evaluación Relacionados
MAMIAS	Marine Mediterranean non-indigenous and Invasive Species Database (Base de datos de especies marinas no autóctonas e invasoras del Mediterráneo)
MEPC	Comité de Protección del Medio Marino
NIS	Especies no autóctonas
OMI	Organización Marítima Internacional
ONG	Organización no gubernamental
PAM	Plan de Acción para el Mediterráneo
PCU	Unidad de coordinación del proyecto
PERSGA	Organización Regional para la Conservación del Medio Ambiente del Mar Rojo y del Golfo de Adén
PICT	Programa integrado de cooperación técnica
Plan de Acción sobre las NIS	Plan de Acción sobre la introducción de especies y especies invasoras en el mar Mediterráneo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA/PAM	Plan de Acción para el Mediterráneo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PSC	Supervisión por el Estado rector del puerto
RAC/SPA	Centro de Actividad Regional para las Áreas Especialmente Protegidas
REMPEC	Centro Regional de Respuesta a Emergencias por Contaminación Marina en el Mar Mediterráneo
RIS	Sistema regional de información
ROPME	Organización Regional para la Protección del Medio Marino

SAP BIO posterior a 2020	Programa de Acción Estratégica posterior a 2020 para la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos naturales en la región mediterránea
SEIS	Sistema Compartido de Información Medioambiental
SRA	Zona del mismo riesgo
TPM	tonelada de peso muerto
ufc	unidad formadora de colonias
ZEP	Zonas Especialmente Protegidas
ZEP/DB	Zonas Especialmente Protegidas y Diversidad Biológica

1. ANTECEDENTES

El presente documento se titula "*Estrategia de gestión del agua de lastre en el Mediterráneo (2022-2027)*" ("esta Estrategia").

1.1 El transporte marítimo como vía de introducción de especies exóticas e invasoras

Las especies exóticas o no autóctonas son especies que han sido trasladadas desde su área de distribución natural a nuevas zonas geográficas, ya sea de forma intencionada (por ejemplo, con fines pesqueros) o no intencionada (por ejemplo, en el agua de lastre de los buques o a través de la bioincrustación). Si estas especies exóticas sobreviven y establecen poblaciones viables en estas nuevas zonas, pueden convertirse en "invasoras". Las especies exóticas invasoras (EEI) son aquellas que implican graves repercusiones económicas, medioambientales y para la salud humana. Actualmente se reconocen como una de las mayores amenazas para la biodiversidad a nivel mundial. En los entornos marinos y costeros, las EEI han sido identificadas como una de las cuatro mayores amenazas para los océanos del mundo.

El transporte marítimo es especialmente preocupante como vía de introducción de las EEI debido a su carácter internacional, ya que los buques se desplazan regularmente entre diferentes entornos marinos de todo el mundo. Las grandes cantidades de agua de lastre que se embarcan en los "puertos de origen" antes de ser descargadas en los "puertos de destino" pueden trasladar miles de especies, ya que un solo m³ de agua de lastre puede contener hasta 50.000 especies de zooplancton (Locke *et al.*, 1993¹; Kabler, 1996²) o 10 millones de células de fitoplancton (Subba Rao *et al.*, 1994³). Los sedimentos que se acumulan en los tanques de agua de lastre también son preocupantes, ya que proporcionan un sustrato para una variedad de especies marinas, especialmente los dinoflagelados. Los buques también trasladan especies exóticas a través de la bioincrustación.

El mar Mediterráneo comprende menos del 1 % de los océanos del mundo, pero, debido a su situación estratégica, recibe un importante volumen de tráfico marítimo. Los buques mercantes y de pasajeros que hacen escala en puertos, junto con las embarcaciones que sólo transitan por la zona, representan algo más del 24 % del transporte marítimo mundial. En 2019, esto incluyó alrededor del 27 % de la flota mundial de petroleros y buques tanque quimiqueros, y el 17,3 % de los cruceros mundiales, mientras que el número de escalas portuarias fue de 453.000 realizadas por 14.403 buques. Ese mismo año, 5.251 buques transitaron por la zona. Cabe destacar que la mayor parte del tráfico marítimo

¹ Locke, A.; Reid, D.M.; van Leeuwen, H.C.; Sprules, W.G. y Carlton, J.T. 1993. Ballast water exchange as a means of controlling dispersal of freshwater organisms by ships. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, 50, 2086-2093.

² Kabler, L.V. 1996. Ballast water invaders: breaches in the bulwark. Bd. 1, *Aquatic Nuisance Species Digest*, 1: págs. 34 a 35.

³ Subba Rao, D.V.; Sprules, W.G.; Locke, A. y Carlton, J.T. 1994. Exotic phytoplankton from ships' ballast waters: risk of potential spread to mariculture sites on Canada's East coast. *Can. Data Rep. Fish. Aquatic*. 1, *Aquatic Nuisance Species Digest*, 937: págs. 1 a 51.

comercial es intramediterráneo (REMPEC, 2020⁴). La densidad anual del tráfico marítimo para 2018 se muestra en la **Figura 1** a continuación.

La información sobre las especies no autóctonas en el Mediterráneo varía considerablemente según la fuente, tanto en lo que respecta al número de introducciones como a la importancia relativa de las vías de introducción. En relación con las vías, esto se debe a una serie de factores, como las diferencias en la terminología utilizada en los distintos análisis, el hecho de que la relevancia de una vía concreta puede cambiar con el tiempo y que la importancia puede variar de una subregión a otra. Los corredores, por ejemplo, son de especial importancia para las introducciones en el Mediterráneo Oriental, mientras que la mayoría de las introducciones en el Mediterráneo Occidental se han relacionado con el transporte marítimo (como polizones en el agua de lastre o las bioincrustaciones en los buques) (Tsiamis *et al.*, 2018⁵). Los datos más actualizados disponibles a través de la base de datos de especies marinas no autóctonas e invasoras del Mediterráneo (MAMIAS, por sus siglas en inglés)⁶ sugieren que –aunque el grado de certeza de las cifras es bastante bajo– para el conjunto del Mediterráneo, los polizones vinculados al transporte marítimo representan más del 70 % de las especies no autóctonas registradas (véase la **Figura 2**).

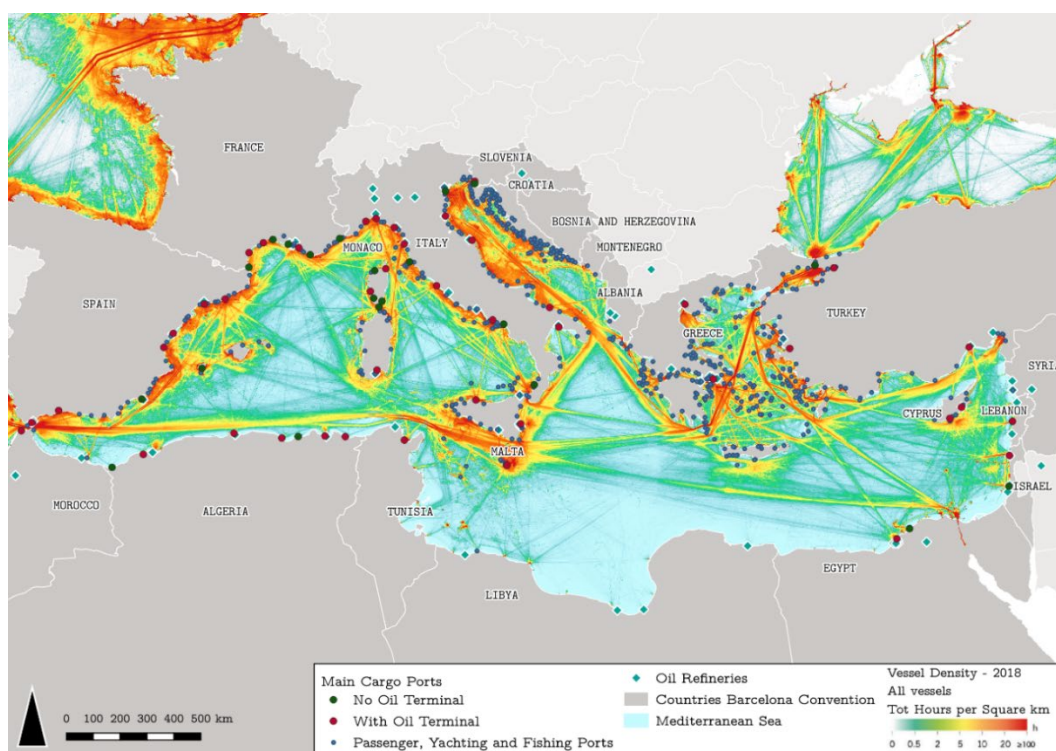
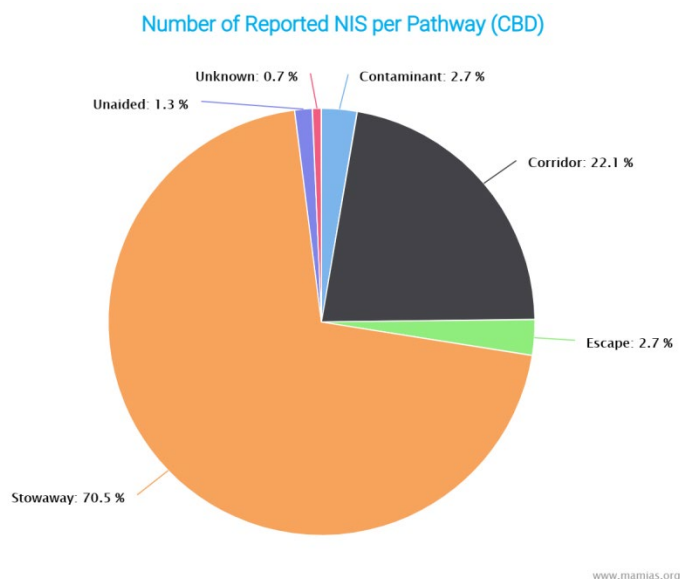


Figura 1: Densidad anual (2018) de buques en tránsito en el Mediterráneo (Fuente: REMPEC, 2020)

⁴ REMPEC 2020. Study on trends and outlook of marine pollution from ships and activities and of maritime traffic and offshore activities in the Mediterranean.

⁵ Tsiamis *et al.* (2018). The native distribution range of the European marine non-indigenous species. *Aquatic Invasions* Vol. 13. <https://doi.org/10.3391/ai.2018.13.2.01>.

⁶ Disponible en <http://dev.mamias.org/services/dash/med> y pronto se publicará en <http://www.mamias.org>.



**Figura 2: Número de especies no autóctonas notificadas por vía (terminología del CBD)
(Fuente: MAMIAS)**

Independientemente de su origen, las especies exóticas o especies no autóctonas que se convierten en invasoras son una de las principales amenazas para la biodiversidad marina y costera del Mediterráneo. En la actualidad, se encuentran unas 1.000 NIS en el Mediterráneo, de las cuales dos tercios han establecido poblaciones viables (Zenetos y Galanidi, 2020⁷). Por lo tanto, se consideran de suma prioridad para el Plan de Acción Estratégico posterior a 2020 para la Conservación de la Diversidad Biológica y la Gestión Sostenible de los Recursos Naturales en la Región Mediterránea (SAP BIO Posterior a 2020) desarrollado en el marco de el Plan de Acción para el Mediterráneo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA/PAM). El SAP BIO posterior a 2020 está armonizado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Marco Mundial sobre la Diversidad Biológica posterior a 2020 del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).

1.2 Convenio sobre la gestión del agua de lastre

La preocupación por la introducción de EEI a través del agua de lastre fue planteada por los Estados Miembros de la Organización Marítima Internacional (OMI) –la agencia especializada de las Naciones Unidas responsable de la regulación del transporte marítimo– en una reunión del Comité de Protección del Medio Marino (MEPC) de la OMI a finales de los años ochenta⁸. Esto llevó a la creación de un grupo de trabajo sobre el agua de lastre por parte del MEPC de la OMI. Las actividades de este grupo condujeron finalmente a la elaboración de un instrumento jurídico internacional, el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques, de 2004, conocido comúnmente como el Convenio sobre la gestión del agua de lastre (BWM). Se adoptó por consenso en una Conferencia Diplomática en la sede de la OMI en Londres el 13 de febrero de 2004 y entró en vigor el 8 de septiembre de 2017. Hasta la fecha, ha sido ratificado por ochenta y seis (86) Estados, cuyas flotas mercantes combinadas constituyen aproximadamente el 91,12 % del arqueo bruto de la flota mercante mundial, incluidos trece (13) Estados costeros del Mediterráneo que son Partes

⁷ Zenetos, A. y Galanidi, M. (2020). Mediterranean non indigenous species at the start of the 2020s: recent changes. *Marine Biodiversity Records* 13(10). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s41200-020-00191-4>.

⁸ Puede obtener más información en:

<https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/BallastWaterManagement.aspx>.

Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (el "Convenio de Barcelona").

El Convenio BWM establece en su preámbulo y en sus artículos los derechos y responsabilidades generales de las Partes, y regula cuestiones más específicas (por ejemplo, la aplicación y las excepciones al Convenio BWM, las normas BWM, los planes de gestión del agua de lastre (BWMP), las obligaciones de registro y la designación de zonas especiales con requisitos diferentes) que se recogen en el anexo.

El artículo 13.3 del Convenio BWM alienta específicamente la cooperación regional en su aplicación, afirmando que "*...las Partes con intereses comunes en la protección del medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes y los recursos en una zona geográfica determinada y en especial las Partes que limiten con mares cerrados o semicerrados, procurarán, teniendo presentes las características regionales distintivas, ampliar la cooperación regional, también mediante la celebración de acuerdos regionales en consonancia con el presente Convenio. Las Partes tratarán de colaborar con las partes en acuerdos regionales para la elaboración de procedimientos armonizados.*"

1.3 Estrategia de gestión del agua de lastre en el Mediterráneo de 2012

En consonancia con lo anterior, la COP 17⁹ adoptó en 2012 la Estrategia mediterránea para la gestión del agua de lastre de los buques, incluido su Plan de Acción y Calendario¹⁰ (la "Estrategia Mediterránea BWM 2012"), cuyos objetivos generales eran establecer un marco para un enfoque regional armonizado en el Mediterráneo sobre el control y la gestión del agua de lastre de los buques que fuera coherente con los requisitos y las reglas del Convenio BWM.

La COP 17 solicitó al Centro Regional de Respuesta a Emergencias por Contaminación Marina en el Mar Mediterráneo (REMPEC) y al Centro de Actividad Regional para las Áreas Especialmente Protegidas (RAC/SPA) que asistieran a las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona en la aplicación de la Estrategia Mediterránea BWM 2012.

La Prioridad Estratégica 7 de la Estrategia Mediterránea BWM de 2012 estipulaba que "*la Estrategia y el Plan de Acción deberán ser objeto de una revisión periódica para tener en cuenta las cuestiones emergentes, los resultados de las actividades de investigación y desarrollo (I+D) y la experiencia adquirida*". En este contexto, la 11ª reunión de los puntos focales del REMPEC (Attard, Malta, del 15 al 17 de junio de 2015) acordó que se evaluara la pertinencia y la eficacia de la Estrategia Mediterránea BWM 2012. Al mismo tiempo, acordó que las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona debían seguir aplicando dicha Estrategia, incluido su Plan de Acción, con independencia de su Calendario original.

⁹ 17ª Reunión ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (París, Francia, 8-10 de febrero de 2012).

¹⁰ UNEP(DEPI)/MED IG.20/8, Decisión IG.20/11.

En 2016 se llevó a cabo una evaluación del nivel de aplicación de la Estrategia Mediterránea BWM 2012, cuyo resultado¹¹ se presentó en la 12ª reunión de los puntos focales del REMPEC (San Julián, Malta, del 23 al 25 de mayo de 2017) para su consideración. En esta reunión, se reconoció que la Estrategia Mediterránea BWM de 2012 continuaba siendo pertinente y que las actividades desarrolladas en el marco de su Plan de Acción habían sido eficaces. Se acordó que era un momento crucial para continuar con el apoyo técnico a las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona para ayudar a la ratificación y aplicación efectiva del Convenio BWM, especialmente dada la disponibilidad de los activos desarrollados en el marco del proyecto de asociaciones GloBallast formado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la OMI. La reunión también coincidió en que no era el momento adecuado para una revisión formal de la Estrategia Mediterránea BWM 2012, ya que sería un proceso largo y exigiría recursos tanto para la Secretaría como para las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, sin el valor añadido inmediato necesario para una aplicación eficaz.

Sin embargo, esto se reconsideró posteriormente en la COP 21¹² en 2019 y se adoptaron disposiciones en el Programa de trabajo y presupuesto para 2020-2021 del PNUMA/PAM¹³ para una actividad específica, como sigue: 3.2.1.3 a) "*Actualización de la Estrategia Mediterránea sobre la Gestión del Agua de Lastre de los Buques y su Plan de Acción para lograr un buen estado medioambiental*".

1.4 Acontecimientos clave

Desde 2016, se ha producido una serie de acontecimientos clave que están directamente relacionados con la gestión del agua de lastre en el Mediterráneo. Entre ellos se encuentran los siguientes: la entrada en vigor del Convenio BWM en 2017; la adopción de una serie de enmiendas al Convenio BWM y sus directrices asociadas; la entrada en vigor de algunas de estas enmiendas en 2019; la adopción del Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y los Criterios de Evaluación Relacionados (IMAP) en 2016; la adopción de la actualización del Plan de Acción sobre la introducción de especies y especies invasoras en el mar Mediterráneo en 2016; y la adopción de la Estrategia Mediterránea para la Prevención, Preparación y Respuesta en Casos de Contaminación Marina provocada por los Buques (2022-2031) en 2021.

1.4.1 Enmiendas al Convenio BWM y sus directrices asociadas

Se adoptaron una serie de enmiendas al Convenio BWM, algunas en el 72º periodo de sesiones del MEPC de la OMI en 2018 (MEPC 72) y otras en el 75º periodo de sesiones del MEPC de la OMI en 2020 (MEPC 75). Las enmiendas aprobadas en 2018 entraron en vigor en octubre de 2019, mientras que las aprobadas en 2020 está previsto que entren en vigor en junio de 2022¹⁴. Además, se modificaron una serie de directrices y otros documentos de orientación pertinentes que desempeñan un papel fundamental en el apoyo a la aplicación del Convenio BWM.

¹¹ REMPEC/WG.41/7.

¹² 21ª reunión ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (Nápoles, Italia, del 2 al 5 de diciembre de 2019).

¹³ UNEP/MED IG.24/22, Decisión IG.24/14.

¹⁴ Puede obtener más información en:

<https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/BWMConventionandGuidelines.aspx>.

También se señala que la fase de adquisición de experiencia asociada al Convenio BWM (EBP, por sus siglas en inglés), que fue establecida por la OMI en 2017 mediante la resolución MEPC.290(71), incluye un proceso sistemático y basado en datos empíricos para revisar y mejorar el Convenio BWM. Por lo tanto, es probable que este proceso dé lugar a futuras enmiendas al Convenio BWM.

Las enmiendas al Convenio BWM, que entraron en vigor en 2019, incluyen las siguientes:

- enmiendas a las reglas A-1 y D-3 del Convenio BWM, que establecen la obligatoriedad del Código para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre (Código BWMS) (resolución MEPC.296(72))¹⁵;
- enmiendas a la regla B-3 del Convenio BWM relativas al calendario de aplicación de la gestión del agua de lastre para los buques (resolución MEPC.297(72)); y
- enmiendas a las reglas E-1 y E-5 del Convenio BWM relativas a las aprobaciones de los reconocimientos adicionales en el Certificado internacional de gestión del agua de lastre (resolución MEPC.299(72)).

La MEPC 72 también adoptó dos resoluciones de importancia para la BWM:

- la resolución MEPC.298(72) que aborda la determinación del reconocimiento a que se refiere la regla B-3, enmendada, del Convenio BWM; y
- la resolución MEPC.300(72) en la que se adoptó el Código BWMS, y que revocó las *Directrices de 2016 para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre (D8)* (resolución MEPC.279(70)) a partir de la entrada en vigor del Código BWMS (13 de octubre de 2019).

La MEPC 75 adoptó enmiendas a la regla E-1 y al apéndice I del Convenio BWM relativas a las pruebas de entrada en servicio de los sistemas de gestión del agua de lastre y al formulario del Certificado internacional de gestión del agua de lastre (resolución MEPC.325(75)). También aprobó la *las Orientaciones de 2020 para la prueba de entrada en servicio de los sistemas de gestión del agua de lastre (BWM.2/Circ.70/Rev.1)* y las *Orientaciones de 2020 sobre el muestreo y el análisis del agua de lastre para su utilización con carácter experimental de conformidad con lo dispuesto en el Convenio BWM y en las Directrices (D2) (BWM.2/Circ.42/Rev.2)*.

Las principales directrices que se han modificado son las siguientes:

- las *Directrices para el cambio del agua de lastre (D6)* (resolución MEPC.124(53)), que fueron revocadas y sustituidas por las *Directrices para el cambio del agua de lastre (D6) de 2017* (resolución MEPC.288(71)) (las "Directrices (D6) de 2017");
- las *Directrices para la evaluación de los riesgos a efectos de la regla A-4 del Convenio BWM (D7)* (resolución MEPC.162(56)), que son sustituidas por las *Directrices de 2017 para la evaluación de los riesgos a efectos de la regla A-4 del Convenio BWM (D7)* (resolución MEPC.289(71)) (las "Directrices de 2017 (D7)"); y

¹⁵ El Código BWMS contiene requisitos específicos para las pruebas de los BWMS, los informes de pruebas, los certificados de homologación y el control y la supervisión. Todos los BWMS instalados a bordo de los buques a partir del 28 de octubre de 2020 deberán ser aprobados de conformidad con el Código BWMS.

- las *Directrices para la gestión del agua de lastre y la elaboración de planes de gestión del agua de lastre* (D4) (resolución MEPC.127(53), enmendada por la resolución MEPC.306(73)).

La enmienda a la regla B-3 del Convenio BWM, que formaliza el calendario para la transición de la regla D-1 (cambio de agua de lastre (BWE, por sus siglas en inglés)) a la regla D-2 (que exige que el agua de lastre cumpla unos criterios biológicos específicos antes de su descarga), reviste especial importancia para la presente Estrategia. El resultado será la eliminación gradual de la regla D-1 para 2024 (por tanto, durante el plazo de esta Estrategia - véase la **Figura 3** a continuación). Se trata de un acontecimiento clave, ya que, aunque no está prescrito en el Convenio BWM, en la práctica significará, entre otras cosas, que la mayoría de los buques probablemente optarán por instalar equipos BWM para cumplir la regla D-2, a menos que se les hayan concedido exenciones. Por lo tanto, es probable que también aumenten las solicitudes de estas exenciones.

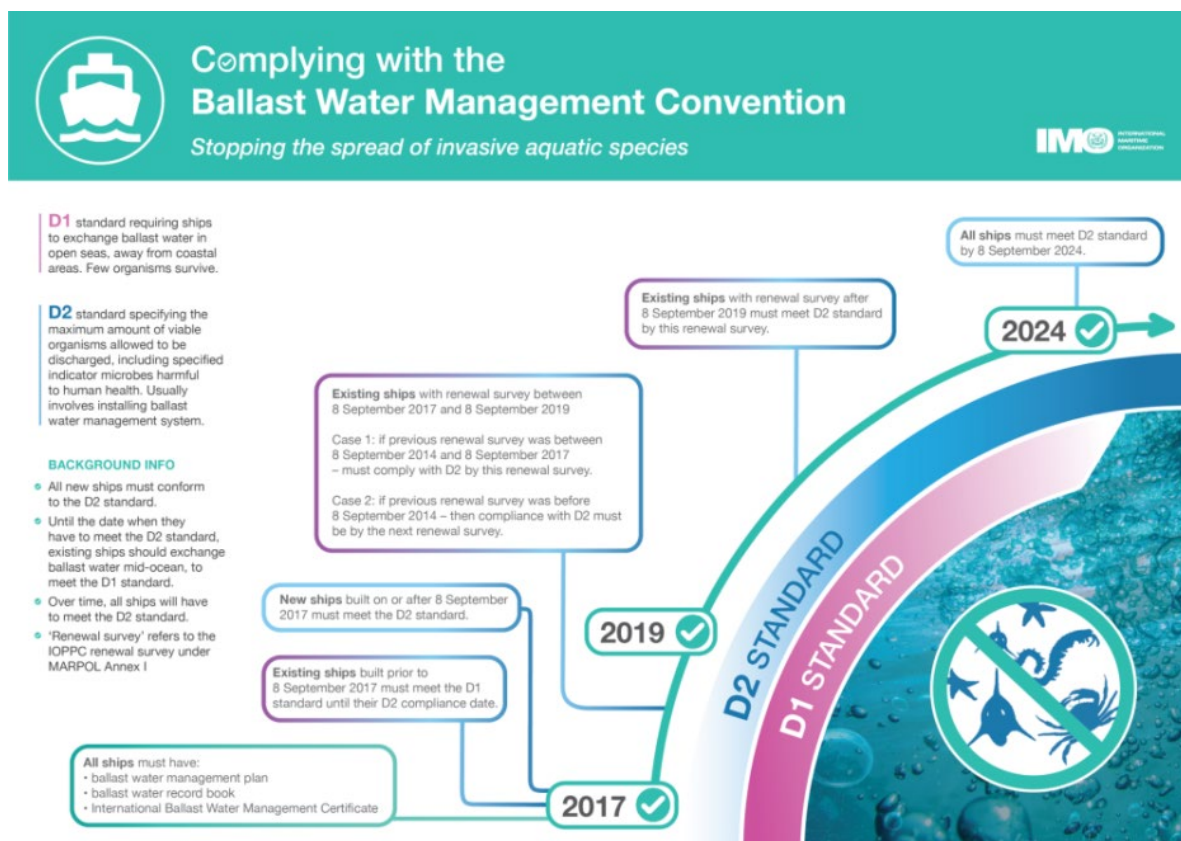


Figura 3: Transición de la regla D-1 a la D-2 para BWM (Fuente: OMI)

1.4.2 Enfoque ecosistémico e IMAP

El enfoque ecosistémico (EE) en el Mediterráneo se está aplicando de acuerdo con una hoja de ruta de siete etapas. Actualmente está plenamente integrado en el marco del PAM y del Convenio de Barcelona y está en consonancia con la Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina), en su forma enmendada, y con las decisiones del CDB relativas al enfoque ecosistémico y a las "Metas de Aichi para la Diversidad Biológica".

El seguimiento y la evaluación del mar y la costa, basados en conocimientos científicos, son la base indispensable para la gestión de las actividades humanas, con vistas a promover la utilización sostenible de los mares y las costas y conservar los ecosistemas marinos y su desarrollo sostenible.

En 2016, la COP 19¹⁶ adoptó el Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y los Criterios de Evaluación Relacionados (IMAP)¹⁷. El IMAP fue un resultado del proceso del EE, que ha sido fundamental para la visión del Mediterráneo desde 2008. Ha introducido un mecanismo cuantitativo e integrado para el análisis del estado del medio ambiente marino y costero, con criterios que abarcan la contaminación, la basura marina, la biodiversidad y las especies no autóctonas, así como la costa y la hidrografía. Los descriptores de estos criterios han evolucionado con el tiempo. La Lista Integrada de Buen Estado Medioambiental del Mediterráneo y los objetivos correspondientes¹⁸ adoptados en la COP 18¹⁹ establecen un buen estado medioambiental (GES) específico y metas para el Mediterráneo en relación con los objetivos operativos específicos y los indicadores de los objetivos ecológicos acordados relacionados con las especies no autóctonas, como se indica a continuación:

- Objetivos operativos:
 - *Se minimiza la introducción de especies no autóctonas invasoras; y*
 - *El impacto de las especies no autóctonas, especialmente las invasoras, en los ecosistemas es limitado.*

- Indicadores:
 - *Distribución espacial, origen y estado de la población (establecida versus errante) de las especies no autóctonas;*
 - *Tendencias en la abundancia de especies introducidas, especialmente en las zonas de riesgo;*
 - *Impacto en los ecosistemas de las especies especialmente invasoras; y*
 - *Relación entre especies invasoras no autóctonas y especies autóctonas en algunos grupos taxonómicos bien estudiados.*

- La definición de buen estado medioambiental:
 - *Se minimiza la introducción y la propagación de las especies no autóctonas vinculadas a las actividades humanas, en particular en el caso de las posibles EEI;*

¹⁶ 19ª reunión ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (Atenas, Grecia, del 9 al 12 de febrero de 2016).

¹⁷ UNEP(DEPI)/MED IG.22/28, Decisión IG.22/7.

¹⁸ UNEP(DEPI)/MED IG.21/9, Decisión IG.21/3.

¹⁹ 18ª reunión ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (Estambul, Turquía, del 3 al 6 de diciembre de 2013).

- *Disminución de la abundancia de las especies no autóctonas introducidas en las zonas de riesgo;*
 - *Ausencia de disminución de la abundancia de las especies nativas, ausencia de disminución de los hábitats y ausencia de cambios en la estructura de la comunidad que hayan sido generados por las EEI a través de la competencia, la depredación o cualquier otro efecto directo o indirecto; y*
 - *Proporción estable o decreciente de especies no autóctonas en diferentes hábitats.*
- Objetivos del buen estado medioambiental:
- *Estado (1): Se reduce el número de especies y la abundancia de las EEI introducidas como consecuencia de las actividades humanas;*
 - *Presión/Respuesta (1): i) Mejora de la gestión de las principales vías y vectores de introducción de las especies no autóctonas relacionados con el ser humano (Estrategia mediterránea para la gestión del agua de lastre, sistemas de alerta temprana en la acuicultura, etc.); y ii) Elaboración de planes de acción para hacer frente a las especies no autóctonas de alto riesgo en caso de que aparezcan en el Mediterráneo;*
 - *Estado (2): La abundancia de especies no autóctonas introducidas por las actividades humanas se ha reducido a niveles sin impacto detectable;*
 - *Presión/Respuesta (2): Reducción del impacto de las especies no autóctonas al mínimo posible; y*
 - *Estado (3): Se debe establecer sobre la elección de las especies y el grado de impacto relacionado de las invasoras sobre las autóctonas, teniendo en cuenta el papel del cambio climático en la aceleración del establecimiento de las poblaciones de especies no autóctonas.*

La aplicación del IMAP está en consonancia con el artículo 12 del Convenio de Barcelona y con varias disposiciones relacionadas con el seguimiento en el marco de diferentes protocolos del Convenio de Barcelona, con el objetivo principal de evaluar el buen estado medioambiental, a partir de veintisiete (27) indicadores comunes. El relativo a las especies no autóctonas en el marco del objetivo ecológico (OE) 2 (Las especies no autóctonas introducidas por actividades humanas están en niveles que no alteran negativamente al ecosistema) es: "*Indicador común 6: Tendencias en la abundancia, la distribución temporal y la distribución espacial de las especies no autóctonas, especialmente especies invasoras no autóctonas, en particular en zonas de riesgo (OE2, en relación con los principales vectores y vías de propagación de dichas especies en la columna de agua y en el fondo marino, según proceda)*".

El programa de seguimiento del IMAP para el indicador común 6 del OE 2 está armonizado con la Directiva marco sobre la estrategia marina.

El IMAP también prevé el establecimiento de un sistema de información basado en un conjunto regional de datos y en los principios del Sistema Compartido de Información Medioambiental (SEIS, por sus siglas en inglés), que permitirá la elaboración de informes comunes de evaluación de indicadores de forma integrada, siguiendo las especificidades del seguimiento y los datos aportados, lo que garantiza la comparabilidad en toda la región mediterránea.

1.4.3 *Actualización del Plan de Acción sobre la introducción de especies y especies invasoras en el mar Mediterráneo*

En 2016, la COP 19 adoptó la actualización del Plan de Acción sobre la introducción de especies y especies invasoras en el mar Mediterráneo²⁰ (el "Plan de Acción actualizado sobre las especies no autóctonas"). El principal objetivo del Plan de Acción actualizado sobre las especies no autóctonas es promover el desarrollo de esfuerzos coordinados y medidas de gestión en toda la región mediterránea para prevenir, según proceda, minimizar, limitar, supervisar y controlar las invasiones biológicas marinas y sus impactos en la biodiversidad, la salud humana y los servicios ecosistémicos, en particular mediante:

- el refuerzo de la capacidad de los países mediterráneos para abordar la cuestión de las especies exóticas, en el marco del enfoque ecosistémico;
- el apoyo a una red de información regional para la explotación eficaz de los datos sobre especies exóticas y el apoyo a las políticas regionales sobre invasiones biológicas;
- el desarrollo continuo de MAMIAS, una plataforma en línea para la recopilación, explotación y difusión de información sobre las invasiones biológicas marinas en el mar Mediterráneo para apoyar las políticas regionales e internacionales pertinentes;
- el fortalecimiento de los marcos institucionales y legislativos a nivel de los países de la región;
- la elaboración de estudios de referencia y el establecimiento de programas de seguimiento, en el marco del IMAP, para recoger datos científicos fiables y pertinentes que puedan utilizarse para la toma de decisiones cuando sea necesario;
- el establecimiento de mecanismos de cooperación e intercambio de información entre los países mediterráneos;
- la elaboración de directrices y cualquier otra documentación técnica.

El Plan de Acción actualizado sobre las especies no autóctonas elabora una serie de acciones, tanto a nivel nacional como regional, destinadas a alcanzar estos objetivos, algunos de los cuales resultan pertinentes para la presente Estrategia. Por lo tanto, esta Estrategia debe estar estrechamente armonizada con el Plan de Acción actualizado sobre las especies no autóctonas. Esto debería tenerse en cuenta durante la próxima revisión del Plan de Acción actualizado sobre las especies no autóctonas durante 2022-2023, de manera que complemente las disposiciones de esta Estrategia.

1.4.4 Estrategia Mediterránea para la Prevención, Preparación y Respuesta en Casos de Contaminación Marina provocada por los Buques (2022-2031)

La COP 22²¹ en 2021 adoptó la Estrategia Mediterránea para la Prevención, Preparación y Respuesta en Casos de Contaminación Marina provocada por los Buques (2022-2031) (la "Estrategia Mediterránea (2022-2031)"), como seguimiento de la Estrategia Regional para la Prevención y Respuesta en Casos de Contaminación Marina provocada por los Buques (2016-2021)²² adoptada por la COP 19 en 2016. La Estrategia Mediterránea (2022-2031) se elaboró sobre la base de un amplio proceso de análisis y consulta, tras los debates celebrados en la Reunión regional de expertos nacionales sobre la Estrategia Mediterránea para la Prevención y Respuesta en Casos de Contaminación Marina provocada por los Buques (2022-2031) (en línea, 10 de marzo de 2021), la 14ª reunión de los puntos focales del REMPEC (en línea, del 31 de mayo al 2 de junio de 2021) y la reunión de los puntos focales del PAM (teleconferencia, del 10 al 17 de septiembre de 2021).

²⁰ UNEP(DEPI)/MED IG.22/28, Decisión IG.22/12.

²¹ 22ª reunión ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona y sus Protocolos (Antalya, Turquía, del 7 al 10 de diciembre de 2021).

²² UNEP(DEPI)/MED IG.22/28, Decisión IG.22/4

La Estrategia Mediterránea (2022-2031) incluye un Objetivo estratégico común (CSO, por su siglas en inglés) relacionado con las especies no autóctonas, concretamente el CSO 5 (*Eliminar la introducción de especies no autóctonas por actividades marítimas*). Cabe señalar que el Plan de Acción asociado a la Estrategia Mediterránea (2022-2031) incluye numerosas actividades en el marco del CSO 5, que se solapan directamente con esta Estrategia.

ESTRATEGIA DE GESTIÓN DEL AGUA DE LASTRE EN EL MEDITERRÁNEO (2022-2027)

1.5 Introducción

La Estrategia Mediterránea BWM 2012 abarcaba inicialmente el período de 2011 a 2015, pero su aplicación prosiguió posteriormente tras los debates celebrados en la 11ª reunión de los puntos focales del REMPEC (Attard, Malta, del 15 al 17 de junio de 2015) y en la 12ª reunión de los puntos focales del REMPEC (St. Julian's, Malta, del 23 al 25 de mayo de 2017), como se describe en la sección 1.3 anterior. Sin embargo, los acontecimientos clave señalados previamente en la sección 1.4 la dejaron obsoleta en varios aspectos y la COP 21 de 2019 dispuso en el Programa de trabajo y presupuesto 2020-2021 del PNUMA/PAM la actualización de la Estrategia Mediterránea BWM 2012 con el fin de elaborar una *"Estrategia Mediterránea sobre la Gestión del Agua de Lastre de los Buques y su Plan de Acción para lograr un buen estado medioambiental"*.

1.6 Alcance y objetivos

Como se ha señalado anteriormente, la decisión de la COP que condujo a la actualización de esta Estrategia especificaba que debía lograr un buen estado medioambiental. Como se detalla en la sección 1.4.2, los descriptores de las especies no autóctonas para el buen estado medioambiental incluyen un objetivo sobre las vías y los vectores que estipula: *"Mejora de la gestión de las principales vías y vectores de introducción de las especies no autóctonas relacionadas con el ser humano"*. La **Figura 2** indica que los polizones del transporte (es decir, las especies exóticas en el agua de lastre de los buques y la bioincrustación) son la fuente de alrededor del 70 % de las introducciones en el Mediterráneo. Por lo tanto, es fundamental para la consecución del buen estado medioambiental que se mejore la gestión de la vía de transporte marítimo en su conjunto, y no solo de uno de los vectores asociados. En este contexto, si bien esta Estrategia sigue centrándose en el agua de lastre, se ha ampliado su alcance para incluir algunas actividades preliminares sobre las bioincrustaciones. Esto también permitirá a los países que apliquen esta Estrategia obtener algún beneficio del proyecto de asociaciones GloFouling del FMAM, el PNUD y la OMI, que está siendo ejecutado por la OMI.

Los objetivos generales de esta Estrategia son los siguientes:

- establecer un marco para un enfoque regional armonizado en el Mediterráneo sobre el control y la gestión del agua de lastre de los buques que sea coherente con los requisitos y las reglas del Convenio BWM, tal como se indica en su artículo 13.3;
- llevar a cabo algunas actividades preliminares relacionadas con la gestión de la bioincrustación de los buques en la región mediterránea; y
- contribuir a la consecución del buen estado medioambiental con respecto a las especies no autóctonas, tal y como se define en el IMAP.

1.7 Definiciones

El **mar Mediterráneo** comprende la zona definida en el artículo 1 del Convenio de Barcelona.

Existe una variedad de términos que se utilizan en el contexto de las especies exóticas e invasoras. El Convenio BWM, por ejemplo, utiliza el término "**Organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos**" que se define en el artículo 1.8 como "*los organismos acuáticos y agentes patógenos cuya introducción en el mar, incluidos los estuarios, o en cursos de agua dulce pueda ocasionar riesgos para el medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos, deteriorar la diversidad biológica o entorpecer otros usos legítimos de tales zonas*". Las *Directrices de 2011 para el control y la gestión de la contaminación biológica de los buques a los efectos de reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasivas* (resolución MEPC.207(62)) (las "Directrices sobre las incrustaciones biológicas") utilizan el término "**especies acuáticas invasivas**", que se definen como "especies que representen una amenaza para la vida humana, la flora y la fauna, las actividades económicas y culturales y el medio marino".

El CDB utiliza los términos Exótica e Invasora. "**Especie exótica**" se refiere a una "especie, subespecie o taxón inferior, introducidos fuera de su área de distribución natural (pasada o actual) e incluye cualquier parte, gameto, semilla, huevo o propágulo de dicha especie que pueda sobrevivir y reproducirse posteriormente". El CDB define una "**especie exótica invasora**" (EEI) como "una especie exótica que a través de su establecimiento y dispersión amenaza los ecosistemas, los hábitats o las especies con daños económicos o medioambientales".

El Plan de Acción actualizado sobre las especies no autóctonas y el IMAP utilizan el término "**especies no autóctonas**", que definen como especies, subespecies o taxones inferiores introducidos fuera de su medio natural (pasado o presente) y fuera de su potencial de dispersión natural, al tiempo que señalan que entre los sinónimos de especies no autóctonas se incluyen los de **foráneo**, exótico y no indígena.

El IMAP define las "**especies exóticas invasoras**" (EEI) como un subconjunto de especies no autóctonas establecidas que se han propagado, se están propagando o han mostrado tener potencial para propagarse por otros lugares, y que repercuten en la diversidad biológica y en el funcionamiento de los ecosistemas (compitiendo con las especies autóctonas y, en ocasiones, reemplazándolas), en los valores socioeconómicos o la salud humana en las regiones invadidas.

A efectos de esta Estrategia:

- los términos "especie no autóctona" y "especie exótica" se utilizan indistintamente; y
- se considera que el término EEI engloba los términos "organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos" y "especies acuáticas invasivas", tal y como se definen en el Convenio BWM y en las Directrices sobre las incrustaciones biológicas, respectivamente.

Una **vía** se define, en términos generales, como el medio (por ejemplo, una aeronave, una embarcación o una persona), el propósito o la actividad (por ejemplo, la maricultura, el transporte marítimo o el comercio de acuarios) o el producto básico (por ejemplo, la pesca) por el que una especie exótica puede ser transportada a un nuevo entorno, ya sea de forma intencionada o no. El mecanismo más específico de transferencia de especies -vinculado a la vía- se denomina **vector**. Así, por ejemplo, el transporte marítimo es una vía que lleva asociados diferentes vectores, como el agua de lastre, las incrustaciones en el casco y el cargamento.

1.8 Estructura

Esta Estrategia consta de seis (6) prioridades estratégicas, tal como se indica en la sección 3, cada una de las cuales está respaldada por una serie de acciones y actividades que se describen con más detalle en el Plan de Acción (Sección 4). El apéndice 1 establece un plan de trabajo y un calendario de ejecución, mientras que en el apéndice 2 se presenta la información complementaria para la armonización regional de las medidas BWM.

2. PRIORIDADES ESTRATÉGICAS

Los objetivos de esta Estrategia se alcanzarán mediante la aplicación de las siguientes prioridades estratégicas:

1. apoyo a la ratificación y aplicación del Convenio BWM;
2. contribución a la consecución del buen estado medioambiental;
3. aumento de los conocimientos técnicos para la gestión del agua de lastre y la bioincrustación en la región mediterránea;
4. fomento de la voluntad política para la aplicación de medidas de gestión del agua de lastre y de las bioincrustaciones en el Mediterráneo;
5. seguimiento de esta Estrategia y evaluación del progreso de la ejecución de manera periódica;
6. identificación y garantía de los recursos adecuados para aplicar las actividades de esta Estrategia.

2.1 PRIORIDAD ESTRATÉGICA 1: Apoyo a la ratificación y aplicación del Convenio BWM

Los datos más recientes disponibles a través de MAMIAS²³ indican que los polizones relacionados con el transporte marítimo (es decir, las especies exóticas en el agua de lastre y las bioincrustaciones) representan más del 70 % de las especies no autóctonas registradas en el Mediterráneo (como se muestra en la **Figura 2**). Además, el Informe sobre el estado de la calidad en el Mediterráneo de 2017 (2017, MED QSR) sugirió que existe una tendencia creciente de la tasa de introducción de nuevas especies exóticas, y Zenetos y Galanidi (2020)²⁴ informaron de que actualmente hay alrededor de 1.000 especies no autóctonas en el Mediterráneo, dos tercios de las cuales han establecido poblaciones viables. Por tanto, es urgente intensificar los esfuerzos para gestionar las vías y los vectores que conducen a estas introducciones, incluidos los vectores de agua de lastre y bioincrustaciones asociados al transporte marítimo.

A fecha de 21 de abril de 2021, sólo trece (13) de los veintiún (21) Estados ribereños del Mediterráneo que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona han ratificado el Convenio BWM. Además, la evaluación del nivel de aplicación de la Estrategia Mediterránea BWM 2012 realizada en 2016 informó de que solo cinco (5) de los países participantes habían desarrollado una legislación nacional. Por lo tanto, sigue siendo necesario prestar apoyo a aquellos países que están en proceso de ratificación, o que se lo están planteando. Además, puede ser necesario el apoyo para facilitar la incorporación de sus disposiciones a la legislación nacional. Cuando resulte necesaria la legislación nacional para cumplir

²³ Disponible en: <http://dev.mamias.org/services/dash/med> y pronto se publicará en <http://www.mamias.org>.

²⁴ Zenetos, A. y Galanidi, M. (2020). Mediterranean non indigenous species at the start of the 2020s: recent changes. Marine Biodiversity Records 13(10). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s41200-020-00191-4>.

las obligaciones establecidas en un convenio, los países deben velar por que esto se respete. De lo contrario, los países corren el riesgo de incumplir sus obligaciones derivadas del convenio, así como de ser responsables en el derecho internacional. Además, si la aplicación por parte de una Parte es errónea, esta socava el régimen mundial del Convenio BWM para proteger el medio marino de la amenaza de la introducción de EEI a través del agua de lastre. Por tanto, todas las Partes del Convenio BWM tienen un interés mutuo en garantizar su plena aplicación.

Al mismo tiempo, con la entrada en vigor del Convenio BWM en 2017, así como de las enmiendas en 2019 –y teniendo en cuenta las enmiendas adicionales adoptadas y previstas–, es necesario tomar las medidas adecuadas para mejorar la aplicación del Convenio BWM de forma armonizada en toda la región.

- **Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona apoyan la labor para la reducción de la introducción de EEI realizada por las organizaciones y foros pertinentes, en particular la labor de la OMI, y se comprometen a adoptar todas las medidas adecuadas para la ratificación y aplicación del Convenio BWM en el Mediterráneo.**

Las acciones asociadas son las siguientes:

- ❖ **Acción 1:** Ratificación del Convenio BWM;
- ❖ **Acción 2:** Armonización de las medidas BWM en la región mediterránea;
- ❖ **Acción 3:** Desarrollo, adopción y aplicación de un protocolo regional para los reconocimientos portuarios de referencia y el seguimiento biológico en los puertos mediterráneos;
- ❖ **Acción 4:** Fomento del uso de la evaluación de riesgos como herramienta de ayuda para la gestión y toma de decisiones en materia de agua de lastre (y, en general, de EEI); y
- ❖ **Acción 5:** Armonización de las medidas BWM con las regiones vecinas.

2.2 PRIORIDAD ESTRATÉGICA 2: Contribución a la consecución del buen estado medioambiental

El transporte marítimo no es más que una de las numerosas vías de introducción de las especies no autóctonas en el Mediterráneo. Además, el agua de lastre no es el único vector de introducción de las especies no autóctonas por transporte marítimo. Por consiguiente, aunque la gestión del agua de lastre de los buques mediante la ratificación y aplicación del Convenio BWM contribuirá a la consecución del buen estado medioambiental, es importante reconocer que, para alcanzar los objetivos operativos para las especies no autóctonas, todos los vectores asociados al transporte marítimo –así como todas las demás vías– deben ser gestionados de forma eficaz. Asimismo, las especies que ya se han establecido deben ser erradicadas cuando sea posible, o al menos ser controladas.

Ya existe un marco jurídico sólido para la gestión general de las especies no autóctonas, tanto a nivel internacional como regional. El artículo 8(h) del CDB, por ejemplo, sienta las bases para las medidas de protección de la biodiversidad contra las EEI (artículo 8(h)) y en 2002 se adoptaron unos principios rectores integrales para su aplicación. El Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 del CDB incluía las "Metas de Aichi para la Diversidad Biológica", de las cuales la Meta 9 establecía lo siguiente: "*Para 2020, se habrán identificado y priorizado las especies exóticas invasoras y vías de introducción, se habrán controlado o erradicado las especies prioritarias, y se habrán establecido medidas para gestionar las vías de introducción a fin de evitar su introducción y establecimiento.*"

Según la Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 5 (GBO 5), este objetivo sólo se ha alcanzado parcialmente. En cualquier caso, será sustituido por un nuevo objetivo en el Marco Mundial sobre la Diversidad Biológica posterior a 2020 del CDB que se adoptará en la 15ª reunión de la Conferencia de las Partes del CDB. Se han formulado varias propuestas al respecto, entre ellas la de la UICN, que ha planteado que el objetivo se enfoque en vías, especies y lugares; que sea cuantitativo, que se complemente con un conjunto de indicadores que puedan aplicarse para seguir los progresos, y que se evalúe en horizontes temporales de medio (2030) a largo plazo (2050) (Essl et al, 2020²⁵).

A nivel regional, el artículo 13.1 del Protocolo relativo a las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo del Convenio de Barcelona (el "Protocolo ZEP/DB"), que fue adoptado en 1995 y entró en vigor en 1999, establece que las Partes Contratantes del mismo *"tomarán todas las medidas adecuadas para reglamentar la introducción intencional o accidental en el medio natural de especies no indígenas o genéticamente modificadas y prohibirán las que puedan tener repercusiones nocivas en los ecosistemas, hábitats o especies en la zona de aplicación del presente Protocolo"*. El Protocolo ZEP/DB se complementa con el Plan de Acción actualizado sobre las especies no autóctonas, cuyo objetivo principal es promover el desarrollo de esfuerzos coordinados y medidas de gestión en todo el Mediterráneo para prevenir, minimizar, vigilar y controlar las invasiones biológicas y sus impactos. Los objetivos incluyen el fortalecimiento de las capacidades, el apoyo a una red de información regional, el desarrollo de MAMIAS, el fortalecimiento de los marcos institucionales y jurídicos a nivel nacional, los estudios de referencia, los programas de seguimiento y la elaboración de directrices. También figuran varios criterios relacionados con las especies no autóctonas en el IMAP, como se describe en la sección 1.4.2. Por último, las especies no autóctonas son una prioridad fundamental para el SAP BIO posterior a 2020, que está armonizado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Marco Mundial sobre la Diversidad Biológica posterior a 2020 del CDB.

Por lo tanto, existe un importante potencial de solapamiento entre el Plan de Acción actualizado sobre las especies no autóctonas y esta Estrategia, así como la aplicación del IMAP. Por ello, se debe procurar armonizar estas iniciativas y evitar la duplicación de esfuerzos. Las acciones propuestas en apoyo de esta prioridad estratégica se centran, por tanto, en la vía del transporte marítimo, incluida la gestión de las bioincrustaciones en los buques, los reconocimientos portuarios de referencia, etc. En lo que respecta a las bioincrustaciones, la OMI ha elaborado las Directrices sobre las incrustaciones biológicas. El REMPEC organizó, en cooperación con la OMI, el taller regional sobre el Convenio internacional sobre el control de los sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques de 2001 (Convenio AFS) y las Directrices sobre las incrustaciones biológicas en noviembre de 2019. El taller pretendía proporcionar, entre otras cosas, los conocimientos y la información necesarios para apoyar las nuevas medidas adoptadas por los Gobiernos de la región para la aplicación de las Directrices sobre las incrustaciones biológicas. Esta Estrategia se basa en los resultados de ese taller²⁶.

- **Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona apoyan la labor para la reducción de la introducción de EEI realizada en el marco del Convenio de Barcelona a través del Protocolo ZEP/DB, el IMAP y el Plan de Acción actualizado sobre las especies no autóctonas, así como la labor de control y gestión del agua de lastre de los buques y de las bioincrustaciones llevada a cabo por la OMI, y se comprometen a adoptar todas las medidas adecuadas para alcanzar los objetivos relacionados con las EEI en la región.**

²⁵ Essl et al (2020). The Convention on Biological Diversity (CBD)'s Post-2020 target on invasive alien species – what should it include and how should it be monitored? *Neobiota* 62: 99–121 (2020). Disponible en: <https://doi.org/10.3897/neobiota.62.53972>.

²⁶ Cabe señalar que, aunque el taller también abordó la ratificación y aplicación del Convenio AFS, este Convenio trata principalmente de las preocupaciones relativas a la toxicidad de los sistemas antiincrustantes y, por tanto, no se incluye aquí.

Las acciones asociadas son las siguientes:

- ❖ **Acción 6:** Ratificación del Protocolo ZEP/DB;
- ❖ **Acción 7:** Inicio de las actividades preliminares para hacer frente a la amenaza de las incrustaciones biológicas en los buques; y
- ❖ **Acción 8:** Establecimiento y mantenimiento de un Sistema regional de información (RIS) basado en la web.

2.3 PRIORIDAD ESTRATÉGICA 3: Aumento de los conocimientos técnicos para la gestión del agua de lastre y la bioincrustación en la región mediterránea

Es evidente la necesidad de proseguir con los esfuerzos realizados en la región para mejorar la creación de capacidades, la transferencia de conocimientos y la formación del personal, con especial atención a las actividades necesarias para apoyar la ratificación y aplicación del Convenio BWM y las demás acciones identificadas en esta Estrategia. Esta formación debería extenderse a todo el personal pertinente, incluido el de las administraciones medioambientales y marítimas, así como el de las autoridades portuarias. Estas iniciativas deberían contar con la participación de los mecanismos de cooperación internacionales y regionales, las organizaciones no gubernamentales y los organismos pertinentes, y deberían promover el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

Aunque existe un potencial apoyo a las iniciativas de creación de capacidades por parte de un gran número de organizaciones, la OMI ha desempeñado –y probablemente seguirá desempeñando– un papel clave en el desarrollo de capacidades relacionadas con la gestión del transporte marítimo como vía. Aunque el proyecto mundial de asociaciones GloBallast FMAM/PNUD/OMI concluyó en junio de 2017, el apoyo sigue estando disponible a través de la División de cooperación técnica. Además, en diciembre de 2018 se inició un proyecto sobre bioincrustaciones –el proyecto de asociaciones GloFouling del FMAM-PNUD-OMI²⁷– que se extenderá hasta diciembre de 2023. Las actividades del proyecto incluyen la identificación de estrategias apropiadas para la reforma jurídica, política e institucional con vistas a aplicar las Directrices sobre las incrustaciones biológicas y otros códigos de conducta o normas industriales pertinentes.

- **Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona subrayan la necesidad de proseguir con los esfuerzos en la región para mejorar la creación de capacidades, la transferencia de conocimientos y la formación del personal, y de implicar a los mecanismos de cooperación internacionales y regionales, a las organizaciones no gubernamentales y a los organismos pertinentes, según proceda.**

La acción asociada es la siguiente:

- ❖ **Acción 9:** Desarrollo y aplicación de un programa de creación de capacidades.

²⁷ Puede obtener más información en <https://www.glofouling.imo.org>.

2.4 PRIORIDAD ESTRATÉGICA 4: Fomento de la voluntad política para la aplicación de medidas de gestión del agua de lastre y de las bioincrustaciones en el Mediterráneo

El apoyo de las partes responsables de la toma de decisiones, así como del público en general y, sobre todo, de las partes interesadas en las cuestiones medioambientales, es fundamental para lograr el compromiso y la financiación gubernamentales en asuntos como la gestión de las especies no autóctonas. Las partes interesadas también pueden desempeñar un papel importante en la identificación de nuevas introducciones, el seguimiento de las existentes a través de iniciativas de ciencia ciudadana y el fomento de la aplicación de medidas de gestión (por ejemplo, la gestión del agua de lastre o de las bioincrustaciones en las embarcaciones de recreo). Por tanto, las actividades para aumentar la información y la sensibilización sobre el tema son importantes para la aplicación de esta Estrategia.

- **Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan promover, individualmente o a través de la cooperación regional, los esfuerzos de sensibilización de las partes responsables de la toma de decisiones y del público en general sobre los impactos de las especies no autóctonas y la necesidad de gestionarlas eficazmente en el Mediterráneo.**

La acción asociada es la siguiente:

- ❖ **Acción 10:** Aumento de la sensibilización sobre las especies no autóctonas entre las partes responsables de la toma de decisiones y el público en general.

2.5 PRIORIDAD ESTRATÉGICA 5: Seguimiento de esta Estrategia y evaluación del progreso de la ejecución de manera periódica

Esta Estrategia debe ser objeto de una revisión periódica para tener en cuenta las cuestiones emergentes, los resultados de las actividades de investigación y desarrollo (I+D) y la experiencia adquirida en su funcionamiento y aplicación. Debe prestarse especial atención a las enmiendas previstas al Convenio BWM, incluidas las ya adoptadas pero que aún no han entrado en vigor, y las que puedan surgir a través de la EBP (fase de adquisición de la experiencia, por sus siglas en inglés).

El progreso en términos de aplicación de esta Estrategia debe ser evaluado en las reuniones de los puntos focales del REMPEC y en las reuniones de los puntos focales de ZEP/DB, según corresponda.

- **Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona exigen que se establezca un mecanismo de revisión y evaluación de la pertinencia actual de esta Estrategia, así como de los avances en su aplicación.**

La acción asociada es la siguiente:

- ❖ **Acción 11:** Realización de revisiones periódicas de esta Estrategia.

2.6 PRIORIDAD ESTRATÉGICA 6: Identificación y protección de los recursos adecuados para aplicar las actividades de esta Estrategia

Deben identificarse y protegerse los recursos para la aplicación de esta Estrategia. Las posibles fuentes de financiación son el Fondo fiduciario del Mediterráneo (MTF), el Programa integrado de cooperación técnica (PICT) de la OMI, las industrias navieras y portuarias regionales e internacionales, los donantes bilaterales y multilaterales y otros programas de cooperación técnica.

- **Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan trabajar para garantizar la sostenibilidad y la continuidad de las actividades de las fuentes de autofinanciación en la región a largo plazo.**

La acción asociada es la siguiente:

- ❖ **Acción 12:** Desarrollo y aplicación de un plan de movilización de recursos para apoyar la aplicación de esta Estrategia.

3 PLAN DE ACCIÓN

El presente Plan de Acción identifica doce (12) acciones principales que deben adoptarse, así como treinta y nueve (39) actividades asociadas que deben llevarse a cabo a nivel regional, subregional o nacional de acuerdo con las prioridades estratégicas, e incluye un plan de trabajo y un calendario de ejecución (**Apéndice 1**).

3.1 ACCIÓN 1: Ratificación del Convenio BWM

A fecha de 21 de abril de 2021, trece (13) de los veintiún (21) Estados ribereños del Mediterráneo que son Partes Contratantes del Convenio de Barcelona habían ratificado el Convenio BWM. Con la entrada en vigor del Convenio BWM en 2017, los países que ya lo habían ratificado deberían haberlo incorporado a su legislación nacional y estar aplicándolo. Al mismo tiempo, su eficacia a nivel regional depende de que todos los países de la región apliquen las mismas medidas. Por lo tanto, es importante que:

- los países de la región que aún no han ratificado el Convenio BWM reciban el apoyo necesario para ello;
- los países de la región que han ratificado el Convenio BWM pero que aún no lo han incorporado a su legislación nacional reciban el apoyo necesario para ello; los países que ratifiquen el Convenio BWM durante el período que abarca esta Estrategia también deberían recibir este apoyo;
- durante este proceso, los países también deben conocer las enmiendas existentes y previstas al Convenio BWM y las acciones necesarias para que se apliquen a nivel nacional.

Dado que todos los buques deberán cumplir la regla D-2 del Convenio BWM antes del 8 de septiembre de 2024, la fecha límite para completar la ratificación del Convenio BWM y su incorporación a la legislación nacional debería ser agosto de 2024.

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan:

A nivel regional:

- i) Distribuir un cuestionario a las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona con el fin de confirmar el estado de ratificación del Convenio BWM –y su incorporación a la legislación nacional– en cada país²⁸;
- ii) Elaborar directrices para el desarrollo de la legislación nacional a fin de dar efecto al Convenio BWM una vez ratificado, así como los reglamentos secundarios y los acuerdos técnicos para su aplicación;

A nivel nacional (según sea necesario):

- iii) Establecer grupos de trabajo de política nacional para dirigir el proceso hacia la ratificación del Convenio BWM, incluida la redacción del instrumento de ratificación; y
- iv) Elaborar una legislación nacional para dar efecto al Convenio BWM una vez ratificado, así como reglamentos secundarios y disposiciones técnicas para su ejecución, y presentarlo a través de los canales gubernamentales pertinentes para su aprobación.

3.2 ACCIÓN 2: Armonización de las medidas BWM en la región mediterránea

Como ocurre con la mayoría de los acuerdos internacionales, la aplicación y el cumplimiento del Convenio BWM deben tener lugar a nivel nacional –a través de la legislación nacional– con las obligaciones de las Partes como Estados de abanderamiento, ribereños o rectores del puerto. Los Estados rectores del puerto o ribereños también tienen derecho a intervenir a bordo de los buques extranjeros que se encuentren en sus aguas o puertos y pueden –individualmente o conjuntamente con otras Partes del Convenio BWM– imponer requisitos más estrictos que los dispuestos en el Convenio BWM.

Sin embargo, como se ha señalado anteriormente, el artículo 13.3 del Convenio BWM alienta específicamente la cooperación regional en su aplicación, afirmando que "*...las Partes con intereses comunes en la protección del medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes y los recursos en una zona geográfica determinada y en especial las Partes que limiten con mares cerrados o semicerrados, procurarán, teniendo presentes las características regionales distintivas, ampliar la cooperación regional, también mediante la celebración de acuerdos regionales en consonancia con el presente Convenio. Las Partes tratarán de colaborar con las partes en acuerdos regionales para la elaboración de procedimientos armonizados.*"

²⁸ Esta información puede utilizarse para determinar el grado de apoyo necesario para lograr la ratificación por parte de todas las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, incluida la incorporación de las disposiciones pertinentes a su legislación nacional.

Dado el carácter internacional del transporte marítimo, el hecho de que aproximadamente el 58 % del tráfico marítimo comercial en el mar Mediterráneo sea interno (REMPEC, 2020) y su carácter semicerrado, la armonización de las medidas BWM en la región es especialmente importante. En el apéndice 2 se ofrece información complementaria al respecto.

Los memorandos de entendimiento (MOU) pertinentes sobre la supervisión por el Estado rector del puerto (PSC, por sus siglas en inglés) en la región mediterránea son el MOU del Mediterráneo sobre la PSC y el MOU de París sobre la PSC.

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan:

- i) Establecer un grupo de trabajo regional en línea sobre la gestión del agua de lastre para impulsar el proceso de armonización de las medidas BWM en la región, coordinado por el REMPEC en cooperación con el RAC/SPA;
- ii) Organizar un taller regional sobre la PSC en relación con el Convenio BWM, en colaboración con los organismos existentes de supervisión por el Estado rector del puerto (por ejemplo, el MOU del Mediterráneo sobre la PSC, el MOU de París);
- iii) Desarrollar y aplicar un sistema de notificación sobre el agua de lastre obligatorio y armonizado a nivel regional para los buques que atraquen en los puertos mediterráneos²⁹;
- iv) Establecer y mantener un sistema de comunicación regional que permita el intercambio de datos y experiencias y el seguimiento de las infracciones a efectos de la supervisión por el Estado rector del puerto;
- v) Desarrollar y adoptar un protocolo regional para el muestreo del agua de lastre a efectos de la supervisión por el Estado rector del puerto;
- vi) Llevar a cabo una evaluación sobre la situación del BWE en el Mediterráneo (incluida información sobre las zonas designadas para el BWE en las aguas nacionales);
- vii) Desarrollar, adoptar y aplicar un procedimiento regional completo para la concesión de exenciones en virtud del Convenio BWM;
- viii) Desarrollar un plan de acción regional para la provisión de instalaciones portuarias de recepción de sedimentos (que se basará en un estudio sobre el tráfico marítimo).

3.3 ACCIÓN 3: Desarrollo, adopción y aplicación de un protocolo regional para los reconocimientos portuarios de referencia y el seguimiento biológico en los puertos mediterráneos

Los reconocimientos portuarios de referencia son una herramienta crucial en el proceso de toma de decisiones relacionado con la gestión del agua de lastre. El objetivo principal de estos reconocimientos es facilitar inventarios de la vida marina en los puertos comerciales y sus alrededores, frecuentados por buques que transportan agua de lastre (aunque también pueden utilizarse para gestionar otros vectores o vías que introducen especies no autóctonas en los entornos portuarios). Un objetivo clave es determinar la presencia, abundancia y distribución de las especies no autóctonas que puedan haber sido introducidas por el transporte marítimo, ya sea en el agua de lastre o adheridas a los cascos, así como por otros vectores. También proporcionan una base de datos biológica con la que se pueden medir los

²⁹ Se hará preferentemente bajo los auspicios del memorando de entendimiento pertinente sobre la PSC; a saber, el MOU del Mediterráneo sobre la PSC, en cooperación con el MOU de París sobre la PSC.

futuros cambios en la estructura y función de las comunidades marinas. La información generada por los reconocimientos portuarios también es crucial para la evaluación de riesgos (véase la sección 4.4).

Dado que el tráfico marítimo entra y sale de los puertos a diario, la amenaza de introducción de nuevas especies no autóctonas es constante. Por lo tanto, es necesario llevar a cabo reconocimientos y seguimientos periódicos. Las fichas informativas de orientación sobre indicadores comunes del IMAP (Biodiversidad y Pesca) proponen que el seguimiento en las "zonas críticas" y en las "zonas de paso" de las introducciones de las especies no autóctonas implique un esfuerzo más intenso en este aspecto, por ejemplo, el muestreo al menos una vez al año en los puertos y sus alrededores y una vez cada dos años en los puertos más pequeños, los puertos deportivos y las explotaciones acuícolas.

La evaluación del nivel de aplicación de la Estrategia Mediterránea BWM de 2012 realizada en 2016 indicó que, aunque los reconocimientos y estudios en algunas subregiones habían sido adecuados, no se disponía de inventarios completos de especies marinas para otras. El informe de evaluación también señaló que existen varias directrices o protocolos diferentes para el muestreo biológico y el seguimiento de las especies invasoras en el Mediterráneo. Estas deben armonizarse para su uso en toda la región.

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan:

- i) Distribuir un cuestionario a las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona con el fin de obtener información actualizada sobre la situación de los reconocimientos portuarios en la región;
- ii) Identificar los puertos clave que deben estudiarse a partir del cuestionario y proporcionar apoyo a las autoridades pertinentes para llevar a cabo dichos reconocimientos con el objetivo de subsanar las deficiencias;
- iii) Elaborar un protocolo regional para los reconocimientos portuarios, teniendo en cuenta las *Orientaciones sobre los reconocimientos biológicos portuarios de referencia*³⁰ que se desarrollaron en el marco del proyecto mundial de asociaciones GloBallast FMAM/PNUD/OMI, las orientaciones regionales proporcionadas para la armonización de los enfoques de reconocimiento y seguimiento a través del RAC/SPA mediante la hoja de ruta del enfoque ecosistémico y el IMAP, así como el Procedimiento Conjunto Armonizado HELCOM-OSPAR para las Exenciones BWMC A-4³¹ que incluye un protocolo de reconocimiento portuario; y
- iv) Revisar y adaptar la ficha informativa de orientación del IMAP para el Indicador común 6 en el marco del OE 2, así como definir las normas de datos (DS) y los diccionarios de datos (DD) relacionados para garantizar la integración de los datos en el sistema de información del IMAP³².

3.4 ACCIÓN 4: Fomento del uso de la evaluación de riesgos como herramienta de ayuda para la gestión y toma de decisiones en materia de agua de lastre (y, en general, de EEI)

³⁰ Awad, A., Haag, F., Anil, A.C., Abdulla, A. 2014. Proyecto mundial de asociaciones GloBallast FMAM/PNUD/OMI, IOI, CSIR-NIO y UICN. Orientaciones sobre los reconocimientos biológicos portuarios de referencia Proyecto mundial de asociaciones GloBallast FMAM/PNUD/OMI, Londres, Reino Unido. Monografía GloBallast núm. 22.

³¹ Joint Harmonised Procedure for the Contracting Parties of HELCOM and OSPAR on the granting of exemptions under International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments, Regulation A-4.

³² Disponible en: <http://www.info-rac.org/en/infomap-system/imap-pilot-platform>.

Las evaluaciones de riesgos son una herramienta esencial en la aplicación de las medidas BWM y se utilizan para:

- identificar los buques de alto riesgo para que puedan ser objeto de una supervisión por el Estado rector del puerto (una evaluación de riesgos antes de la llegada que se basa en gran medida en la información facilitada en los formularios de notificación);
- conceder exenciones en el contexto del Convenio BWM.

Se han establecido tres métodos de evaluación de riesgos para respaldar las decisiones sobre exenciones en virtud de la regla A-4 del Convenio BWM: evaluación de los riesgos de adaptación medioambiental, evaluación de los riesgos biogeográficos de las especies y evaluación de los riesgos específicos de las especies. Los métodos pueden combinarse para mejorar la calidad de la evaluación de riesgos.

Las Directrices de 2017 (D7) describen los métodos de evaluación de riesgos y explican la relación entre este procedimiento y el enfoque relativo a la zona del mismo riesgo (SRA, por sus siglas en inglés). Una SRA es una zona geográfica acordada basada en la realización de una evaluación de los riesgos y que se define por el grado de conectividad de las poblaciones de las especies objetivo. Se basa en la premisa de que los buques que operan exclusivamente en esas zonas no se consideran de alto riesgo. El concepto de SRA está en consonancia con las Directrices de 2017 (D7).

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan:

- i) desarrollar y adoptar un protocolo regional para la evaluación de riesgos; y
- ii) realizar una evaluación regional de riesgos de los principales puertos del Mediterráneo.

3.5 ACCIÓN 5: Armonización de las medidas BWM con las regiones vecinas

La armonización de los enfoques de la gestión del agua de lastre en los mares regionales es esencial para contribuir a la consecución de los objetivos del Convenio BWM. La comunicación y la armonización con las regiones que están estrechamente conectadas geográfica, política y comercialmente o a través de los desplazamientos y sus estructuras de gestión del agua de lastre fomentarán la coherencia entre los regímenes y el intercambio de información y experiencias. Las regiones implicadas son el mar Rojo y el golfo de Adén³³, el mar Negro³⁴, el Atlántico Nordeste³⁵, el mar del Norte³⁶, el mar Báltico³⁷ y la zona marítima de la ROPME³⁸.

³³ La Organización Regional para la Conservación del Medio Ambiente del Mar Rojo y del Golfo de Adén (PERSGA) fue creada por el Convenio Regional para la Conservación del Mar Rojo y del Golfo de Adén (el "Convenio de Yeda").

³⁴ La Comisión para la Protección del Mar Negro contra la Contaminación (la Comisión del Mar Negro o BSC, por sus siglas en inglés) fue creada por el Convenio sobre la Protección del Mar Negro contra la Contaminación (el "Convenio de Bucarest").

³⁵ La Comisión OSPAR fue creada por el Convenio para la Protección del Medio Marino del Atlántico Nordeste (el "Convenio OSPAR").

³⁶ Acuerdo para la cooperación en la lucha contra la contaminación del Mar del Norte por hidrocarburos y otras sustancias nocivas, 1983 (el "Acuerdo de Bonn").

³⁷ La Comisión para la Protección del Medio Marino del Báltico (Comisión de Helsinki o HELCOM) fue creada por el Convenio sobre la Protección del Medio Marino de la Zona del Mar Báltico (el "Convenio de Helsinki").

³⁸ La Organización Regional para la Protección del Medio Marino (ROPME) fue creada por el Convenio Regional de Kuwait sobre Cooperación para la Protección del Medio Marino contra la Contaminación (el "Convenio de Kuwait").

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan:

- i) organizar una conferencia conjunta sobre la gestión del agua de lastre con las regiones vecinas para compartir experiencias y promover una mayor armonización.

3.6 ACCIÓN 6: Ratificación del Protocolo ZEP/DB;

El artículo 13.1 del Protocolo ZEP/DB establece que las Partes Contratantes del mismo "*tomarán todas las medidas adecuadas para reglamentar la introducción intencional o accidental en el medio natural de especies no indígenas o genéticamente modificadas y prohibirán las que puedan tener repercusiones nocivas en los ecosistemas, hábitats o especies en la zona de aplicación del presente Protocolo*". El Protocolo ZEP/DB se complementa con el Plan de Acción actualizado sobre las especies no autóctonas, cuyo objetivo principal es promover el desarrollo de esfuerzos coordinados y medidas de gestión en todo el Mediterráneo para prevenir, minimizar, vigilar y controlar las invasiones biológicas y sus impactos.

A fecha de 21 de abril de 2021, cinco (5) Partes Contratantes del Convenio de Barcelona aún no han ratificado el Protocolo ZEP/DB y, aunque han ratificado el Protocolo ZEP, cuyo artículo 7(e) prohíbe la introducción de especies exóticas, conseguir la plena ratificación del Protocolo ZEP/DB reforzará el fundamento jurídico y, con suerte, el compromiso de aplicar medidas para prevenir y responder a las invasiones biológicas marinas y costeras en la región. No obstante, cabe señalar que el Protocolo ZEP/DB abarca más que las especies no autóctonas. Por tanto, garantizar la ratificación en el marco de esta Estrategia dependerá de si los obstáculos para ello están relacionados con las especies no autóctonas o no.

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan:

- i) distribuir un cuestionario a las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona que aún no han ratificado el Protocolo ZEP/DB con el fin de comprender mejor los obstáculos o desafíos para dicha ratificación; y
- ii) organizar un taller para abordar estas cuestiones.

3.7 ACCIÓN 7: Inicio de las actividades preliminares para hacer frente a la amenaza de las incrustaciones biológicas en los buques

La **Figura 2** muestra que el transporte marítimo –a través de los vectores de agua de lastre y bioincrustaciones– es la vía responsable de la mayoría de las introducciones de especies exóticas. Al mismo tiempo, la prioridad estratégica 2 reconoce que, para alcanzar el objetivo operativo relativo a las especies no autóctonas, deben gestionarse de forma eficaz todas las vías y vectores asociados. En este contexto, el alcance de esta Estrategia se ha ampliado para incluir actividades preliminares sobre las bioincrustaciones relacionadas con los buques.

Esto refleja los avances a nivel internacional, como la adopción por el MEPC de la OMI de las Directrices sobre las incrustaciones biológicas, que se están revisando y evaluando actualmente.

La preocupación en torno a las bioincrustaciones también llevó a la creación del proyecto de asociaciones GloFouling del FMAM, el PNUD y la OMI en diciembre de 2018, que se extenderá hasta diciembre de 2023. En 2021, el proyecto publicó dos documentos de orientación para ayudar a los países a realizar evaluaciones de la situación nacional y a elaborar estrategias y planes de acción nacionales para gestionar las bioincrustaciones. El proyecto también desarrolló una serie de cursos de formación sobre las bioincrustaciones.

Aunque ningún país mediterráneo es socio directo del proyecto de asociaciones GloFouling del FMAM-PNUD-OMI, estos documentos de orientación estarán a disposición de todos los países. Además, existe la posibilidad de que los países se comprometan con la Unidad de coordinación del proyecto (PCU, por sus siglas en inglés) como países de "segundo nivel".

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan:

- i) organizar un taller regional para iniciar las actividades relacionadas con las bioincrustaciones en la región;
- ii) realizar evaluaciones de la situación nacional de las bioincrustaciones; y
- iii) desarrollar estrategias y planes de acción nacionales para gestionar las bioincrustaciones.

3.8 ACCIÓN 8: Establecimiento y mantenimiento de un Sistema Regional de Información (RIS) basado en la web

Para una gestión eficaz del agua de lastre se necesita una gran variedad de información, desde datos medioambientales y biológicos de los puertos locales y de origen, hasta información sobre las prácticas BWM a bordo de los buques que atracan. Estos datos pueden recogerse a través de actividades como la notificación por parte de los buques que atracan, el muestreo del agua de lastre, los reconocimientos portuarios y el seguimiento.

Resulta esencial que esta información sea accesible en toda la región y el anexo 4 de la Estrategia Mediterránea BWM de 2012 formuló propuestas detalladas sobre la creación de un mecanismo adecuado para el intercambio de información a través de un Sistema Regional de Información (RIS) basado en la web que englobe todo tipo de información que se recogerá a través de las contribuciones de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona.

La evaluación del nivel de aplicación de la Estrategia Mediterránea BWM 2012 realizada en 2016 concluyó que, aunque el sistema centralizado propuesto aún no se había materializado, se habían producido avances relativos a la incorporación de algunos de los componentes a los enfoques nacionales y subregionales. Además, el RAC/SPA elaboró un estudio de viabilidad para un mecanismo regional

de recopilación, colección y difusión de información sobre especies marinas exóticas en el Mediterráneo (MAMIAS). MAMIAS se encuentra actualmente en la fase final de desarrollo y estará disponible en línea en un futuro próximo³⁹. Pondrá a disposición datos esenciales para ayudar a la gestión del agua de lastre y complementar el RIS propuesto.

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan:

- i) realizar un estudio para:
 - evaluar las necesidades de información específicas relativas a distintos aspectos de la gestión del agua de lastre;
 - identificar los sitios web existentes, etc., que proporcionan el tipo de información requerida (incluidos los sistemas nacionales y subregionales basados en la web o vinculados a ella); y
 - desarrollar un sistema o herramienta regional de información y apoyo a la toma de decisiones, considerando los avances recientes y centrándose en las áreas identificadas como de prioridad regional común para ayudar a un enfoque normalizado de la BWM⁴⁰.
- ii) establecer y mantener el RIS en base a las recomendaciones del estudio.

3.9 ACCIÓN 9: Desarrollo y aplicación de un programa de creación de capacidades

Teniendo en cuenta que diversos Estados mediterráneos aún no han ratificado el Convenio BWM, que, en algunos casos, incluso cuando lo han ratificado, no se ha incorporado a la legislación nacional, y que son relativamente pocas las iniciativas técnicas relacionadas con la BWM, es evidente que existe una necesidad permanente de creación de capacidades. Por tanto, debe desarrollarse y aplicarse un programa de creación de capacidades que incluya la formación, la transferencia de conocimientos y la cooperación técnica para ayudar a llevar a cabo actividades que contribuyan a la aplicación de esta Estrategia. Este debe estar a disposición de todo el personal pertinente, incluido el de las administraciones medioambientales y marítimas, así como el de las autoridades portuarias.

Las actividades de creación de capacidades deben abarcar lo siguiente:

- redacción de los instrumentos de ratificación, de la legislación nacional en materia de agua de lastre y de los reglamentos;
- actividades de comunicación y sensibilización;
- reconocimientos de referencia sobre la biota portuaria, seguimiento y evaluación de los riesgos del agua de lastre;
- evaluación y gestión de las bioincrustaciones;
- proyectos de investigación y desarrollo;
- supervisión por el Estado rector del puerto para la gestión del agua de lastre;
- elaboración de estrategias y planes de acción nacionales para la gestión del agua de lastre; y

³⁹ Disponible en: <http://www.mamias.org>. mientras tanto, se puede acceder a la versión beta de MAMIAS en <http://dev.mamias.org>.

⁴⁰ Esto debe incluir propuestas sobre el organismo que se encargará de alojar y mantener el RIS en la web. Las propuestas que se presentaron en la Estrategia Mediterránea BWM 2012 deberían servir como punto de partida para este estudio. También se recomienda tener en cuenta el resultado relacionado con los sistemas de información de apoyo tanto a nivel mundial como regional del Taller de Expertos de la OMI/GloBallast sobre el desarrollo de un sistema de apoyo a las decisiones basado en el riesgo para la aplicación, supervisión y cumplimiento rentable del Convenio BWM (Londres, Reino Unido, 25 y 26 de abril de 2016).

- desarrollo de mecanismos de autofinanciación.

Cabe señalar que ya existe material sobre la mayoría de estos temas.

Los programas de formación y otras actividades de creación de capacidades deberían incluirse en el programa de trabajo ordinario de los Centros de Actividades Regionales del PAM. Deberían organizarse a nivel regional y subregional y tener en cuenta similitudes, como las zonas geográficas implicadas (es decir, los países del Mediterráneo Oriental y Occidental), la lengua, el estado de ratificación, etc. La formación debe ofrecerse a todo el personal pertinente, incluido el de las administraciones medioambientales y marítimas, así como el de las autoridades portuarias. Además, estas actividades de formación deben llevarse a cabo centrándose en la formación de instructores, en su caso, y los países deben utilizarlas para reproducirlas a nivel nacional. Además, los "centros de conocimientos especializados" en materia de reconocimientos portuarios y seguimiento identificados en el informe de evaluación deberían estar disponibles para ayudar a otras subregiones cuando sea posible.

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan:

- i) realizar una evaluación de las necesidades de formación para determinar qué tipo de instrucción es más necesaria y dónde;
- ii) organizar talleres regionales de formación basados en los resultados de la evaluación de las necesidades;
- iii) reproducir los talleres regionales a nivel nacional, según sea necesario;
- iv) difundir protocolos y herramientas para la normalización de los enfoques técnicos que puedan utilizarse para llevar a cabo actividades regionales y nacionales; y
- v) promover las oportunidades de aprendizaje electrónico.

3.10 ACCIÓN 10: Aumento de la sensibilización sobre las especies no autóctonas entre las partes responsables de la toma de decisiones y el público en general

El apoyo de las partes responsables de la toma de decisiones, así como del público en general y, sobre todo, de las partes interesadas en las cuestiones medioambientales o que participan en actividades que puedan resultar en el traslado de especies invasoras (como la navegación de recreo) resulta fundamental para lograr el compromiso y la financiación gubernamentales en asuntos como la gestión de las especies no autóctonas. Las partes interesadas también pueden desempeñar un papel importante en la identificación de nuevas introducciones, el seguimiento de las existentes a través de iniciativas de ciencia ciudadana y el fomento de la aplicación de medidas de gestión (por ejemplo, la gestión de las bioincrustaciones en las embarcaciones de recreo). Por tanto, las actividades para aumentar la información y la sensibilización sobre el tema son importantes para la aplicación de esta Estrategia.

Algunos materiales de sensibilización ya están disponibles a través de proyectos existentes, pero deberían traducirse, cuando sea necesario, a las lenguas locales. En la medida de lo posible, deben establecerse asociaciones de colaboración entre países y con organizaciones no gubernamentales (ONG) y otros grupos de interés público para ayudar a organizar campañas de sensibilización pública específicas.

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan:

- i) organizar un seminario de alto nivel sobre el agua de lastre y la bioincrustación para las partes responsables de la toma de decisiones en la región (por ejemplo, en una COP);
- ii) producir o distribuir los materiales pertinentes, incluidos los de los proyectos de la OMI⁴¹, así como traducirlos a las lenguas locales para su difusión a nivel nacional;
- iii) organizar seminarios y talleres nacionales para sensibilizar sobre esta cuestión a las distintas partes interesadas; y
- iv) desarrollar estudios de caso locales para utilizarlos en campañas de sensibilización y para recabar apoyo dentro de la región mediterránea y sus subregiones⁴².

3.11 ACCIÓN 11: Realización de revisiones periódicas de esta Estrategia

La aplicación de esta Estrategia debe ser coordinada por el REMPEC en colaboración con el RAC/SPA y debe constituir un tema permanente en la agenda de las reuniones de los puntos focales del REMPEC y de las reuniones de los puntos focales del ZEP/DB, según proceda, con el fin de determinar la pertinencia actual de esta Estrategia y evaluar el progreso en su aplicación.

Además, dados los avances actuales en este ámbito –y, en particular, las enmiendas al Convenio BWM–, deberían elaborarse exámenes de mitad de período y finales de esta Estrategia. El proceso de actualización o revisión de esta Estrategia para cumplir las enmiendas al Convenio BWM y, entre otras cuestiones, abarcar claramente tanto el agua de lastre como las bioincrustaciones, debería iniciarse a tiempo antes de que finalice el período de aplicación.

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan:

- i) revisar el estado de aplicación de esta Estrategia en las reuniones de los puntos focales del REMPEC y en las reuniones de los puntos focales de ZEP/DB, según corresponda;
- ii) llevar a cabo exámenes de mitad de período y finales de esta Estrategia; y
- iii) actualizar o revisar esta Estrategia para tener en cuenta cualquier avance, incluidas las enmiendas al Convenio BWM.

3.12 ACCIÓN 12: Desarrollo y aplicación de un plan de movilización de recursos para apoyar la aplicación de esta Estrategia

El éxito de la aplicación de esta Estrategia depende de la identificación de los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades propuestas. Para ello, se deberán calcular los costos de las actividades y elaborar un plan de movilización de recursos para sufragarlos. Las contribuciones a los recursos

⁴¹ Los materiales elaborados en el marco del proyecto de asociaciones GloBallast del FMAM-PNUD-OMI están disponibles en <http://archive.iwlearn.net/globallast.imo.org/index.html>.

⁴² Estos pueden incluir planes de sensibilización o gestión específicos para cada especie.

necesarios pueden incluir recursos financieros y contribuciones en especie, como conocimientos técnicos. Por ejemplo, los países de la región que ya cuentan con conocimientos técnicos sobre la gestión del agua de lastre o de las bioincrustaciones podrían apoyar las actividades pertinentes poniendo a disposición dichos conocimientos para las sesiones de formación nacionales, subregionales o regionales. Las posibles fuentes de financiación incluyen el Fondo fiduciario del Mediterráneo (MTF) y el PICT de la OMI, entre otros.

Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona acuerdan:

- i) desarrollar y aplicar un plan de movilización de recursos que incluya una estimación de los costos, un análisis de las oportunidades de financiación y la identificación de posibles fuentes de conocimientos técnicos dentro de la región que puedan ponerse a disposición como contribuciones en especie.

4 APÉNDICES

Apéndice 1: Plan de trabajo y calendario de ejecución

Acciones	Actividades	Año					
		2022	2023	2024	2025	2026	2027
1. Ratificación del Convenio BWM	i) Distribuir un cuestionario entre las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona con el fin de confirmar el estado de ratificación del Convenio BWM –y su incorporación a la legislación nacional– en cada país;	✓					
	ii) Elaborar directrices para el desarrollo de la legislación nacional a fin de dar efecto al Convenio BWM una vez ratificado, así como los reglamentos secundarios y los acuerdos técnicos para su aplicación;	✓	✓				
	iii) Establecer grupos de trabajo de política nacional para dirigir el proceso hacia la ratificación del Convenio BWM, incluida la redacción del instrumento de ratificación; y	✓	✓	✓			
	iv) Elaborar una legislación nacional para dar efecto al Convenio BWM una vez ratificado, así como reglamentos secundarios y disposiciones técnicas para su ejecución, y presentarlo a través de los canales gubernamentales pertinentes para su aprobación.	✓	✓	✓			
2. Armonización de las medidas BWM en la región mediterránea	i) Establecer un grupo de trabajo regional en línea sobre la gestión del agua de lastre para impulsar el proceso de armonización de las medidas BWM en la región, coordinado por el REMPEC en cooperación con el RAC/SPA;	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ii) Organizar un taller regional sobre la PSC en relación con el Convenio BWM, en colaboración con los organismos existentes de supervisión por el Estado rector del puerto (por ejemplo, el MOU del Mediterráneo sobre la PSC, el MOU de París);		✓				
	iii) Desarrollar y aplicar un sistema de notificación sobre el agua de lastre obligatorio y armonizado a nivel regional para los buques que atraquen en los puertos mediterráneos;	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	iv) Establecer y mantener un sistema de comunicación regional que permita el intercambio de datos y experiencias y el		✓	✓	✓	✓	✓

	seguimiento de las infracciones a efectos de la supervisión por el Estado rector del puerto;						
	v) Desarrollar y adoptar un protocolo regional para el muestreo del agua de lastre a efectos de la supervisión por el Estado rector del puerto;	✓	✓				
	vi) Llevar a cabo una evaluación sobre la situación del BWE en el Mediterráneo (incluida información sobre las zonas designadas para el BWE en las aguas nacionales);	✓	✓				
	vii) Desarrollar, adoptar y aplicar un procedimiento regional completo para la concesión de exenciones en virtud del Convenio BWM;	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	viii) Desarrollar un plan de acción regional para la provisión de instalaciones portuarias de recepción de sedimentos (que se basará en un estudio sobre el tráfico marítimo).		✓	✓	✓		
3. Desarrollo, adopción y aplicación de un protocolo regional para los reconocimientos portuarios de referencia y el seguimiento biológico en los puertos mediterráneos	i) Distribuir un cuestionario a las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona con el fin de obtener información actualizada sobre la situación de los reconocimientos portuarios en la región;	✓					
	ii) Identificar los puertos clave que deben estudiarse a partir del cuestionario y proporcionar apoyo a las autoridades pertinentes para llevar a cabo dichos reconocimientos con el objetivo de subsanar las deficiencias;		✓	✓	✓	✓	✓
	iii) Elaborar un protocolo regional para los reconocimientos portuarios, teniendo en cuenta las <i>Orientaciones sobre los reconocimientos biológicos portuarios de referencia</i> que se desarrollaron en el marco del proyecto mundial de asociaciones GloBallast FMAM/PNUD/OMI, las orientaciones regionales proporcionadas para la armonización de los enfoques de reconocimiento y seguimiento a través del RAC/SPA mediante la hoja de ruta del enfoque ecosistémico y el IMAP, así como el Procedimiento Conjunto Armonizado HELCOM-OSPAR para las Exenciones BWMC A-4 que incluye un protocolo de reconocimiento portuario; y	✓	✓				

	iv) Revisar y adaptar la ficha informativa de orientación del IMAP para el Indicador común 6 en el marco del OE 2, así como definir las normas de datos (DS) y los diccionarios de datos (DD) relacionados para garantizar la integración de los datos en el sistema de información del IMAP.	✓	✓				
3. Fomento del uso de la evaluación de riesgos como herramienta de ayuda para la gestión y toma de decisiones en materia de agua de lastre (y, en general, de EEI)	i) desarrollar y adoptar un protocolo regional para la evaluación de riesgos; y	✓	✓				
	ii) realizar una evaluación regional de riesgos de los principales puertos del Mediterráneo.		✓	✓	✓		
4. Armonización de las medidas BWM con las regiones vecinas	i) Organizar una conferencia conjunta sobre la gestión del agua de lastre con las regiones vecinas para compartir experiencias y promover una mayor armonización.		✓				
5. Ratificación del Protocolo ZEP/DB;	i) distribuir un cuestionario a las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona que aún no han ratificado el Protocolo ZEP/DB con el fin de comprender mejor los obstáculos o desafíos para dicha ratificación; y	✓					
	ii) Organizar un taller para abordar estas cuestiones.		✓				
7. Inicio de las actividades preliminares para hacer frente a la amenaza de las incrustaciones biológicas en los buques	i) Organizar un taller regional para iniciar las actividades relacionadas con las bioincrustaciones en la región;	✓					
	ii) Realizar evaluaciones de la situación nacional de las bioincrustaciones; y		✓	✓	✓		
	iii) Desarrollar estrategias y planes de acción nacionales para gestionar las bioincrustaciones.				✓	✓	✓

8. Establecimiento y mantenimiento de un Sistema Regional de Información (RIS) basado en la web	i) Realizar un estudio para: <ul style="list-style-type: none"> ➤ evaluar las necesidades de información específicas relativas a distintos aspectos de la gestión del agua de lastre; ➤ identificar los sitios web existentes, etc., que proporcionan el tipo de información requerida (incluidos los sistemas nacionales y subregionales basados en la web o vinculados a ella); y ➤ desarrollar un sistema o herramienta regional de información y apoyo a la toma de decisiones, considerando los avances reciente y centrándose en las áreas identificadas como de prioridad regional común para ayudar a un enfoque normalizado de la BWM. 	✓	✓				
	ii) Establecer y mantener el RIS en base a las recomendaciones del estudio.		✓	✓	✓	✓	✓
9. Desarrollo y aplicación de un programa de creación de capacidades	i) Realizar una evaluación de las necesidades de formación para determinar qué tipo de instrucción es más necesaria y dónde;	✓					
	ii) Organizar talleres regionales de formación basados en los resultados de la evaluación de las necesidades;	✓	✓	✓	✓	✓	
	iii) Reproducir los talleres regionales a nivel nacional, según sea necesario;		✓	✓	✓	✓	
	iv) Difundir protocolos y herramientas para la normalización de los enfoques técnicos que puedan utilizarse para llevar a cabo actividades regionales y nacionales; y	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	v) Promover las oportunidades de aprendizaje electrónico.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10. Aumento de la sensibilización sobre las especies no autóctonas entre las partes responsables de la toma de decisiones y el público en general	i) Organizar un seminario de alto nivel sobre el agua de lastre y la bioincrustación para las partes responsables de la toma de decisiones en la región (por ejemplo, en una COP);		✓				
	ii) Producir o distribuir los materiales pertinentes, incluidos los de los proyectos de la OMI, así como traducirlos a las lenguas locales para su difusión a nivel nacional;	✓	✓	✓	✓	✓	
	iii) Organizar seminarios y talleres nacionales para sensibilizar sobre esta cuestión a las distintas partes interesadas; y		✓	✓	✓	✓	
	iv) Desarrollar estudios de caso locales para utilizarlos en campañas de sensibilización y para recabar apoyo dentro de la región mediterránea y sus subregiones.		✓	✓	✓	✓	

11. Realización de revisiones periódicas de esta Estrategia	i) revisar el estado de aplicación de esta Estrategia en las reuniones de los puntos focales del REMPEC y en las reuniones de los puntos focales de ZEP/DB, según corresponda;		✓		✓		✓
	ii) Llevar a cabo exámenes de mitad de período y finales de esta Estrategia; y			✓		✓	
	iii) Actualizar o revisar esta Estrategia para tener en cuenta cualquier avance, incluidas las enmiendas al Convenio BWM.					✓	✓
12. Desarrollo y aplicación de un plan de movilización de recursos para apoyar la aplicación de esta Estrategia	i) Desarrollar y aplicar un plan de movilización de recursos que incluya una estimación de los costos, un análisis de las oportunidades de financiación y la identificación de posibles fuentes de conocimientos técnicos dentro de la región que puedan ponerse a disposición como contribuciones en especie.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Apéndice 2: Información complementaria para la armonización regional de las medidas BWM

1. INTRODUCCIÓN

Como ocurre con la mayoría de los acuerdos internacionales, la aplicación y el cumplimiento del Convenio BWM deben tener lugar a nivel nacional –a través de la legislación nacional– con las obligaciones de las Partes como Estados de abanderamiento, ribereños o rectores del puerto. Los Estados rectores del puerto o ribereños también tienen derecho a intervenir a bordo de los buques extranjeros que se encuentren en sus aguas o puertos y pueden –individualmente o conjuntamente con otras Partes del Convenio BWM– imponer requisitos más estrictos que los dispuestos en el Convenio BWM.

Sin embargo, el artículo 13.3 del Convenio BWM fomenta específicamente la cooperación regional de su aplicación al establecer que: "*...las Partes con intereses comunes en la protección del medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes y los recursos en una zona geográfica determinada y en especial las Partes que limiten con mares cerrados o semicerrados, procurarán, teniendo presentes las características regionales distintivas, ampliar la cooperación regional, también mediante la celebración de acuerdos regionales en consonancia con el presente Convenio. Las Partes tratarán de colaborar con las partes en acuerdos regionales para la elaboración de procedimientos armonizados.*"

Dado el carácter internacional del transporte marítimo, el hecho de que aproximadamente el 58 % del tráfico marítimo comercial en el mar Mediterráneo sea interno (REMPEC, 2020) y su carácter semicerrado, la armonización de las medidas BWM en la región es especialmente importante.

Ya existe una base sólida para la cooperación regional en materia de medidas BWM. El artículo 13.1 del Protocolo ZEP/DB establece que las Partes Contratantes del mismo "*tomarán todas las medidas adecuadas para reglamentar la introducción intencional o accidental en el medio natural de especies no indígenas o genéticamente modificadas y prohibirán las que puedan tener repercusiones nocivas en los ecosistemas, hábitats o especies en la zona de aplicación del presente Protocolo*". El Protocolo ZEP/DB se complementa con el Plan de Acción actualizado sobre las especies no autóctonas, así como con i) *Guidelines for Controlling the Vectors of Introduction into the Mediterranean of Non-indigenous Species and Invasive Marine Species*⁴³; y ii) *Guide for Risk Analysis Assessing the Impacts of the Introduction of Non-indigenous Species*⁴⁴.

Mientras que el Plan de Acción actualizado sobre las especies no autóctonas trata las especies exóticas e invasoras de forma más genérica, la *Guidelines for Controlling the Vectors of Introduction into the Mediterranean of Non-indigenous Species and Invasive Marine Species* recomendaban específicamente que se abordaran a nivel regional las siguientes cuestiones relacionadas con el agua de lastre:

- designación de zonas de cambio de agua de lastre (BWE);
- exenciones (para viajes intramediterráneos); y
- establecimiento de un sistema de alerta temprana para informar de la designación de zonas de exclusión.

⁴³ UNEP/MAP-RAC/SPA. 2008. *Guidelines for Controlling the Vectors of Introduction into the Mediterranean of Non-indigenous Species and Invasive Marine Species*. Ed. RAC/SPA, Túnez. Pág. 18

⁴⁴ UNEP/MAP-RAC/SPA. 2008. *Guide for Risk Analysis assessing the Impacts of the Introduction of Non-indigenous Species*. Ed. RAC/SPA, Túnez. Pág. 30

Asimismo, se recomienda aquí que exista una armonización regional de las actividades que necesariamente se llevan a cabo a nivel nacional, incluidas:

- medidas de supervisión por el Estado rector del puerto;
- medidas adicionales; y
- la presentación de informes y la recopilación de datos, que deberían consolidarse en un "mecanismo de intercambio de información" regional o en un centro de información regional, para que puedan estar disponibles con fines de apoyo a la toma de decisiones.

2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES DEL CONVENIO BWM

De conformidad con el artículo 2 del Convenio BWM, las Partes se comprometen a aplicar de forma plena y completa las disposiciones del Convenio BWM y del anexo para prevenir, minimizar y, en última instancia, eliminar la transferencia de organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos mediante el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques. Las Partes del Convenio BWM también tienen derecho a adoptar, individual o conjuntamente con otras Partes, y bajo ciertas condiciones, medidas más estrictas para este fin. Las obligaciones más específicas de las Partes del Convenio BWM pueden dividirse en las obligaciones relativas a su Estado de abanderamiento (en su caso) y a su Estado ribereño o rector del puerto.

La principal obligación de los Estados de abanderamiento es garantizar que los buques que enarbolan su pabellón cumplen el Convenio BWM. Esto incluye:

- i) el reconocimiento de buques y expedición de certificados BWM;
- ii) la aprobación de los BWMP y los Libros registro del agua de lastre (BWRB, por sus siglas en inglés);
- iii) la adopción de medidas cuando se denuncie una infracción por parte de un buque que enarbole su pabellón;
- iv) la formación de sus funcionarios en la aplicación y el cumplimiento del Convenio BWM; y
- v) la evaluación del rendimiento de cualquier equipo instalado para lograr el cumplimiento del Convenio BWM, señalando que la responsabilidad recae en el Estado de abanderamiento.

La principal obligación de los Estados ribereños o rectores del puerto es hacer cumplir el Convenio BWM con el fin de proteger sus aguas costeras. Esto incluye:

- i) la realización de inspecciones en el marco de la supervisión por el Estado rector del puerto para garantizar que los buques visitantes cumplen con el Convenio BWM;
- ii) la provisión de instalaciones de recepción de sedimentos (en aquellos puertos y terminales donde se limpien o reparen los tanques de lastre) (artículo 5);
- iii) la adopción de medidas cuando se detecta una infracción por parte de un buque en un puerto o dentro de su jurisdicción (advertencia, detención, etc.); y
- iv) los Estados también deben notificar a la OMI y a las demás Partes del Convenio BWM sus requisitos y procedimientos nacionales para la gestión del agua de lastre, incluida la ubicación de las instalaciones de recepción y cualquier requisito para los buques que no puedan cumplirlo.

Los Estados ribereños o rectores del puerto también tienen derecho a imponer, individual o conjuntamente con otras Partes del Convenio BWM, y bajo ciertas condiciones, requisitos adicionales más estrictos (regla C-1) en sus aguas, siempre que se notifique a la OMI y a las demás Partes.

Para hacer efectivas las disposiciones del Convenio BWM en sus aguas y en los buques que enarbolan su pabellón, las Partes deben promulgar una legislación nacional. Por tanto, la legislación nacional debe incluir, entre otras, disposiciones para lo siguiente:

- las obligaciones del Estado de abanderamiento, como el reconocimiento y la certificación;
- las inspecciones del Estado rector del puerto;
- la notificación por parte de los buques que atraquen en los puertos de la Parte del Convenio BWM;
- la designación de zonas de cambio, descarga o toma de agua de lastre;
- las excepciones y exenciones;
- el muestreo de agua de lastre;
- la designación de zonas sensibles; y
- los procedimientos o métodos alternativos de eliminación del agua de lastre no apta para la descarga.

La legislación nacional también debe prever delitos y sanciones.

3. MEDIDAS DE CONTROL DEL ESTADO RECTOR DEL PUERTO

En virtud del Convenio BWM, los buques (de conformidad con el artículo 3) están obligados, entre otras cuestiones, a:

- descargar el agua de lastre de conformidad con el anexo del Convenio BWM;
- disponer de un Certificado internacional de gestión del agua de lastre (IBWMC, por sus siglas en inglés);
- llevar a bordo y aplicar un plan de gestión del agua de lastre aprobado (regla B-1 del Convenio) con una descripción detallada de las medidas de gestión que deben adoptarse para cumplir los requisitos del Convenio BWM, incluidas las reglas sobre el agua de lastre (D-1 o D-2); y
- llevar a bordo un Libro registro del agua de lastre (regla B-2) para registrar la información relativa a la toma, gestión y descarga de agua de lastre.

Las medidas de gestión deben garantizar que el agua de lastre que se cambie por el agua de mar natural o que se descargue en el mar cumpla con las reglas D-1 o D2 en función de la fecha de construcción del buque y de la fecha de renovación del IOPPC del buque (para los buques existentes⁴⁵). No obstante, cabe señalar que, en virtud de la enmienda de 2019 a la regla B-3 del Convenio BWM, todos los buques deberán cumplir la regla D-2 antes del 8 de septiembre de 2024, a menos que se les haya concedido una exención en virtud de la regla A-4 del Convenio BWM (véase la **Figura A** a continuación).

Las disposiciones a nivel nacional deben contemplar las inspecciones para determinar el cumplimiento de estos requisitos, así como las sanciones y penalizaciones en caso de incumplimiento.

Las disposiciones nacionales para las inspecciones en el marco de la supervisión por el Estado rector del puerto deben estar en consonancia con las *Directrices para la supervisión por el Estado rector del*

⁴⁵ Los buques existentes son los construidos antes de la fecha de entrada en vigor del Convenio BWM (8 de septiembre de 2017).

puerto en virtud del Convenio BWM (resolución MEPC.252(67)). Deben implicar inspecciones de cuatro etapas:

1. Etapa 1: se centra en determinar si el buque dispone de la documentación adecuada (como se ha descrito anteriormente);
2. Etapa 2: examina los indicadores de funcionamiento relacionados con el sistema BWM;
3. Etapa 3: implica el muestreo del agua de lastre y un análisis indicativo para determinar el cumplimiento de la regla D-2; y
4. Etapa 4: comprende el muestreo del agua de lastre con un análisis pormenorizado para verificar el cumplimiento de la regla D-2.

Cuando se lleve a cabo el muestreo, deberá ser coherente con las *Directrices para el muestreo del agua de lastre (D2)* (resolución MEPC.173(58)).

Las situaciones de incumplimiento (transgresiones) pueden dividirse en dos tipos:

1. Incumplimiento que da como resultado riesgos potenciales que podrían ser, entre otros:
 - una situación fuera del control del buque; por ejemplo, cuando severas condiciones climáticas han impedido a un buque gestionar su agua de lastre como lo exige el Estado rector del puerto, o
 - el incumplimiento deliberado de las exigencias BWM del Estado rector del puerto.
2. Incumplimiento que NO implique riesgos potenciales:
 - registros incompletos por parte de un buque con buenos antecedentes de cumplimiento.

Cada situación de incumplimiento debe juzgarse en función de sus circunstancias teniendo en cuenta todos los factores antes de adoptar medidas coercitivas de algún tipo. La imposición de penalizaciones y sanciones puede realizarse a diferentes niveles, que van desde ninguna en los casos de situaciones fuera del control del buque, a muy elevadas en casos de incumplimiento deliberado, como la descarga deliberada de agua de lastre no tratada o no cambiada teniendo pleno conocimiento de las exigencias BWM del Estado rector del puerto.

Deben aplicarse medidas coercitivas si se determina que un buque, por ejemplo, ha incumplido las exigencias BWM del Convenio BWM u otras exigencias del Estado rector del puerto, como medidas de emergencia para agua de lastre, zonas de cambio de agua de lastre o medidas adicionales (siempre que el Estado rector del puerto haya comunicado estas exigencias al buque antes de su llegada).

Si durante la supervisión por el Estado rector del puerto se comprueba que las muestras no cumplen con las reglas D1 o D2 del Convenio BWM, ya sea por “motivos fundados” identificados en la supervisión del Estado rector del puerto, o mediante análisis indicativos o muestreos completos o indicativos, se podría requerir al buque que detenga la descarga de agua de lastre en un puerto. Si este es el caso, entonces el buque deberá solucionar el problema antes de continuar con la descarga de agua de lastre.

Armonización regional: El enfoque de las medidas de supervisión por el Estado rector del puerto debe armonizarse en toda la región. Se recomienda que el régimen de penalizaciones y sanciones que se implemente para el Convenio BWM sea coherente con las penalizaciones y sanciones existentes que se aplican al transporte marítimo por violaciones relacionadas con el MARPOL.

4. CAMBIO DE AGUA DE LASTRE

En términos generales, existen dos enfoques principales para la gestión del agua de lastre de modo que pueda descargarse en el océano; a saber: i) cambio de agua en mar abierto (regla D-1); y ii) BWM para cumplir la regla D-2. El agua de lastre también puede descargarse al mar en situaciones de emergencia (excepciones) o a las instalaciones portuarias de recepción si están disponibles.

El cambio de agua de lastre se incluyó en el Convenio BWM como medida provisional para permitir que los buques existentes siguieran funcionando hasta que fuera posible cumplir la regla D-2. Esto se debe a que el BWE no produce agua de lastre que cumpla la regla D-2 (el objetivo principal) y, aunque puede reducir el riesgo, aun así pueden producirse introducciones de especies exóticas. También puede comprometer la seguridad del buque. Por lo tanto, el cambio de agua de lastre está en proceso de supresión progresiva y no se aceptará en el marco del Convenio BWM a partir de 2024 (véase la **Figura A** a continuación).

Si se debe realizar el cambio de agua de lastre, la regla B-4 del Convenio BWM exige que los buques lleven a cabo esta práctica a una distancia mínima de 200 millas marinas de la tierra más próxima y en aguas de 200 metros de profundidad como mínimo. Cuando esto no sea posible, se hará al menos a 50 millas marinas de la costa en aguas de 200 metros de profundidad como mínimo. En las zonas en las que no se puede cumplir ninguno de estos parámetros –generalmente mares cerrados o semicerrados–, el (los) Estado(s) rector(es) del puerto en cuestión puede(n) designar zonas para el cambio del agua de lastre.

La regla B-4 del Convenio BWM también establece que i) los buques pueden quedar exentos de la obligación de efectuar el cambio de agua de lastre cuando la seguridad del buque se vea amenazada; ii) se deben registrar las razones de incumplimiento en el Libro registro del agua de lastre; y iii) normalmente no se debe exigir a los buques que se desvíen de la ruta prevista para su viaje o que retrasen indebidamente su llegada con el fin de cumplir estos requisitos.

Las Directrices de 2017 (D6) tienen como objetivo ofrecer a los propietarios y armadores de buques una orientación general sobre la elaboración de procedimientos específicos de cada buque para efectuar el cambio del agua de lastre

El anexo 2 de la Estrategia Mediterránea BWM 2012 establece "*Acuerdos voluntarios armonizados para la gestión del agua de lastre en la región del Mediterráneo*"⁴⁶. Aunque, con la entrada en vigor del Convenio BWM, han quedado obsoletos, aquellos pertinentes para el cambio del agua de lastre se resumen a continuación como posible base para los acuerdos de regulación de esta práctica en el período de transición hasta 2024, cuando se eliminarán.

⁴⁶ Estos se comunicaron a la OMI por parte del REMPEC tras la 10ª reunión de los puntos focales del REMPEC (Malta, del 3 al 5 de mayo de 2011) y posteriormente distribuidos por la OMI (BWM.2/Circ.35) el 15 de agosto de 2011.

Propuesta de acuerdos para la regulación del cambio del agua de lastre en el Mediterráneo

Los buques que entren en las aguas de la zona del mar Mediterráneo desde el océano Atlántico (estrecho de Gibraltar) o desde el océano Índico a través del mar Rojo (canal de Suez), o que salgan de las aguas de la zona del mar Mediterráneo hacia el océano Atlántico (estrecho de Gibraltar) o hacia el océano Índico a través del mar Rojo (canal de Suez), deben:

- (a) llevar a cabo el cambio del agua de lastre antes de entrar en la zona del mar Mediterráneo o después de salir de la zona del mar Mediterráneo, según corresponda, de acuerdo con lo establecido en la regla D-1 del Convenio BWM, y al menos a 200 millas marinas de la tierra más próxima y en aguas de 200 metros de profundidad como mínimo⁴⁷; y
- (b) en las situaciones en las que esto no sea posible, ya sea porque el buque se desvíe de su viaje previsto o se retrase, o por razones de seguridad, dicho cambio debe efectuarse antes de entrar en la zona del mar Mediterráneo o después de salir de la zona del mar Mediterráneo, según proceda, de acuerdo con lo establecido en la regla D-1 del Convenio BWM, tan lejos como sea posible de la tierra más próxima, y en todos los casos en aguas situadas al menos a 50 millas marinas de la tierra más próxima y en aguas de 200 metros de profundidad como mínimo⁴⁸.

Los buques deben, cuando realicen transporte entre:

- puertos situados en la zona del mar Mediterráneo; o
- un puerto situado en la zona del mar Negro⁴⁹ y un puerto situado en la zona del mar Rojo⁵⁰; o
- un puerto situado en el mar Negro y un puerto situado en la zona del mar Mediterráneo; o
- un puerto situado en la zona del mar Rojo y un puerto situado en la zona del mar Mediterráneo.

- (a) llevar a cabo el cambio de agua de lastre tan lejos como sea posible de la tierra más cercana y, en todos los casos, en aguas a una distancia mínima de 50 millas marinas de la tierra más próxima y en aguas de 200 metros de profundidad como mínimo. Las zonas, una de las cuales no es apta para el cambio del agua de lastre debido a su tamaño, en las que se cumplen estos requisitos en la zona del mar Mediterráneo, aparecen en el mapa de la **Figura B** que se muestra a continuación;
- (b) en los casos en que esto no sea posible, ya sea porque el buque se desvíe de su viaje previsto o se retrase, o por razones de seguridad, el cambio del agua de lastre debe llevarse a cabo en las zonas designadas por el Estado rector del puerto a tal efecto⁵¹;

y, si un Estado rector del puerto decide designar zonas de cambio del agua de lastre,

⁴⁷ Estos parámetros geográficos son los establecidos por la regla B-4.1.1 del Convenio BWM.

⁴⁸ Estos parámetros geográficos son los establecidos por la regla B-4.1.2 del Convenio BWM.

⁴⁹ Por *zona del mar Negro* se entiende el mar Negro propiamente dicho con la frontera entre el Mediterráneo y el mar Negro constituida por el paralelo 41°;

⁵⁰ Por *zona del mar Rojo* se entiende el mar Rojo propiamente dicho, incluidos los golfos de Suez y Aqaba, limitado al sur por la línea loxodrómica entre Ras si Ane (12°28'.5 N, 043°19'.6 E) y Husn Murad (12°40'.4 N, 043°30'.2 E).

⁵¹ Regla B-4.2 del Convenio BWM.

- (c) dichas zonas se evaluarán de conformidad con las *Directrices sobre la designación de zonas para el cambio del agua de lastre* (D14) (resolución MEPC.151(55)) (las "Directrices (D14)"), y en consulta con los Estados adyacentes y todos los Estados interesados.

De conformidad con la regla B-4 del Convenio BWM, si la seguridad o la estabilidad del buque se ven amenazadas por una operación de cambio del agua de lastre, esta no debe llevarse a cabo. Los motivos deben anotarse en el Libro registro del agua de lastre y debe presentarse un informe a las autoridades marítimas del puerto de destino.

Cabe señalar que si las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona tienen la intención de designar zonas para el cambio del agua de lastre en virtud de la regla B-4.2 del Convenio BWM, esta intención debe comunicarse a la Organización (OMI) antes de la creación de la zona de cambio designada para el agua de lastre.

5. CUMPLIMIENTO DE LA REGLA D-2

En 2024, los buques solo podrán descargar agua de lastre que cumpla la regla D-2, a menos que se les haya concedido una exención.

Para cumplir la regla D-2, el agua de lastre debe contener:

- menos de diez organismos viables por metro cúbico cuyo tamaño mínimo sea igual o superior a 50 micras;
- menos de diez organismos viables por mililitro cuyo tamaño mínimo sea inferior a 50 micras y superior a 10 micras; y
- los microbios indicadores no excederán de las concentraciones especificadas.

Los microbios indicadores, a efectos de salud de los seres humanos, comprenden los siguientes organismos:

- *Vibrio cholerae* tóxicógeno (O1 y O139) con menos de una unidad formadora de colonias (ufc) por 100 mililitros o menos de una ufc por 1 gramo (peso húmedo) de muestras de zooplancton;
- *Escherichia coli*: menos de 250 ufc por 100 mililitros; y
- Enterococos intestinales: menos de 100 ufc por 100 mililitros.

El cumplimiento de estas reglas puede comprobarse mediante un muestreo durante las inspecciones en el marco de la supervisión por el Estado rector del puerto, tal como se ha descrito anteriormente.

En la práctica, para cumplir la regla D-2, es probable que la mayoría de los buques opten por instalar a bordo sistemas de gestión del agua de lastre (BWMS) que incluyan algún tipo de tratamiento.

6. EXENCIONES

La regla A-4 del Convenio BWM permite a las Partes del mismo conceder exenciones con respecto a la obligación de que los buques lleven a cabo la gestión del agua de lastre (en virtud de la regla B-3) o cumplan con las medidas adicionales (en virtud de la regla C-1). No obstante, estas exenciones sólo pueden concederse a los buques que realicen viajes entre puertos o lugares específicos o a un buque que opere exclusivamente entre puertos o lugares específicos.

Las exenciones también deben:

- ser efectivas por un período no superior a cinco años;
- concederse a buques que no mezclen agua de lastre ni sedimentos excepto entre los puertos o lugares especificados; y
- basarse en las Directrices de 2017 (D7).

Las Directrices de 2017 (D7) describen los métodos de evaluación de riesgos y explican la relación entre este procedimiento y el enfoque relativo a la zona del mismo riesgo (SRA, por sus siglas en inglés). Una SRA es una zona geográfica acordada basada en la realización de una evaluación de los riesgos y que se define por el grado de conectividad de las poblaciones de las especies objetivo. Se basa en la premisa de que los buques que operan exclusivamente en esas zonas no se consideran de alto riesgo. El concepto de SRA está en consonancia con las Directrices de 2017 (D7).

Es probable que la entrada en vigor de la regla D-2 para todos los buques en 2024 aumente la demanda de exenciones. El proceso de concesión de exenciones es extenso y largo, e incluye una evaluación de los riesgos que, a su vez, requiere una importante cantidad de datos. Por lo tanto, se recomienda desarrollar un procedimiento armonizado a nivel regional para las exenciones a los buques que operan en el Mediterráneo. Para ello se podría utilizar, como punto de partida, el Procedimiento Conjunto Armonizado HELCOM-OSPAR para las Exenciones BWMC A-4, adoptado inicialmente en 2013 y enmendado en 2015 y 2020⁵². Este procedimiento incluye lo siguiente:

- Protocolo de reconocimiento portuario;
- especies objetivo;
- almacenamiento de datos;
- evaluación de los riesgos;
- herramienta de apoyo a la adopción de decisiones; y
- procedimientos administrativos.

7. SEDIMENTOS DEL AGUA DE LASTRE

Los sedimentos que se acumulan en los tanques de lastre albergan una gran variedad de especies que podrían convertirse en invasoras si se descargan en nuevas zonas geográficas. Los dinoflagelados son especialmente preocupantes, ya que un gran número de ellos causan floraciones de algas nocivas. Por tanto, la eliminación de estos sedimentos puede tener implicaciones regionales y debe gestionarse cuidadosamente. Por ello, se recomienda elaborar un plan para gestión de la eliminación de sedimentos.

⁵² o sus actualizaciones.

El artículo 5 del Convenio BWM establece que las Partes deben velar por que se disponga de instalaciones adecuadas para la recepción de los sedimentos recogidos durante las operaciones de limpieza o reparación de los tanques de lastre. Por tanto, un primer paso en el desarrollo de un plan para la gestión de la eliminación de sedimentos debería consistir en la recopilación de información sobre las instalaciones de recepción de sedimentos existentes en la región.

Las *Directrices sobre las instalaciones de recepción de sedimentos (D1)* (resolución MEPC.152(55)) (las "Directrices (D1)") tienen por objeto proporcionar orientación para la provisión de instalaciones de recepción de sedimentos que se proporcionan de conformidad con el artículo 5 del Convenio BWM. Las directrices también pretenden fomentar una interfaz mundial uniforme entre dichas instalaciones y los buques, sin prescribir la provisión de plantas de recepción especializadas en tierra.

Mientras tanto, en ausencia de tales instalaciones, tal como se propone en la Estrategia Mediterránea BWM 2012, los sedimentos deben descargarse más allá de las 200 millas marítimas desde la tierra más próxima a la costa cuando el buque esté navegando en la zona del mar Mediterráneo.

8. INFORMES SOBRE LOS BUQUES Y RECOGIDA DE DATOS

La gestión eficaz de los posibles impactos de las descargas de agua de lastre depende en gran medida de la disponibilidad de datos e información fiables que apoyen los procesos de toma de decisiones, en particular, las evaluaciones de los riesgos. Los datos pueden recogerse a través de diversas actividades, como la notificación obligatoria por parte de los buques a su llegada a los puertos, el muestreo del agua de lastre, los reconocimientos portuarios y el seguimiento.

Notificación obligatoria: los puertos del Mediterráneo deben aplicar un requisito de notificación obligatoria para los buques que atraquen. Esto puede utilizarse para recopilar datos del buque, como el puerto de origen del agua de lastre, los registros del cambio del agua de lastre, cualquier régimen de tratamiento del agua de lastre, el volumen de agua tratada o no tratada que se va a descargar, dónde y cuándo es probable que se produzca la descarga, etc. Esto puede ayudar a lo siguiente:

- evaluar los riesgos de introducción de organismos acuáticos perjudiciales en una zona a través de la descarga de agua de lastre de un buque;
- identificar el fitoplancton potencialmente tóxico u otros organismos que podrían ser peligrosos para la salud pública (por ejemplo, las toxinas de mariscos) y que podrían importarse a la región a través del agua de lastre; y
- construir la base de información necesaria para la concesión de exenciones y el desarrollo de medidas adicionales.

Si bien los informes en los puertos se dirigen a las autoridades portuarias nacionales, debería establecerse un formulario de notificación común y la información debería consolidarse a nivel regional.

Muestreo del agua de lastre: cuando se haya llevado a cabo un muestreo del agua de lastre como parte de la inspección en el marco de la supervisión por el Estado rector del puerto, la información obtenida puede añadirse a una base de datos centralizada de información pertinente. El muestreo también podría llevarse a cabo con fines de investigación, pero debería efectuarse con el consentimiento de la embarcación o embarcaciones en cuestión.

Reconocimientos biológicos portuarios de referencia: se trata de reconocimientos científicos de los puertos centrados en la obtención de un conocimiento detallado de su biología. En el mejor de los casos, deben tomarse muestras de todos los hábitats del puerto, incluidos los organismos de la columna de agua y los organismos bentónicos, así como de la comunidad incrustante de los sustratos duros. Cuando se elabore un reconocimiento de este tipo, deberán registrarse las especies tanto en el hábitat natural como en el modificado, como las estructuras de defensa costera, los muelles, los muros del puerto, los espigones, los naufragios, los contrafuertes de los puentes, etc. Las descargas en el puerto –por ejemplo, el agua de refrigeración de las centrales eléctricas– también deberían registrarse, ya que pueden ofrecer oportunidades para el establecimiento de especies introducidas. El registro de referencia inicial detallado debe repetirse aproximadamente cada cinco años.

Debe elaborarse un protocolo regional para los registros portuarios. En el marco del proyecto mundial de asociaciones GloBallast FMAM/PNUD/OMI, se elaboraron unas *Orientaciones sobre los reconocimientos biológicos portuarios de referencia*⁵³. Además, el Procedimiento Conjunto Armonizado HELCOM-OSPAR para las Exenciones BWMC A-4 incluye un protocolo de reconocimiento portuario

Seguimiento: También deben establecerse programas de seguimiento continuos, especialmente en zonas de alto riesgo como los puertos, destinados a la detección temprana de especies recién introducidas con el fin de evitar incursiones a gran escala.

Toda la información generada por las actividades anteriores debe estar disponible a nivel regional a través de un mecanismo centralizado de intercambio de información.

9. OBLIGACIONES DE NOTIFICACIÓN EN EL MARCO DEL CONVENIO BWM

El Convenio BWM establece diversas obligaciones de notificación y sus Partes deben proporcionar información a la OMI sobre una serie de elementos que se describen a continuación. La información requerida se facilita a la OMI a través del Sistema mundial integrado de información marítima ([GISIS, por sus siglas en inglés](#)), excepto el último elemento descrito a continuación, que debe notificarse mediante la presentación de documentos de información al MEPC de la OMI:

- **Exenciones concedidas a los buques en virtud de la regla A-4 del Convenio BWM.** Las Partes del Convenio BWM, en aguas bajo su jurisdicción, podrán conceder exenciones con respecto a cualquier prescripción de aplicar las reglas B-3 o C-1, en determinadas condiciones y teniendo en cuenta las Directrices de 2017 (D7) (resolución [MEPC.289\(71\)](#)). Dichas exenciones solo serán eficaces tras su comunicación a la Organización (OMI) y deberán registrarse en el Libro registro del agua de lastre del buque. De acuerdo con la regla A-4.1 del Convenio BWM, las condiciones para las exenciones incluyen limitaciones geográficas y temporales que deberán especificarse en

⁵³ Awad, A., Haag, F., Anil, A.C., Abdulla, A. 2014. Proyecto mundial de asociaciones GloBallast FMAM/PNUD/OMI, IOI, CSIR-NIO y UICN. Orientaciones sobre los reconocimientos biológicos portuarios de referencia Proyecto mundial de asociaciones GloBallast FMAM/PNUD/OMI, Londres, Reino Unido. Monografía GloBallast núm. 22.

- la información proporcionada (por ejemplo, viaje o viajes entre puertos o lugares especificados u operaciones exclusivamente entre puertos o lugares especificados; período de vigencia que no puede ser superior a cinco años sujeto a examen intermedio; etc.). Asimismo, cada una de las Partes del Convenio BWM debe establecer uno o varios puntos de contacto para la recepción de las solicitudes, y los datos de contacto pertinentes deben presentarse a la Organización (OMI).
- **Zonas de cambio del agua de lastre designadas en virtud de la regla B-4.2 del Convenio BWM.** Los buques que efectúen un cambio del agua de lastre deben llevarlo a cabo de conformidad con las disposiciones de la regla B-4.1 del Convenio BWM relativas a la profundidad del agua y la distancia desde tierra. No obstante, cuando esto no sea posible (como ocurre en el mar Mediterráneo), el Estado rector del puerto podrá designar zonas, en consulta con los Estados adyacentes o con otros Estados, según proceda, en las que se permita al buque efectuar el cambio del agua de lastre, teniendo en cuenta las Directrices (D14) (resolución [MEPC.151\(55\)](#)). Una o varias Partes del Convenio BWM que tengan la intención de designar zonas para el cambio del agua de lastre en virtud de su regla B-4.2 deberán comunicar esta intención a la Organización (OMI) antes de la creación de la zona de cambio designada para el agua de lastre. Dicha comunicación debe incluir:
- las coordenadas geográficas precisas, el límite de profundidad o la distancia desde la tierra más próxima que define la zona designada para el cambio del agua de lastre;
 - otra información que pueda ser pertinente para facilitar la identificación por parte de los buques de la zona designada para el cambio del agua de lastre, por ejemplo las ayudas a la navegación; y
 - detalles de las características de la zona de cambio del agua de lastre designada que puedan ser pertinentes para ayudar a los buques a planificar su viaje, entre ellos, el uso de la zona por otros usuarios, el flujo de corrientes y mareas, el régimen de vientos y mar de leva, acontecimientos estacionales (ciclones, tifones, hielo, etc.).
- **Medidas adicionales de conformidad con la regla C-1 del Convenio BWM.** Si resulta necesario para prevenir, reducir o eliminar la transferencia de especies acuáticas invasivas a través del agua de lastre y los sedimentos de los buques, las Partes del Convenio BWM podrán, en consonancia con el derecho internacional, exigir a los buques que cumplan reglas o requisitos específicos más allá de los establecidos en el Convenio BWM, teniendo en cuenta las *Directrices sobre medidas adicionales con respecto a la gestión del agua de lastre, incluidas las situaciones de emergencia (D13)* (resolución [MEPC.161\(56\)](#)). Las Partes del Convenio BWM comunicarán a la Organización (OMI) su intención de establecer una o varias medidas adicionales al menos seis meses antes de la fecha prevista para su aplicación, salvo en situaciones de emergencia o epidemia. En estos últimos casos, las medidas adicionales deben comunicarse a la Organización (OMI) lo antes posible (en la medida en que lo exija el derecho internacional consuetudinario reflejado en la CNUDM, según proceda, es posible que las Partes del Convenio BWM deban obtener la aprobación de la Organización (OMI)). Dicha comunicación deberá incluir:
- las coordenadas precisas en las que se aplican la medida o medidas adicionales;
 - la necesidad y el razonamiento para la aplicación de la medida o medidas adicionales, incluidos, siempre que sea posible, los beneficios;
 - una descripción de la medida o medidas adicionales; y
 - cualquier disposición que pueda adoptarse para facilitar a los buques el cumplimiento de la medida o medidas adicionales.
- **Advertencias relativas a la toma de agua de lastre** en determinadas zonas y medidas conexas del Estado de abanderamiento en virtud de la regla C-2 del Convenio BWM. Las Partes del Convenio BWM se esforzarán por notificar a los navegantes y a la Organización (OMI) las zonas

bajo su jurisdicción donde los buques no deben tomar agua de lastre debido a condiciones conocidas (por ejemplo, zonas de las que se sabe que contienen brotes, infestaciones o poblaciones de organismos acuáticos perjudiciales y agentes patógenos, como la proliferación de algas tóxicas, que puedan recogerse en la toma del agua de lastre; zonas próximas a desagües de aguas residuales; o zonas con poca dispersión mareal o en momentos específicos en los que se sabe que una corriente mareal es turbida). La notificación a la Organización (OMI) y a cualquier Estado ribereño potencialmente afectado incluirá las coordenadas precisas de la zona o zonas y, cuando sea posible, la ubicación de cualquier ubicación alternativa para la toma de agua de lastre. La notificación incluirá un aviso a los buques que necesiten tomar agua de lastre en la zona en el que se detallarán las disposiciones adoptadas para el suministro alternativo. La Parte del Convenio BWM también notificará a los navegantes, a la Organización (OMI) y a cualquier Estado ribereño potencialmente afectado cuando un aviso determinado deje de ser aplicable.

- **Disponibilidad de instalaciones de recepción de agua de lastre y sedimentos y supuestas deficiencias** relacionadas con las instalaciones de recepción de sedimentos de conformidad con el artículo 5 y el artículo 14 del Convenio BWM. En virtud del artículo 5.1 del Convenio BWM, las Partes se comprometen a garantizar que, en los puertos y terminales designados por ello en los que se efectúen trabajos de reparación o de limpieza de tanques de lastre, se disponga de instalaciones adecuadas para la recepción de sedimentos, teniendo en cuenta las Directrices (D1) (resolución [MEPC.152\(55\)](#)). De acuerdo con el artículo 14.1 (b) del Convenio BWM, las Partes informarán a la Organización (OMI) de la existencia y ubicación de cualquier instalación de recepción para la eliminación del agua de lastre y los sedimentos sin riesgos para el medio ambiente. Además, de conformidad con el artículo 5.2 del Convenio BWM, las Partes notificarán a la Organización (OMI) todos los casos en que las instalaciones establecidas en virtud de lo anteriormente dispuesto sean presuntamente inadecuadas.
- **Responsabilidades y condiciones de la autoridad delegada en los inspectores designados** o en las organizaciones reconocidas de conformidad con la regla E-1 del Convenio BWM. En virtud de la regla E-1.5 del Convenio BWM, la Administración notificará a la Organización (OMI) las responsabilidades concretas y las condiciones de la autoridad delegada en los inspectores designados o las organizaciones reconocidas para la realización de reconocimientos en el marco del Convenio BWM.
- Información **sobre los sistemas de gestión del agua de lastre (BWMS)** aprobados en virtud de la regla D-3 del Convenio BWM. De conformidad con el párrafo 7.2 del anexo del Código BWMS (resolución [MEPC.300\(72\)](#)), las Partes del Convenio BWM, al aprobar un sistema de gestión del agua de lastre utilizado para cumplir con la regla D-2 del mismo, presentarán a la Organización (OMI) el informe de homologación. La información requerida se enumera en el párrafo previamente mencionado del Código BWMS y no se repetirá aquí debido a su extensión; un resumen de los datos necesarios para informar sobre el BWMS homologado (como se indica en la resolución [MEPC.228\(65\)](#)) incluye:
 - fecha de aprobación;
 - nombre de la Administración;
 - nombre del BWMS;
 - una copia del certificado de homologación, incluido cualquier anexo que contenga detalles sobre todas las limitaciones impuestas al funcionamiento del BWMS;
 - un anexo al certificado de homologación que contenga los resultados de cada ciclo de pruebas en tierra y a bordo;
 - el protocolo en que se basaron las pruebas;
 - una descripción de la o las sustancias activas; y
 - la identificación del informe específico del MEPC de la OMI y el número de párrafo, por el que se concede la aprobación definitiva.

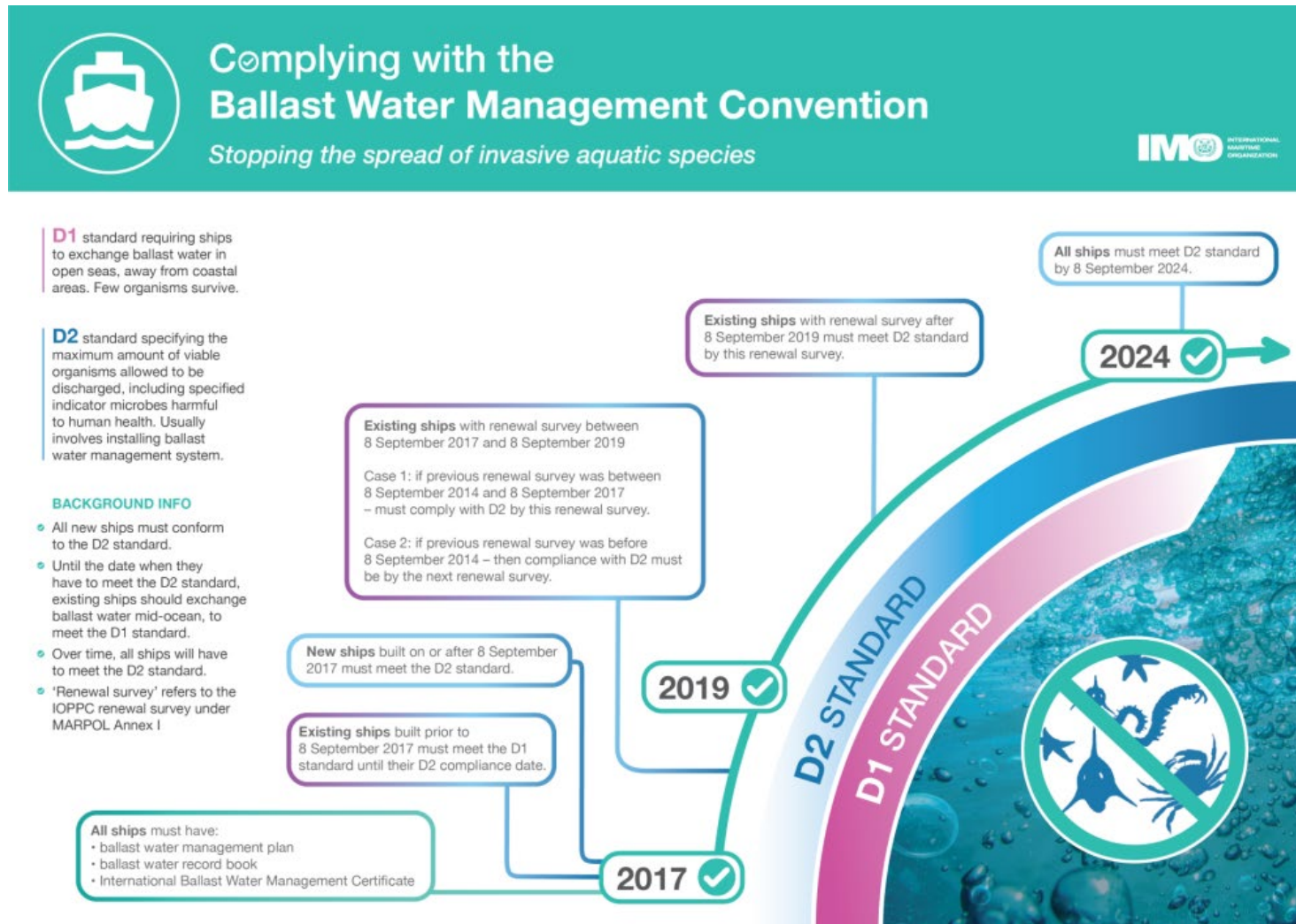
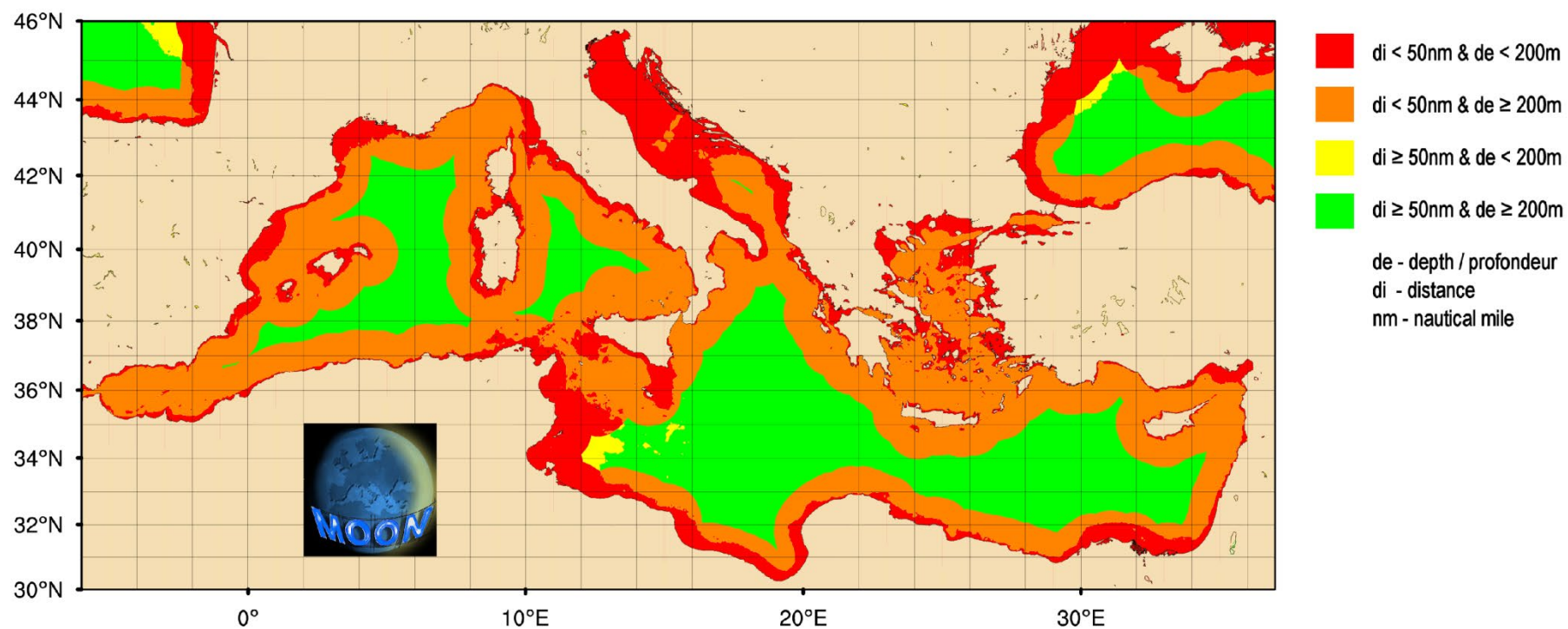


Figura A: Esquema que muestra la transición de la regla D-1 a la D-2 para BWM (Fuente: OMI)



**Figura B: Zonas del mar Mediterráneo que cumplen los requisitos establecidos en la regla B-4.1.2 del Convenio BWM
(a un mínimo de 50 millas marinas de la tierra más próxima en aguas de 200 metros de profundidad como mínimo)**

Decisión IG.25/18

Conjunto de medidas regionales para apoyar el desarrollo de empresas ecológicas y circulares y para fortalecer la demanda de productos más sostenibles

Las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona) y sus Protocolos en su 22ª Reunión,

Recordando el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, titulado “El futuro que queremos”,

Recordando también la resolución 70/1 de la Asamblea General, de 25 de septiembre de 2015, titulada “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”,

Recordando asimismo la resolución UNEP/EA.4/Res.1, titulada “Vías innovadoras para lograr el consumo y la producción sostenibles” y la resolución UNEP/EA.4/Res.4, titulada “Afrontar los problemas ambientales mediante prácticas empresariales sostenibles”, de la Asamblea sobre el Medio Ambiente, ambas del 15 de marzo de 2019,

Teniendo en cuenta el Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación causada por Fuentes y Actividades Situadas en Tierra, y en particular su artículo 5, relativo a las obligaciones generales, y su artículo 9, relativo a la cooperación científica y técnica; el Protocolo sobre la Prevención de la Contaminación del Mar Mediterráneo causada por los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación, y en particular su artículo 5, relativo a las obligaciones generales; y el Protocolo relativo a la Gestión Integrada de las Zonas Costeras del Mediterráneo, y en particular su artículo 9, relativo a las actividades económicas,

Recordando las Decisiones IG.22/2 e IG.22/5, sobre la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025, y el Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo, respectivamente, adoptadas por las Partes Contratantes en su 19ª Reunión (COP 19) (Atenas (Grecia), 9 a 12 de febrero de 2016),

Recordando también la Decisión IG.24/13 sobre el desarrollo de un conjunto de medidas regionales para apoyar el desarrollo de empresas ecológicas y circulares y para fortalecer la demanda de productos más sostenibles, adoptada por las Partes Contratantes en su 21ª Reunión (COP 21) (Nápoles (Italia), 2 a 5 de diciembre de 2019),

Teniendo presente que, con vistas a reconstruir para mejorar, el consumo y la producción sostenibles (CPS) deben situarse en el centro de la recuperación posterior a la COVID-19 y que la respuesta del sistema del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM)-Convenio de Barcelona a la pandemia incluye la necesidad de catalizar acciones hacia la promoción del consumo y la producción sostenibles y la economía circular, los empleos verdes, las energías renovables marinas, el turismo sostenible, las soluciones basadas en la naturaleza y la transición a la economía azul sostenible,

Recordando el mandato del Centro de Actividad Regional para el Consumo y la Producción Sostenibles (SCP/RAC), establecido en la Decisión IG.19/5 sobre los mandatos de los componentes del PAM, adoptada por las Partes Contratantes en su 16ª Reunión (COP 16) (Marrakech (Marruecos), 3 a 5 de noviembre de 2009), y su relevancia para la aplicación de la presente decisión,

Reconociendo también la necesidad de seguir trabajando para pasar de los modelos de negocio lineales tradicionales a modelos de negocio innovadores, ecológicos y circulares, y que para lograr este cambio deben existir un entorno político adecuado, organizaciones de apoyo a las empresas reforzadas e instrumentos financieros apropiados a nivel regional y nacional,

Tomando nota con reconocimiento de la labor realizada en ese sentido en el marco del Programa de Empresas Verdes, que ha contribuido a la creación de empresas ecológicas y

asociaciones nacionales con las organizaciones de apoyo a las empresas en los países del sur del Mediterráneo,

Habiendo examinado el informe de la reunión de los Puntos Focales del Centro de Actividad Regional para el Consumo y la Producción Sostenibles (teleconferencia, 1 a 3 de junio de 2021),

1. *Adoptan* el conjunto de medidas regionales para apoyar el desarrollo de empresas ecológicas y circulares y reforzar la demanda de productos más sostenibles (en lo sucesivo, “las medidas regionales”), que figuran en el anexo I de la presente decisión;

2. *Solicitan a* las Partes Contratantes que refuercen el apoyo a las empresas ecológicas y circulares y las promuevan, en línea con las medidas regionales, con el respaldo de la secretaría (SCP/RAC) en coordinación con las partes interesadas regionales y nacionales pertinentes;

3. *Aprueban* las definiciones breve y exhaustiva del concepto de “empresas sostenibles” (incluidas las empresas ecológicas y circulares), que figuran en el anexo II de la presente decisión;

4. *Invitan* a las Partes Contratantes a proporcionar, con carácter bianual, información sobre la implementación de las medidas regionales a nivel nacional.

Anexo I

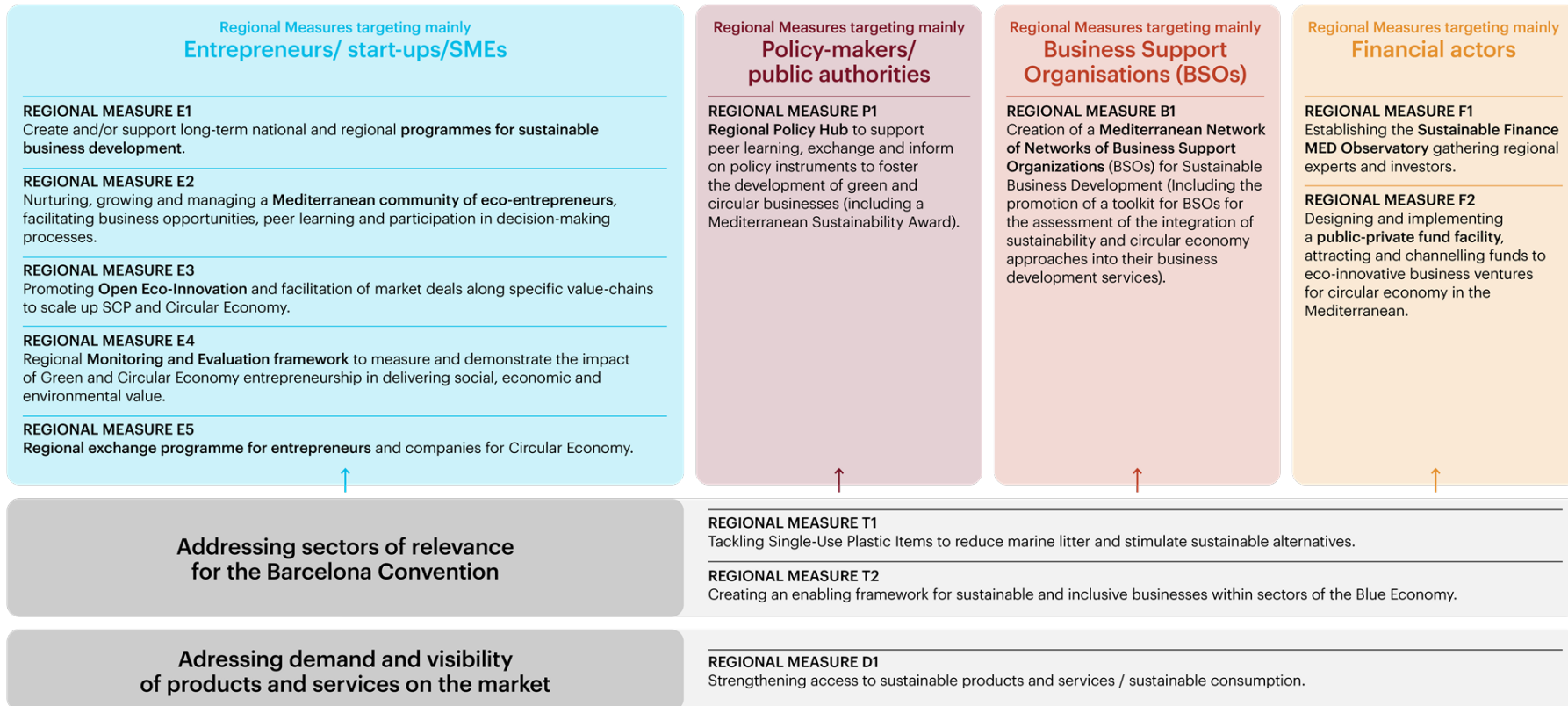
**CONJUNTO DE MEDIDAS REGIONALES PARA APOYAR EL DESARROLLO DE EMPRESAS
ECOLÓGICAS Y CIRCULARES Y PARA FORTALECER LA DEMANDA DE PRODUCTOS MÁS
SOSTENIBLES**

CONJUNTO DE MEDIDAS REGIONALES PARA APOYAR EL DESARROLLO DE EMPRESAS ECOLÓGICAS Y CIRCULARES Y PARA FORTALECER LA DEMANDA DE PRODUCTOS MÁS SOSTENIBLES

1. Estructura del conjunto de medidas regionales

1. Las medidas regionales propuestas se dirigirán directamente a las empresas ecológicas y circulares, incluidos los **emprendedores, las empresas emergentes y las pymes**, pero también tendrán como objetivo fortalecer el ecosistema de partes interesadas que proporcionarán un marco propicio para la creación, el crecimiento y la supervivencia de esas empresas. En particular, **los responsables de políticas** tendrán que crear las condiciones adecuadas para esas empresas y desarrollar un marco normativo para la economía circular; **las organizaciones de apoyo a las empresas** tendrán que impulsar sus ofertas de servicios dirigidas a los emprendedores verdes y circulares; y, por último, **los agentes financieros** tendrán que aumentar su apoyo financiero a las empresas emergentes y los negocios ecológicos y circulares durante sus diferentes etapas de desarrollo, desde su concepción hasta la sostenibilidad.

2. El cuadro de la página siguiente muestra cómo podrían articularse las 12 medidas regionales propuestas, que se han organizado en torno a los principales grupos destinatarios que se beneficiarán de su aplicación o contribuirán a ella. Por último, tres medidas tienen un carácter más transversal, ya que se centran en sectores específicos de gran relevancia para el medio marino y costero y, por tanto, para el Convenio de Barcelona y sus Protocolos, así como en el lado de la demanda. Se prestará especial atención a esas medidas transversales, a fin de determinar cómo pueden abordarse específicamente cada uno de los diferentes “bloques verticales” de medidas.



2. Medidas regionales dirigidas principalmente a los emprendedores, las empresas emergentes y las pymes

MEDIDA REGIONAL E1: Crear o apoyar programas nacionales y regionales a largo plazo para el desarrollo empresarial sostenible.

3. La transición de un modelo económico lineal basado en la idea de “extraer, fabricar, desechar” hacia un modelo de economía circular conlleva la aparición de empresas innovadoras, basadas en modelos de negocio sostenibles, que pueden materializar los cambios transformativos y estructurales necesarios para alcanzar el CPS y el desarrollo sostenible. La insuficiencia de servicios de asistencia para el desarrollo de empresas ecológicas es una de las principales amenazas para el aumento de dichas empresas emergentes circulares. Por este motivo, los Gobiernos nacionales deberían favorecer la creación de empresas sostenibles innovadoras y ayudar a los emprendedores verdes y las empresas ecológicas a superar los enormes retos y obstáculos estructurales a los que tienen que enfrentarse para desarrollar sus empresas circulares. Como se destacó en las evaluaciones de referencia subregionales, existen programas de emprendimiento verde, pero a menudo en forma de iniciativas piloto, principalmente en el marco de la cooperación internacional. Sin embargo, no hay programas permanentes que promuevan el desarrollo empresarial sostenible en la región y ofrezcan continuidad y perspectivas a largo plazo.

4. La creación de capacidades y la transferencia de conocimientos y habilidades son aspectos esenciales para ayudar a los emprendedores y a las empresas a impulsar sus proyectos empresariales sostenibles. Los programas de apoyo al desarrollo empresarial sostenible deberían hacerse extensivos en los países mediterráneos, dirigiéndose a los emprendedores en los diferentes niveles de desarrollo empresarial (concepción, fase inicial y crecimiento), prestando especial atención a los jóvenes y las mujeres. Los programas, llevados a cabo por organizaciones públicas, privadas o sin ánimo de lucro, deberían ayudar a los emprendedores a incorporar la ecoinnovación, análisis de los costos durante todo el ciclo de vida y perspectivas sistémicas en el desarrollo empresarial, y ofrecer, por ejemplo, metodologías y herramientas para el desarrollo de modelos de negocio y planes empresariales sostenibles. En consonancia con las tendencias de digitalización, intensificadas por la pandemia del COVID-19, los servicios de apoyo también deberían digitalizarse. A tal fin, deberían ofrecer herramientas en línea para el desarrollo de empresas sostenibles y facilitar la interacción entre las distintas partes interesadas del ecosistema (emprendedores, organizaciones de apoyo a las empresas, mentores, agentes financieros, etc.). Por último, los programas de apoyo deberían adoptar un enfoque regional, con miras a potenciar el intercambio de experiencias y a difundir los enfoques más innovadores y exitosos.

La medida regional E1 apoyaría las siguientes recomendaciones políticas:

- Crear o apoyar programas de estímulo y aceleración (“Creación de capacidades y difusión de conocimientos”).
- Proporcionar información específica, habilidades, redes y formación sobre el emprendimiento circular a jóvenes y mujeres (“Creación de capacidades y difusión de conocimientos”).
- Promover el desarrollo de programas de formación y capacitación dirigidos a refugiados e inmigrantes (“Creación de capacidades y difusión de conocimientos”).

MEDIDA REGIONAL E2: Enriquecer, hacer crecer y gestionar una comunidad mediterránea de ecoemprendedores, y facilitar oportunidades de negocio, el aprendizaje entre pares y participación en los procesos decisorios.

5. Para aumentar la visibilidad de los productos y servicios sostenibles, es necesario adoptar una estrategia efectiva que demuestre su impacto en los retos ambientales y sociales, así como realizar esfuerzos encaminados a organizar el sector con una perspectiva ascendente y participativa, lo que incluye desarrollar herramientas eficaces de comunicación interna y externa.

6. La comunidad The Switchers es una iniciativa pionera desarrollada por el PNUMA/MAP a través del SCP/RAC que reúne a más de 400 emprendedores ecoinnovadores y organizaciones de la sociedad civil (OSC).
7. Los miembros de la comunidad The Switchers tienen acceso a agentes de cambio afines y reciben apoyo para establecer contactos transfronterizos, a fin de buscar oportunidades de negocio y de aprendizaje entre pares.
8. Promover el compromiso de una comunidad regional de ecoinnovadores y su integración en los procesos de gobernanza a todos los niveles impulsará enormemente la defensa de los principios y prácticas del desarrollo sostenible en las políticas y en lo tocante a la concienciación pública. Si se quiere animar y apoyar a esta comunidad regional, es necesario dar una mayor visibilidad a sus miembros, que son piezas clave en la economía verde y circular emergente.
9. Con el fin de hacer operativas estas estrategias, las partes interesadas públicas y privadas deben facilitar los intercambios y la participación de los emprendedores verdes, fomentando su presencia en eventos y ferias nacionales y regionales. También resulta esencial desarrollar campañas y plataformas de sensibilización destinadas a fomentar las oportunidades de comercialización de productos y servicios sostenibles para aumentar la viabilidad económica de los emprendedores verdes.
10. Hay que tener en cuenta los ámbitos sectoriales y geográficos, para lo cual es preciso someter las iniciativas empresariales circulares a análisis comparados y a medida, así como diseñar estrategias *ad hoc* basadas en las necesidades y orientadas al contexto.
11. Las autoridades nacionales y los mecanismos multilaterales pueden desempeñar un importante papel a la hora de catalizar el apoyo y el seguimiento del acervo del Convenio de Barcelona por parte de la comunidad, así como de cara a facilitar la realización de tareas cruciales relacionadas con la concienciación, la sensibilización y la innovación social.

La medida regional 4 apoyaría las siguientes recomendaciones políticas:

- Estimular la demanda de los consumidores: respaldar las campañas de sensibilización sobre prácticas sostenibles/circulares entre los consumidores (“Estimular la demanda de los consumidores”); promover las asociaciones nacionales destinadas a apoyar el desarrollo de empresas ecológicas y circulares (“Recomendaciones políticas de carácter general”).
- Desarrollar una estrategia nacional de economía circular (“Recomendaciones políticas de carácter general”).
- Mejorar la recogida de datos y la producción de conocimientos sobre los aspectos de género de las empresas circulares y la demanda de productos sostenibles (“I+D e innovación”).
- Promover las empresas de suprarreciclaje (“Sectores o corrientes de desechos específicos”).
- Promover prácticas circulares en el sector de la construcción (“Sectores o corrientes de desechos específicos”).
- Promover principios y prácticas sostenibles en la industria del turismo (“Sectores o corrientes de desechos específicos”).
- Respaldar los estudios de viabilidad circulares en la bioeconomía (“Sectores o corrientes de desechos específicos”).
- Promover la agricultura y la agrosilvicultura regenerativas (“Sectores o corrientes de desechos específicos”).

MEDIDA REGIONAL E3: Promover la ecoinnovación abierta y facilitar los acuerdos de mercado a lo largo de cadenas de valor específicas para expandir el CPS y la economía circular.

12. Para facilitar la creación de soluciones en respuesta a los retos de la economía circular a los que se enfrentan las entidades del sector privado y público y el acceso sencillo a ellas, estimulando así la demanda de productos y servicios ecológicos y circulares, podrían concebirse procesos abiertos de ecoinnovación e introducirse en cadenas de valor específicas.

13. Centrarse en las fases de uso y eliminación de las cadenas de valor, con el objetivo de crear un efecto de arrastre en las fases de diseño, fabricación y distribución, puede desencadenar importantes procesos de colaboración que respondan a las necesidades de las partes interesadas locales y nacionales, tanto públicas como privadas.

14. Los procesos de innovación abierta pueden:

- (1) animar a las empresas consolidadas y los ayuntamientos a emprender cambios hacia modelos empresariales o municipales de economía circular a través de la ecoinnovación; y
- (2) concienciar a los compradores corporativos, los minoristas, los compradores y los ayuntamientos de las soluciones ecoinnovadoras y de economía circular, y fomentar que las demanden.

15. Para poner en práctica la ecoinnovación abierta a nivel regional, resulta necesario localizar las oportunidades de negocio de la economía circular a lo largo de las principales cadenas de valor, en línea con el Plan de Acción Regional de CPS, y establecer modelos de colaboración, tanto virtuales (mediante el desarrollo de una plataforma digital de colaboración) como presenciales, con lo que se creará una base de usuarios cada vez mayor, se conseguirán clientes y se definirán los retos para estimular el proceso de innovación.

La medida regional E3 apoyaría las siguientes recomendaciones políticas:

- Introducir incentivos circulares (“I+D e innovación”).
- Definir una agenda nacional de investigación e innovación para una economía circular (“I+D e innovación”).
- Incentivar programas en el ámbito de la economía colaborativa (“Programas regionales/municipales”).
- Desarrollar políticas de productos sostenibles y estimular la aplicación del diseño circular (“Recomendaciones políticas de carácter general”).

MEDIDA REGIONAL E4: Integrar un marco regional de seguimiento y evaluación para medir y demostrar el impacto del emprendimiento de la economía verde y circular en la generación de valor social, económico y ambiental.

16. La elaboración de políticas con base empírica requiere la integración de un sólido marco de seguimiento y evaluación en los programas de apoyo al desarrollo empresarial. Demostrar el impacto de la economía verde y circular en la mitigación de los acuciantes retos medioambientales, relacionados con el clima y la biodiversidad, es fundamental para eliminar las barreras del mercado, promover los incentivos y mejorar el acceso a la financiación sostenible.

17. El SCP/RAC lleva trabajando desde 2018 en el diseño de un marco conceptual que vincule los objetivos de los programas de desarrollo empresarial y los impactos del CPS, así como defendiendo la importancia del emprendimiento en la consecución de los objetivos globales (ODS). Este trabajo inicial debería abordarse además mediante la implementación de un sistema regional de seguimiento, evaluación, rendición de cuentas y aprendizaje (MEAL, por sus siglas en inglés) para el desarrollo empresarial sostenible, que se basará en las acciones en curso y en las iniciativas existentes a nivel internacional y europeo. Esta medida tiene como objetivo proporcionar una metodología accesible a las empresas

emergentes y las microempresas y pymes circulares con el fin de medir su impacto, y no abordará directamente el marco de seguimiento nacional.

18. Los sistemas de MEAL podrían ayudar a las empresas emergentes y las empresas ecológicas a recopilar, analizar y utilizar los datos con vistas a aumentar su rendimiento ambiental, social y económico. Del mismo modo, a través de las herramientas de MEAL, las organizaciones de apoyo a las empresas que adoptan enfoques de ecoinnovación podrían evaluar los impactos de los servicios de asistencia que prestan a los emprendedores. Por último, un marco regional de MEAL fomentaría la elaboración de más políticas con base empírica para la creación de empresas ecológicas y circulares.

La medida regional E4 apoyaría las siguientes recomendaciones políticas:

- Crear o apoyar programas de estímulo y aceleración (“Creación de capacidades y difusión de conocimientos”).
- Mejorar la recogida de datos y la producción de conocimientos sobre los aspectos de género de las empresas circulares y la demanda de productos sostenibles (“I+D e innovación”).

MEDIDA REGIONAL E5: Elaborar un programa regional de intercambio para emprendedores y empresas centrado en la economía circular.

19. Esta medida regional tendría como objetivo facilitar las conexiones directas entre los emprendedores, con miras a favorecer la expansión comercial de las empresas y los productos ecológicos tanto en la región como en los mercados extranjeros, especialmente entre los jóvenes y las mujeres, que son los más afectados en el panorama actual debido a la crisis financiera, ambiental y social. Este programa de intercambio transfronterizo brindará a los nuevos emprendedores de la economía verde y circular la oportunidad de adquirir experiencia en su campo de trabajo, que obtendrán gracias a empresarios ecológicos experimentados y empresas de reciente creación de otro país mediterráneo.

20. Existe una falta de conexión entre los emprendedores y las empresas de la economía circular en la región del Mediterráneo. La mayoría de los nuevos emprendedores verdes, o de los estudiantes con ideas de negocio ecológicas, carecen de la experiencia suficiente para poner en marcha una empresa correctamente. Asimismo, muchos emprendedores verdes con experiencia no disponen de contactos y oportunidades para trabajar en el extranjero. El programa de intercambio dará respuesta a estos retos. Con el objetivo de intercambiar experiencias y conocimientos, los nuevos emprendedores se quedarían con emprendedores ya existentes y trabajarían con ellos durante un tiempo limitado, lo que los ayudaría a adquirir las habilidades necesarias para gestionar una empresa pequeña y mediana. Por otro lado, los emprendedores existentes se beneficiarán de nuevas ideas y perspectivas sobre el negocio, tendrán la oportunidad de cooperar con asociados extranjeros y explorarán nuevos mercados y relaciones comerciales.

21. Esta medida regional podría catalizar la expansión de las empresas, los servicios y los productos para la economía verde y circular, además de estimular el desarrollo de soluciones innovadoras que repercutan en la forma en que se producen y consumen bienes y servicios en el Mediterráneo. Para la aplicación de esta medida, se valorará la posibilidad de establecer sinergias con programas ya consolidados financiados por la UE, como Erasmus +.

La medida regional E5 apoyaría las siguientes recomendaciones políticas:

- Apoyar a las empresas ecológicas y circulares para que lleguen a los mercados internacionales (“Estimular la demanda de los consumidores”).
- Proporcionar información específica, habilidades, redes y formación sobre el emprendimiento circular a niñas y mujeres (“Creación de capacidades y difusión de conocimientos”).

3. Medidas regionales dirigidas principalmente a los responsables de políticas

MEDIDA REGIONAL P1: Crear un centro regional de políticas en apoyo del aprendizaje, el intercambio y la información entre pares en relación con los instrumentos políticos para fomentar el desarrollo de empresas ecológicas y circulares.

22. La evaluación de referencia concluyó que el concepto de economía circular es relativamente nuevo en la mayoría de los países. Todavía queda mucho por hacer para acelerar la transición de una economía lineal a una circular y para desarrollar estrategias a largo plazo con un marco político propicio. Asimismo, la evaluación puso de manifiesto que en algunos países el incumplimiento de la normativa ambiental es notable, lo que conduce a la ineficacia de los actuales marcos reglamentarios ambientales.

23. En este contexto, esta medida regional se centrará en la creación de un centro regional de políticas que fomentará el aprendizaje entre pares y el intercambio de buenas experiencias y desafíos; proporcionará información actualizada sobre las iniciativas pertinentes, los instrumentos políticos y las buenas prácticas llevadas a cabo en el Mediterráneo y fuera de él; y prestará apoyo técnico a los responsables de las políticas.

24. De este modo, el centro de políticas integrará una red de expertos y profesionales nacionales a los que se proporcionará el espacio necesario para compartir su experiencia e intercambiar conocimientos con sus homólogos, y a los que se invitará a expresar sus necesidades para adaptar (a demanda) el contenido y las actividades del centro de políticas.

En particular, las actividades del centro de políticas favorecerán el desarrollo y la aplicación de estrategias nacionales de economía circular, sistemas de responsabilidad ampliada de los productores, prácticas de contratación pública verde/circular, un marco reglamentario para las empresas sostenibles (incluidos beneficios fiscales y reducciones del IVA), marcos de apoyo para la certificación de productos y servicios sostenibles, campañas de sensibilización sobre prácticas circulares sostenibles, centros o redes nacionales de conocimiento y centros de reutilización, entre otras cosas.

Las actividades entre pares que se organicen también tratarán de establecer sinergias con los mecanismos en curso, como la asociación internacional Twining o TAIEX.

25. Como parte de las actividades del centro de políticas, esta medida regional también incluirá un Premio Mediterráneo a la Sostenibilidad que constituirá una herramienta política para fomentar la innovación social y respetuosa con el medio ambiente por parte de las empresas mediterráneas. Como se puso de manifiesto en la evaluación de referencia, los emprendedores y las empresas existentes no son suficientemente conscientes de las posibilidades que ofrecen las nuevas empresas circulares. Es necesario poner el foco en los agentes del cambio más destacados, difundir sus historias y apoyarles más en sus esfuerzos hacia la sostenibilidad. Asimismo, es necesario hacer hincapié en la función de las partes interesadas que tienen un papel esencial en el desarrollo de empresas ecológicas y circulares, como las autoridades públicas, las organizaciones de apoyo a las empresas, el mundo académico, las OSC y los agentes financieros.

26. La organización periódica de un Premio Mediterráneo a la Sostenibilidad constituiría una medida regional en favor de la innovación social y respetuosa con el medio ambiente por parte de las empresas mediterráneas. El premio consistiría en:

- (i) reconocer los grandes logros de las empresas de la economía verde y circular (y de las organizaciones que las sustentan);
- (ii) inspirar a otros emprendedores para que adopten innovaciones ecológicas y sociales en sus modelos de negocio, expandiendo así estos enfoques en la región;
- (iii) destacar la necesidad de promover un entorno político propicio para impulsar el crecimiento de las empresas de la economía verde y circular.

Además, el premio dará visibilidad a las contribuciones de las empresas de la economía verde y circular a los objetivos de desarrollo sostenible de la región, y sensibilizará a los consumidores en lo que respecta a los productos y servicios sostenibles. Las empresas tendrán que cumplir ciertos criterios básicos para optar al premio, como, por ejemplo, demostrar que efectivamente tienen en cuenta los tres pilares de la sostenibilidad (aspectos económicos, ambientales y sociales).

La medida regional P1 apoyaría las siguientes recomendaciones políticas:

- Crear una Estrategia Nacional de Economía Circular y una Comisión Nacional para garantizar su aplicación (“Recomendaciones políticas de carácter general”).
- Establecer y mejorar los regímenes de responsabilidad ampliada del productor (“Recomendaciones políticas de carácter general”).
- Hacer que la contratación pública ecológica (y su seguimiento) sea una práctica obligatoria en todos los organismos gubernamentales (“Contratación pública”).
- Proporcionar formación en materia de contratación circular y respaldar a las autoridades locales (“Contratación pública”).
- Promover el desarrollo de centros municipales de reutilización (“Programas regionales/municipales”).
- Estimular los programas de ciudades circulares (“Programas regionales/municipales”).
- Crear un marco reglamentario de apoyo a las empresas sostenibles (“Recomendaciones políticas de carácter general”).
- Beneficios fiscales para las empresas verdes y circulares (“Recomendaciones políticas de carácter general”).
- Establecer criterios claros sobre el fin de los residuos y los subproductos (“Recomendaciones políticas de carácter general”).
- Apoyar la campaña de sensibilización sobre prácticas sostenibles/circulares entre los consumidores (“Estimular la demanda de los consumidores”).
- Reducir o eliminar el IVA aplicable a los bienes de segunda mano y los servicios de reparación (“Estimular la demanda de los consumidores”).
- Crear un centro de conocimientos nacional o una red especializada en la economía circular (“Creación de capacidades y difusión de conocimientos”).
- Fomentar el desarrollo de la financiación a las empresas ecológicas y circulares (“Acceso a la financiación y a los fondos”).
- Promover el desarrollo de modelos alternativos de financiación (“Acceso a la financiación y a los fondos”).
- Animar a las instituciones educativas a integrar módulos sobre la economía circular en sus planes de estudio (“Creación de capacidades y difusión de conocimientos”).

4. Medidas regionales dirigidas principalmente a las organizaciones de apoyo a las empresas**MEDIDA REGIONAL B1: Crear una Red Mediterránea de Redes de Organizaciones de Apoyo a las Empresas para el Desarrollo Empresarial Sostenible.**

27. Como se señala en la evaluación regional de referencia, en la región mediterránea prácticamente no hay organizaciones de apoyo a las empresas que adopten enfoques de ecoinnovación y de ciclo de vida. La visión de la innovación suele limitarse a la tecnología, y las organizaciones de apoyo a las empresas apenas se centran en la innovación ambiental, circular y social. En el Mediterráneo hay muy pocos ejemplos de centros de desarrollo e incubadoras de empresas ecológicas. Por lo tanto, en las estructuras de apoyo hay una ausencia generalizada de conocimientos y metodologías para el desarrollo de empresas sostenibles. Por otra parte, la evaluación regional de referencia también pone de relieve la falta de coordinación y colaboración entre los distintos agentes del ecosistema de emprendimiento verde en torno a los servicios de apoyo ofrecidos a los emprendedores verdes. En resumen, la transferencia de conocimientos y la colaboración entre las organizaciones de apoyo a las empresas son necesarias para aumentar el desarrollo de las empresas circulares.

28. Los Gobiernos nacionales deberían fomentar la creación de redes entre las organizaciones de apoyo a las empresas comprometidas con el desarrollo empresarial sostenible mediante el establecimiento de asociaciones nacionales en favor de la creación y el desarrollo de empresas para la economía verde y circular.

Las asociaciones nacionales son alianzas voluntarias y no institucionalizadas de organizaciones de apoyo a las empresas públicas, privadas y sin ánimo de lucro que cooperan en relación con los servicios de desarrollo empresarial sostenible y circular. Las asociaciones nacionales ofrecen un punto de partida prometedor para crear una Red Mediterránea de Organizaciones de Apoyo a las Empresas para la creación de empresas circulares. El objetivo de la red mediterránea es generar un espacio de colaboración regional para el desarrollo empresarial sostenible. También podría impulsar la creación de organizaciones de apoyo a las empresas centradas en la sostenibilidad a nivel nacional. La red regional podría alcanzar los siguientes resultados:

- La red recibe apoyo técnico y se beneficia de la transferencia de metodologías y herramientas para el desarrollo empresarial sostenible. Por ejemplo, se precisan metodologías simplificadas de análisis del ciclo de vida (ACV) para que las empresas puedan evaluar sus impactos a largo plazo, pero las pequeñas empresas suelen tener dificultades para acceder a ellas.
- Al facilitar los canales de comunicación adecuados, las asociaciones nacionales y las organizaciones de apoyo a las empresas de distintos países mediterráneos conocen actividades similares e intercambian conocimientos y experiencias a nivel regional.
- Se crea una comunidad mediterránea de prácticas para el desarrollo empresarial sostenible/circular.
- Las organizaciones de apoyo a las empresas comparten sus contactos a nivel regional.
- Las asociaciones nacionales de diferentes países mediterráneos coordinan sus actividades y definen un enfoque integrado.
- Las asociaciones nacionales de distintos países mediterráneos se encargan de iniciativas de recaudación de fondos, actividades y proyectos conjuntos.
- Las organizaciones de apoyo a las empresas comparten recursos comunes.
- Los programas de innovación abierta se difunden y coordinan entre diversos países.

29. Esta medida regional también incluirá la preparación de un conjunto de herramienta¹ para las organizaciones de apoyo a las empresas, con el que podrán evaluar el grado de integración de los enfoques de sostenibilidad y economía circular en los servicios de desarrollo empresarial que prestan a los emprendedores y las empresas. Es necesario mejorar la calidad de los servicios prestados a los emprendedores verdes, así como animar a las organizaciones de apoyo a las empresas tradicionales a que adopten estrategias de ecoinnovación y enfoques de ciclo de vida.

El conjunto de herramientas propuesto se integrará en el conjunto de herramientas que ofrece The Switchers Toolbox y fortalecerá a los miembros de las asociaciones nacionales que son organizaciones de apoyo a las empresas. La evaluación efectuada con el conjunto de herramientas podrá realizarse mediante un autodiagnóstico o mediante la revisión por pares entre las organizaciones de apoyo a las empresas que formen parte de las asociaciones. De este modo, se pondría solución a la escasa adopción de enfoques de ecoinnovación por parte de las organizaciones de apoyo a las empresas y se daría respuesta a la necesidad de aumentar su número y sus capacidades, las herramientas y directrices de que disponen, y las marcas y normas de calidad comunes para el desarrollo empresarial sostenible.

30. La Red Mediterránea de Organizaciones de Apoyo a las Empresas contribuirá a reforzar el entorno propicio para el desarrollo empresarial sostenible y circular.

¹Siguiendo las recomendaciones de los expertos nacionales, el SCP/RAC ha descartado el término “estándar” para la actividad descrita en la antigua medida regional 10 e integrada en la medida regional B1. La palabra “estándar” no se ajustaba al contenido de la medida propuesta

La medida regional B1 apoyaría las siguientes recomendaciones políticas:

- Promover asociaciones nacionales destinadas a favorecer la creación de empresas ecológicas y circulares (“Recomendaciones políticas de carácter general”).
- Crear un centro de conocimientos nacional o una red especializada en la economía circular (“Creación de capacidades y difusión de conocimientos”).
- Crear o apoyar programas de estímulo y aceleración (“Creación de capacidades y difusión de conocimientos”).
- Definir legalmente las actividades de la economía verde y circular que pueden optar a financiación verde (“Acceso a la financiación y a los fondos”).
- Crear un marco reglamentario de apoyo a las empresas sostenibles (“Recomendaciones políticas de carácter general”).

5. Medidas regionales dirigidas principalmente a los agentes financieros**MEDIDA REGIONAL F1: Crear el Observatorio Mediterráneo de Financiación Sostenible, que congregue a expertos e inversores regionales.**

31. El Observatorio Regional de Financiación Sostenible tiene por objeto proporcionar conocimientos y oportunidades a las instituciones financieras y a los inversores, reforzando así su capacidad de invertir en modelos de negocio de economía circular en el Mediterráneo.

32. Con el objetivo último de atraer soluciones de financiación más sostenibles en beneficio de la economía social y verde, el Observatorio llevará a cabo investigaciones anuales sobre las tendencias y la evolución de las principales oportunidades de financiación que brindan la financiación mixta, los agentes de la inversión de impacto, los fondos de inversión ambientales, sociales y de gobernanza (ASG), los microcréditos y la filantropía de riesgo.

33. El Observatorio tiene la ambición de convertirse en una red en la que los inversores europeos y los financieros locales puedan trabajar juntos. Los financieros locales pueden proporcionar información muy valiosa sobre el mercado y el modelo de negocio de los emprendedores verdes y, potencialmente, también financiación adicional. La financiación sostenible es fundamental para impulsar los impactos ambientales y sociales a largo plazo, pues cataliza el desarrollo de nuevos modelos de negocio y facilita la transición hacia una economía circular.

34. El Observatorio fomentará los intercambios y la creación de redes a nivel nacional y regional, facilitando así el establecimiento de mecanismos de consulta e intercambio que conducirán al desarrollo de una agenda común y compartida en materia de financiación sostenible. El Observatorio atraerá a más partes interesadas para perfeccionar y seguir desarrollando los requisitos de los mercados financieros y los marcos financieros sostenibles existentes.

35. Los resultados que comparta y la conciencia que genere el Observatorio desempeñarán un papel activo en la configuración del futuro de las oportunidades de financiación sostenible en la región, darán lugar a los estudios de viabilidad para las inversiones innovadoras y aumentarán la información sobre las soluciones empresariales verdes y circulares.

La medida regional F1 apoyaría las siguientes recomendaciones políticas:

- Proporcionar información sobre el análisis de las tendencias relativas al progreso de las empresas ecológicas y circulares (“Acceso a la financiación y a los fondos”).
- Fomentar el desarrollo de la financiación a las empresas ecológicas y circulares (“Acceso a la financiación y a los fondos”).

MEDIDA REGIONAL F2: Diseñar e instaurar de un mecanismo de financiación público-privado que atraiga y canalice fondos a empresas ecoinnovadoras para la transición ecológica en el Mediterráneo.

36. El acceso a la financiación representa una de las principales barreras para que los emprendedores verdes de la región crezcan y amplíen sus proyectos empresariales y su potencial de ecoinnovación. Las empresas emergentes ecológicas necesitan financiación para diferentes propósitos, dependiendo de su campo de actividad, modelo de negocio y madurez. Sus necesidades más comunes están relacionadas con la financiación del capital de trabajo, la adquisición de equipos o la creación de fondos de reserva para financiar su crecimiento.

37. En los países mediterráneos, lograr que las necesidades de financiación se ajusten a los instrumentos de financiación disponibles supone todo un reto. Las expectativas de riesgo y rendimiento de los inversores y las empresas participadas no suelen coincidir. Además, no existe capital paciente ni financiación flexible que se adapte a las necesidades de los emprendedores verdes. En algunos casos, los emprendedores verdes que sí encuentran financiación lo hacen en condiciones que no pueden aceptar fácilmente.

38. Se necesita un mecanismo de financiación público-privado para apoyar el emprendimiento de la economía verde y circular de una manera inclusiva, a fin de garantizar una combinación de instrumentos de financiación y financiación mixta, involucrando a los inversores que pueden responder de forma efectiva a las necesidades de financiación de los ecoemprendedores. En particular, resulta evidente la necesidad de proporcionar apoyo y capacidades a las empresas emergentes y las pymes, que tienen dificultades para acceder a los mecanismos de financiación tradicionales.

39. La creación de un fondo *ad hoc* tendrá que basarse en parámetros sólidas y en un marco de medición robusto que garantice que se logran impactos y asegure el retorno de la inversión, lo que mejorará la sostenibilidad del fondo.

40. La Red Mediterránea de Inversión de Impacto Ecológico es una iniciativa pionera desarrollada en el marco del PNUMA/PAM y liderada por el SCP/RAC. A través de ella, un fondo que recibe aportaciones de diferentes fuentes de financiación proporciona y facilita financiación directa y servicios de apoyo empresarial a los actuales y futuros emprendedores verdes, circulares y sociales de la región mediterránea.

41. Además de proporcionar financiación, el fondo ofrece asistencia técnica a sus beneficiarios. La asistencia técnica es una herramienta clave para los gestores de fondos y los inversores en los países emergentes. En estos mercados, los emprendedores y las empresas que gestionan—independientemente de su tamaño, madurez y sector— se ven limitados por la escasez de formación empresarial y experiencia operativa. Estas lagunas suelen conducir a la pérdida de oportunidades y pueden impedir que las empresas obtengan un acceso vital a financiación. Asimismo, se establecerán mecanismos de seguimiento y evaluación para hacer un seguimiento de los beneficiarios del fondo. El sistema MEAL brindará asistencia a los beneficiarios para que supervisen sus impactos y rindan cuentas durante el proceso de diligencia debida y de inversión.

42. La creación de un fondo regional específico que incluya una infraestructura financiera a medida orientada a generar impacto es clave para el desarrollo de la próxima generación de emprendedores y empresas para la economía circular en el Mediterráneo, pues eliminará los obstáculos y aprovechará los importantes cambios de paradigma político en toda la región.

La medida regional F2 apoyaría las siguientes recomendaciones políticas:

- Fomentar el desarrollo de la financiación a las empresas ecológicas y circulares (“Acceso a la financiación y a los fondos”).
- Promover el desarrollo de modelos alternativos de financiación (“Acceso a la financiación y a los fondos”).
- Generar compromiso y desarrollar las capacidades en el sector financiero (“Acceso a la financiación y a los fondos”).

6. Medidas regionales transversales dirigidas a los sectores económicos que tienen un impacto especial en el medio marino y costero**MEDIDA REGIONAL T1: Luchar contra los artículos de plástico de un solo uso para reducir la basura marina y fomentar alternativas sostenibles.**

43. El Mediterráneo es el mar con mayor densidad de plásticos del mundo. Además, la mayor parte de la basura marina procede de fuentes terrestres y está compuesta de artículos de plástico. La lucha contra la contaminación por plásticos en su origen mediante enfoques preventivos constituye una prioridad regional, y los Gobiernos mediterráneos deberían tomar decisiones urgentes para acabar con los productos de plástico de un solo uso que con más frecuencia contaminan el Mediterráneo.

44. La adopción de este tipo de medidas por parte de las autoridades públicas nacionales implica importantes cambios en el sector productivo y en los sectores conexos, y debería ir acompañada de la definición y el desarrollo de alternativas sostenibles adecuadas que empresas ecológicas y circulares puedan introducir en el mercado. La definición de esas alternativas sólidas a los productos de plástico de un solo uso debe tener en cuenta todas las implicaciones de dichas alternativas para el ciclo de vida dentro de los contextos nacionales específicos.

45. El informe “The Business Case for tackling Plastic Packaging”, publicado recientemente por el SCP/RAC, ya presenta una serie de ideas relevantes para la prevención de los envases de plástico de alimentos y bebidas, que deberían recibir más apoyo en la región ([disponible aquí](#)).

46. Habida cuenta del carácter prioritario de los plásticos y la basura marina en esta región, esta medida regional se centrará en:

- apoyar y coordinar a los países en sus esfuerzos encaminados a desarrollar un marco legislativo que luche contra los productos de plástico de un solo uso;
- respaldar el diseño ecológico de alternativas sólidas;
- apoyar la comercialización de empresas alternativas sostenibles e innovadoras que ofrezcan alternativas a los productos de plástico de un solo uso, o que permitan su prevención y reducción;
- abordar el lado de la demanda para cambiar a modelos de consumo sostenibles.

47. También se tendrá en cuenta a las empresas relacionadas con la retirada de basura del mar, aunque no ofrezcan alternativas directas a los productos de plástico de un solo uso, para reducir la cantidad de basura marina que hay hoy en día en el mar Mediterráneo y concienciar sobre la basura marina.

48. La medida regional también prestará especial atención a las alternativas para los productos de plástico de un solo uso relacionadas con el sector del turismo, ya que las actividades turísticas tienen lugar principalmente en la zona costera y contribuyen de forma significativa a la generación de basura marina. Para resolver este problema de manera eficaz también es necesario generar soluciones a partir de las empresas ecológicas y circulares. Se prestará mayor atención a la definición de soluciones adaptadas a los contextos locales y, en particular, a las islas, dada su sensibilidad a la basura marina.

49. Esta medida regional apoyará la aplicación del Plan de Acción Regional sobre Gestión de la Basura Marina del Convenio de Barcelona, y la serie de directrices en la materia elaboradas por el SCP/RAC orientarán el apoyo a las políticas relativas a la eliminación gradual de las bolsas de plástico, la lucha contra la contaminación por plásticos a través de la contratación pública y la lucha contra los productos de plástico de un solo uso (en proceso de elaboración). Además, las empresas ya están aunando fuerzas a nivel regional para plantar cara a este problema, entre otras cosas mediante el BeMed Business Club, por lo que la medida regional maximizaría las sinergias con tales iniciativas.

La medida regional T1 apoyaría las siguientes recomendaciones políticas:

- Prohibir determinados productos de plástico de un solo uso que contribuyen a la basura marina (“Sectores o corrientes de desechos específicos”).
- Promover principios y prácticas sostenibles en la industria del turismo (“Sectores o corrientes de desechos específicos”).
- Proporcionar formación en materia de contratación circular y respaldar a las autoridades locales (“Contratación pública”).
- Apoyar las campañas de sensibilización sobre prácticas sostenibles/circulares entre los consumidores (“Estimular la demanda de los consumidores”).
- Establecer y mejorar los regímenes de responsabilidad ampliada del productor (“Recomendaciones políticas de carácter general”).

MEDIDA REGIONAL T2: Crear un marco propicio para las empresas sostenibles e inclusivas en los sectores de la economía azul.

50. Esta medida regional se centrará en la creación de un entorno propicio dentro de los sectores de actividad basados en el mar o relacionados con él, con vistas a aumentar el desarrollo de empresas ecológicas y circulares de la economía azul. Estos sectores revisten una gran importancia para el Convenio de Barcelona y sus Protocolos, ya que están directamente vinculados al medio marino y costero.

La medida regional defenderá una economía azul sostenible que permita a la sociedad obtener valor de los océanos y las regiones costeras, respetando al mismo tiempo la capacidad a largo plazo de los océanos para regenerarse y soportar dichas actividades mediante la aplicación de prácticas sostenibles. Esto implica que las actividades humanas deben gestionarse de forma que se garantice la salud de los océanos y se salvaguarde la productividad económica, a fin de que el potencial que ofrecen pueda materializarse y mantenerse en el tiempo.

Por lo tanto, para alcanzar una economía azul sostenible, es necesario promover patrones de producción y consumo sostenibles (“Gestión de las actividades humanas”) y principios de economía circular que se prolonguen en el tiempo.

51. En cuanto a la actividad económica cubierta, estos son algunos de los sectores establecidos de la economía azul:

- recursos marinos vivos (incluida la pesca y la acuicultura);
- recursos marinos no vivos;
- energías renovables marinas;
- actividades portuarias;
- construcción y reparación naval;
- transporte marítimo; y
- turismo costero.

52. Por otro lado, estos son algunos de los sectores emergentes e innovadores de la economía azul:
- energías renovables marinas (es decir, energía oceánica, energía solar flotante y generación de hidrógeno en alta mar), bioeconomía azul y biotecnología;
 - minerales marinos;
 - desalinización;
 - defensa marítima; y
 - cables submarinos.
53. Los sectores de la economía azul representan una parte importante de la economía mediterránea. En 2017, la economía azul generó 60.000 millones de euros de valor agregado bruto (VAB) y 1,78 millones de puestos de trabajo. El sector clave para la región es claramente el turismo costero (34.000 millones de euros de VAB y 1,26 millones de puestos de trabajo), seguido del transporte marítimo, los recursos vivos y las actividades portuarias (con 7.000 millones de euros de VAB cada uno). Con pequeñas variaciones, esta estructura general se observa también en las diferentes subcuencas mediterráneas.
54. Sin embargo, las actividades marítimas y terrestres en la región mediterránea, junto con la artificialización cada vez mayor de la costa, son el origen de un amplio abanico de presiones que afectan a los ecosistemas marinos y costeros. Las pautas actuales de desarrollo económico en la región se caracterizan por unos procesos de producción que requieren una enorme cantidad recursos, así como por unos estilos de vida de consumo intensivo. Ambos factores contribuyen a la escasez de recursos, la contaminación, la generación de residuos y las emisiones de gases de efecto invernadero. Entre los principales retos para la consecución de una verdadera economía azul sostenible en el Mediterráneo figuran los siguientes:
- El uso sostenible de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad marina, vinculados a la provisión de alimentos y medios de subsistencia.
 - La seguridad alimentaria, centrada en el desarrollo de la pesca sostenible o la explotación de las poblaciones de peces silvestres, y las industrias acuícolas sostenibles y eficientes.
 - El cambio climático y los presupuestos de carbono, que facilitan la transición hacia una economía baja en carbono y una generación de energía renovable “azul” para hacer frente a la acidificación de los océanos y la disminución del pH (ciclo del CO₂), y la mejora de los ciclos de carbono azul o de secuestro de carbono, vinculados a los daños de los hábitats costeros como los manglares, las praderas submarinas o las marismas.
 - El turismo marino y costero, que ha mostrado patrones de crecimiento constantes en los últimos años (sin embargo, puede verse gravemente afectado debido a la crisis de la COVID-19). Es necesario poner solución al aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, la demanda de agua, las aguas residuales, la generación de residuos, la pérdida y la degradación de los hábitats costeros, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
 - La contaminación y la basura marina: el aumento de la población humana, la intensificación de la agricultura y la urbanización de las zonas costeras son el origen terrestre de la creciente contaminación marina, mientras que el transporte marítimo y la explotación de los recursos marinos (hidrocarburos o minería) son fuentes de contaminación de origen marino.
55. Esta medida regional contribuirá a afrontar estos retos y a preservar la salud de los ecosistemas marinos y costeros en el Mediterráneo, al tiempo que permitirá el desarrollo de oportunidades de negocio verdes y circulares en actividades socioeconómicas clave de la economía azul.
56. Se analizarán los desafíos y las oportunidades para integrar aún más los pilares de la sostenibilidad en los sectores de la economía azul, con el fin de determinar cuáles son las acciones más relevantes para el desarrollo futuro de las empresas ecológicas y circulares, y en particular las pymes, dentro de los sectores de la economía azul. Para ello, las acciones se organizarán en torno a los grupos de principales partes interesadas que estructuran este conjunto de medidas regionales (emprendedores, empresas emergentes, pymes, responsables de políticas, organizaciones de apoyo a las empresas y agentes financieros). Esto podría conducir a la creación de un programa de formación específico para emprendedores, la prestación de apoyo técnico para fortalecer el marco político propicio, el desarrollo de herramientas específicas para que las

organizaciones de apoyo a las empresas ayuden de manera eficaz a los emprendedores de la economía azul, la introducción de incentivos específicos para la ecoinnovación abierta y el aumento de la financiación sostenible dirigida a los emprendedores de la economía azul sostenible.

La medida regional T2 apoyaría las siguientes recomendaciones políticas:

- Promover principios y prácticas sostenibles en la industria del turismo (“Sectores o corrientes de desechos específicos”).
- Respaldo los estudios de viabilidad circulares en la bioeconomía (“Sectores o corrientes de desechos específicos”).
- Desarrollar una infraestructura de grupos temáticos para las pymes (“Programas regionales/municipales”).
- Introducir incentivos circulares (“I+D e innovación”).
- Destinar financiación a la investigación e innovación para la economía circular (“I+D e innovación”).

7. Medida regional centrada en la demanda de productos y servicios sostenibles y su visibilidad en el mercado

MEDIDA REGIONAL D1: Fortalecer el acceso a productos y servicios sostenibles y el consumo sostenible.

57. La evaluación regional puso de relieve que la falta de estructuras de mercado adecuadas y la correspondiente demanda de productos y servicios verdes y circulares es uno de los principales obstáculos para el desarrollo de empresas ecológicas y circulares.

58. Una de las principales razones es que las empresas ecológicas y circulares tienen dificultades para competir con las empresas “lineales”, cuyos precios no reflejan las externalidades sociales y ambientales. Asimismo, la mayoría de los consumidores, las empresas y las organizaciones son poco o nada conscientes de los beneficios de la economía circular, o incluso de las prácticas de CPS. Se guían mucho por el precio (y la marca) y se centran en reducir los costos al máximo. La conducta de los consumidores está constreñida por patrones de consumo insostenibles basados en las nuevas necesidades generadas, mientras que apenas se recurre a la contratación pública ecológica y el desarrollo de infraestructuras de mercado.

59. Por lo tanto, para apoyar el desarrollo de empresas ecológicas y circulares, es de suma importancia mejorar la gestión y aumentar la demanda de productos y servicios sostenibles para que esas empresas sean económicamente viables (al tener una masa crítica de clientes) y puedan así sobrevivir en el mercado.

60. Si se quiere aumentar la proporción de productos y servicios sostenibles en el mercado, también es esencial concienciar a los consumidores sobre la necesidad de adoptar estilos de vida y patrones de consumo sostenibles.

61. Para atender esas necesidades, los responsables de las políticas tendrán que desempeñar una función crucial. Tendrán que entender cuáles son los puntos críticos del medio ambiente creados por los patrones de consumo insostenibles, a fin de definir una respuesta política adecuada. En este sentido, deberán:

- diseñar políticas y estrategias pertinentes para incentivar el consumo sostenible por medio de nuevas estructuras de mercado;
- garantizar que las empresas sostenibles actúen en condiciones justas en el mercado cuando compiten con productos más tradicionales;
- garantizar que los productos sean lo suficientemente visibles en los mercados (ecoetiquetado y norma); y
- garantizar que las nuevas formas de modelos empresariales derivados de la aplicación de los principios de la economía circular sean reconocidas y puedan operar en los países.

62. Por último, los Gobiernos también serán fundamentales a la hora de recurrir en mayor medida a prácticas de contratación pública significativamente sostenibles/circulares y de intervenir de manera activa en la configuración del papel que desempeñan las preferencias y actitudes de los consumidores en la transición hacia una economía circular. Para ello, los Gobiernos podrían apoyarse en las organizaciones de la sociedad civil que se dedican a la educación para el desarrollo sostenible y ofrecerles su ayuda.

63. A nivel empresarial, será especialmente importante garantizar que los minoristas y las empresas adopten estrategias de abastecimiento sostenible. Al adquirir más productos sostenibles y aplicar el principio de la economía circular en la cadena de valor, los minoristas y las empresas pueden influir positivamente en el mercado y ofrecer a los consumidores intermedios y finales una mayor variedad de productos y servicios sostenibles.

64. Para mejorar la gestión de la demanda para el consumo sostenible también es necesario mejorar la comercialización de los productos y servicios sostenibles, evitando el “blanqueo ecológico” y favoreciendo el uso de normas internacionales y etiquetas ecológicas apropiadas. También será necesario dialogar de manera activa con los compradores o directamente con los clientes (según el tipo de empresa), ya que la transparencia en las relaciones con los proveedores y los consumidores es un factor clave para mantener la relación proveedor-comprador a largo plazo.

65. Esta medida regional transversal atenderá las necesidades mencionadas mediante acciones específicas con los responsables de las políticas.

66. Los modelos empresariales sostenibles también contarán con estrategias de comercialización novedosas, basadas en la cocreación, la transparencia y la trazabilidad y, cuando sea posible, en el uso de normas y sistemas de certificación adecuados. Esta acción debe ir acompañada de la facilitación de acuerdos de mercado que fomenten el abastecimiento sostenible en las primeras fases de ciertas cadenas de valor, mejorando así el acceso de los grupos temáticos y las empresas y las oportunidades de negocio a disposición de los emprendedores.

67. Por último, es preciso promover estilos de vida sostenibles, para lo cual se debe aprovechar el nexo entre las políticas de transición y los cambios de comportamiento y detectar las zonas críticas insostenibles en los patrones de consumo a nivel local y nacional. Se deben favorecer los sistemas de contabilidad basados en el consumo y acompañarlos de acciones de mitigación orientadas a reducir la huella de los consumidores, las cuales deben centrarse en los ámbitos de consumo insostenibles y brindar alternativas adecuadas.

68. Hay que tener en cuenta que la pandemia de COVID-19 tuvo un gran impacto en los patrones y tendencias de consumo en todos los países mediterráneos. Algunas tendencias podrían estar solo vinculadas a la actual crisis sanitaria (y a la consiguiente crisis socioeconómica y ambiental), pero otras podrían prolongarse en el tiempo. Estos cambios deben entenderse correctamente, y la alteración de los patrones de consumo podría considerarse una oportunidad para avanzar hacia patrones de consumo más sostenibles, en el espíritu de una recuperación verde.

La medida regional D1 apoyaría las siguientes recomendaciones políticas:

- Desarrollar políticas de productos sostenibles (“Recomendaciones de política de carácter general”).
- Conceder beneficios fiscales a las empresas ecológicas y circulares (“Recomendaciones políticas de carácter general”).
- Proporcionar información sobre el análisis de las tendencias relativas al progreso de las empresas ecológicas y circulares (“Acceso a la financiación y a los fondos”).
- Apoyar las campañas de sensibilización sobre prácticas sostenibles/circulares entre los consumidores (“Estimular la demanda de los consumidores”).
- Reducir o eliminar el IVA aplicable a los bienes de segunda mano y los servicios de reparación (“Estimular la demanda de los consumidores”).
- Apoyar a las empresas ecológicas y circulares para que lleguen a los mercados internacionales (“Estimular la demanda de los consumidores”).
- Estimular los programas de ciudades circulares (“Programas regionales/municipales”).
- Hacer que la contratación pública ecológica (y su seguimiento) sea una práctica obligatoria en todos los organismos gubernamentales (“Contratación pública”).
- Proporcionar formación en materia de contratación circular y respaldar a las autoridades locales (“Contratación pública”).
- Introducir incentivos circulares (“I+D e innovación”).

Anexo II

Definiciones breve y larga de “empresa sostenible”

Breve definición de “empresa sostenible”

1. Una empresa sostenible proporciona soluciones comerciales que crean valor ecológico o protegen el medio ambiente (plantando cara a los problemas ambientales o reduciendo el impacto ambiental), son viables desde el punto de vista económico y empoderan a la sociedad.

Definición exhaustiva de “empresa sostenible”

2. Basándose en la interdependencia entre el medio ambiente, la sociedad y la economía, una empresa sostenible ofrece productos y servicios innovadores y viables que contribuyen a una economía verde, circular, socialmente inclusiva, neutra en carbono y libre de tóxicos, y lo hace del siguiente modo:

- (i) creando valor ecológico o protegiendo la biodiversidad y los ciclos de regeneración natural (plantando cara a los problemas ambientales, incluido el cambio climático, o reduciendo el impacto ambiental), así como valor social (atendiendo las necesidades sociales); y
- (ii) aplicando enfoques de ecoinnovación, de ciclo de vida (incluido el ecodiseño) y de pensamiento sistémico.

Sección 4

**Programa de Trabajo y Presupuesto del PNUMA/PAM
Decision IG.25/19: Programa de Trabajo y Presupuesto del PNUMA/
PAM para el período 2022-2023**

Decisión IG.25/19

Programa de trabajo y presupuesto para 2022-2023

La 22ª reunión de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo, en lo sucesivo denominada “Convenio de Barcelona”,

Recordando los artículos 18 y 24(2) del Convenio de Barcelona y la Decisión IG.21/15 de la COP 18 (Estambul, Turquía, del 3 al 6 de diciembre de 2013), sobre las Normas y Procedimientos Financieros del Convenio de Barcelona;

Reconociendo la importancia de la Decisión IG.25/1 de la COP 22 (Estrategia de Mediano Plazo de PNUMA/PAM), por la que se adopta la Estrategia de Mediano Plazo para 2022-2027 como marco para la elaboración y aplicación del programa de trabajo del PNUMA/PAM;

Acogiendo con beneplácito el informe sobre las actividades realizadas durante el bienio 2020-2021 y el informe de gastos correspondiente;

Destacando la necesidad de contar con recursos financieros estables, adecuados y previsibles para el PAM y el Fondo Fiduciario para el Mediterráneo;

Acogiendo con beneplácito la tasa de recaudación de las contribuciones prorrateadas, que incluyen parte de los atrasos;

Expresando un profundo aprecio a las Partes Contratantes y otros asociados que han aportado recursos adicionales financieros y de otros tipos para la ejecución de las actividades correspondientes al bienio 2020-2021, incluido el Acuerdo de Cooperación Italiano, diversos programas de la Unión Europea como UE EcAp III, Marine Litter Med II, IMAP MPA, y el Programa Med del FMAM, etc. y *acogiendo con beneplácito* los recursos financieros que movilizó la Secretaría, incluidos los centros de actividad regionales, con el mismo fin;

Expresando también un profundo agradecimiento al Gobierno de Italia por proporcionar una contribución voluntaria de 2.800.000 euros en apoyo de las actividades del programa de trabajo 2022-2023 en el marco del Acuerdo de Cooperación Bilateral entre el PNUMA y el Ministerio para la Transición Ecológica de Italia;

Observando las discusiones que están teniendo lugar entre el Gobierno de la República Helena y la Unidad de Coordinación acerca de sus instalaciones y las acciones que se deben tomar;

1. *Solicita* a la Dirección Ejecutiva del PNUMA y a la Coordinación del PAM que ejecuten el Presupuesto de conformidad con la Decisión IG.21/15 sobre el Reglamento Financiero y las Reglas y Procedimientos de las Partes Contratantes, en particular las disposiciones del Anexo II, Procedimiento 2, párrafo 4, que confía la responsabilidad de certificar y autorizar los gastos al PNUMA de conformidad con las Decisiones sobre el Programa de trabajo y Presupuesto adoptadas por la Conferencia de las Partes;

2. *Aprueba* de manera excepcional la reasignación de 520.000 dólares de los Estados Unidos de los ahorros del programa de trabajo 2020-2021 como consecuencia de la COVID-19, que se dedicaron a mandatos clave, sobre la base de un procedimiento de no objeción aceptado por los puntos focales del PAM en respuesta a la carta correspondiente de la Coordinación fechada 9 de julio de 2021;

3. *Aprueba* el programa de trabajo y el presupuesto para 2022-2023 que figura en el anexo de la presente Decisión;

4. *Aprueba* las consignaciones presupuestarias que se exponen en la tabla 1, “Resumen de ingresos y compromisos”, que figura en el anexo de la presente Decisión; los ingresos por valor de 13.296.144 euros, compuestos por el Fondo Fiduciario para el

Mediterráneo (11.413.576 euros), la contribución discrecional de la Unión Europea (1.192.968 euros) y la contribución del país anfitrión 689.600 euros (800.000 dólares de los Estados Unidos); y el uso del saldo positivo del MTF en efectivo con un valor de 2.619.269 euros;

5. *Aprueba* el uso de las consignaciones presupuestarias que se exponen en la tabla 3, “Resumen de gastos de actividades y administración por componente”;

6. *Aprueba* las cuotas ordinarias de las Partes para 2022-2023 que se muestran en la tabla 2, “Ingresos ordinarios previstos”, del anexo de la presente Decisión, que se basa en la escala de cuotas para 2019-2021 aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su 73^{er} período de sesiones, en su Resolución A/RES/73/271, observando que se espera que la escala de cuotas para el presupuesto ordinario de las Naciones Unidas para el trienio 2022-2024 sea aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en diciembre de 2021 y que, una vez publicada, se aplicará la nueva escala de cuotas para calcular las contribuciones prorrateadas;

7. *Pide* a la Dirección Ejecutiva del PNUMA que, previa aprobación por parte de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, prorrogue el Fondo Fiduciario para el Mediterráneo hasta el 31 de diciembre de 2023;

8. *Aprueba* la dotación de personal de la Unidad de coordinación, incluido el MED POL, para 2022-2023, como se indica en la tabla 4a, “Datos de salarios y gastos de administración de la Secretaría” del anexo de la presente Decisión;

9. *Toma nota* de la dotación de personal del REMPEC para 2022-2023, tal como se indica en la tabla 4b, “Datos de salarios y gastos de administración del REMPEC”, del anexo de la presente Decisión;

10. *Toma nota* de la financiación externa asegurada obtenida por la Secretaría y los componentes del PAM por un importe de 19.436.256 euros y de la financiación externa no asegurada por un importe de 7.617.000 euros para la ejecución del Programa de trabajo para 2022-2023;

11. *Autoriza* a la Coordinación, de conformidad con la Decisión IG.21/15 sobre las Normas y Procedimientos Financieros del Convenio de Barcelona, Procedimiento 2, párrafo 6, para aprobar transferencias dentro del mismo Programa y Componente hasta un 20% con arreglo a los criterios: a. los fondos que se van a transferir sean ahorros conseguidos al comprometer los fondos para la plena ejecución de las actividades previstas en el programa de trabajo aprobado, b. los fondos transferidos se utilicen estrictamente para la consecución de los resultados del programa de trabajo de los bienios en cuestión en consonancia con los resultados de la Estrategia de Mediano Plazo 2022-2027; y c. que dichas transferencias se comuniquen para su información en la primera reunión de la Mesa de las Partes Contratantes que se celebre tras la aprobación de dichas transferencias;

12. *Insta* a las Partes Contratantes a que paguen sus contribuciones al MTF durante el primer trimestre de cada año en estricto cumplimiento con el procedimiento 4.2 de las Normas y Procedimientos Financieros para que el programa de trabajo pueda aplicarse plenamente y con eficacia;

13. *Pide* a la Secretaría que mantenga actualizada la información sobre la situación de las contribuciones de las Partes Contratantes al Fondo Fiduciario del Mediterráneo, y siga publicándola en el sitio web del PNUMA/PAM y las comunique para su información a la Mesa de las Partes Contratantes en sus reuniones periódicas sobre el estado de los recursos no utilizados;

14. *Insta* a las Partes Contratantes a que respeten los plazos de designación de sus representantes en las reuniones del sistema del PAM y eviten las modificaciones y cancelaciones de sus viajes, a fin de reducir al mínimo las pérdidas derivadas del aumento de las tarifas aéreas y de las tasas de cancelación, así como las ineficiencias;
15. *Insta* a las Partes Contratantes a considerar la posibilidad de aumentar sus contribuciones voluntarias en efectivo y/o en especie, para respaldar la aplicación del programa de trabajo para el bienio 2022-2023 y a apoyar las actividades de movilización de recursos de la Secretaría;
16. *Invita* a otros asociados, entre ellos la industria, a contribuir con recursos humanos y financieros suficientes para satisfacer las necesidades de financiación externa de las prioridades sin financiación prevista en el programa de trabajo y presupuesto para 2022-2023;
17. *Pide* a la Secretaría, en consulta con la sede del PNUMA, que tenga en cuenta la Decisión IG.17/5, “Documento de buen gobierno” adoptada por la COP 15 (Almería (España), 15 a 18 de enero de 2008) para explorar posibles vías de simplificación de la estructura del programa de trabajo y presupuesto, con el fin de garantizar que las Partes Contratantes tengan una comprensión clara de las prioridades y de las relaciones con la Estrategia de Mediano Plazo a la hora de adoptar el presupuesto;
18. *Pide* a la Secretaría que, en consulta con la Mesa, prepare un programa de trabajo y presupuesto para el bienio 2024-2025 basados en resultados, para su cuidadosa consideración por los puntos focales del PAM y, tras un mayor perfeccionamiento, su aprobación por la COP 23, en los que se expliquen los principios y asunciones clave en los que se basan y se tengan en cuenta los avances logrados durante la aplicación del programa de trabajo 2022-2023, en los que se aporte información sobre el proceso de consultas seguido para su preparación, y que estén en plena armonía con la Estrategia de Mediano Plazo;

Anexo

Programa de trabajo y presupuesto para 2022-2023

Tabla 1. Resumen de ingresos y compromisos

Todos los importes en €

Parte A (Financiación básica)	Presupuesto aprobado 2020- 2021			Presupuesto propuesto 2022-2023 ⁽¹⁾		
	tipo de cambio		0.862	tipo de cambio		0.862
	€	€	€	€	€	€
	2020	2021	Total 2020-2021	2022	2023	Total 2022-2023
A. Ingresos						
<i>Ingresos ordinarios previstos</i>						
Contribuciones ordinarias del MTF	5,706,788	5,706,788	11,413,576	5,706,788	5,706,788	11,413,576
Contribución discrecional de la UE	596,484	596,484	1,192,968	596,484	596,484	1,192,968
Contribución de país anfitrión del Gobierno de Grecia ⁽²⁾	344,800	344,800	689,600	344,800	344,800	689,600
TOTAL de los ingresos ordinarios previstos	6,648,072	6,648,072	13,296,144	6,648,072	6,648,072	13,296,144
B. Saldo no utilizado del MTF	1,437,337	1,508,504	2,945,841	1,106,475	1,512,794	2,619,269
Total de los fondos disponibles	8,085,409	8,156,576	16,241,985	7,754,547	8,160,866	15,915,413
C. Compromisos						
Actividades	2,343,867	2,514,085	4,857,952	2,098,000	2,171,000	4,269,000
Puestos y otros gastos de administración ⁽³⁾	4,743,379	4,786,726	9,530,105	4,847,034	5,133,609	9,980,643
Gastos de apoyo a los programas	828,000	855,764	1,683,764	809,513	856,257	1,665,770
TOTAL de los compromisos ordinarios	7,915,246	8,156,575	16,071,821	7,754,547	8,160,866	15,915,413
<i>Provisión para la reserva para el capital de operaciones (incl. gastos de apoyo a los programas)⁽⁴⁾</i>	170,163		170,163			0
Total general	8,085,409	8,156,575	16,241,984	7,754,547	8,160,866	15,915,413

Parte B (Financiación externa)

	Total 2020-2021	Total 2022-2023
Financiación de los proyectos del PNUMA/PAM	4,639,500	7,605,204
Recursos movilizados por los componentes	8,668,871	11,831,052
Recursos que deben mobilizarse	7,720,500	7,617,000
TOTAL	21,028,871	27,053,256

Parte C (Contribuciones de los países anfitriones de los CAR)⁽⁵⁾

País (centro)	2020	2021	Total 2020-2021	2022	2023	Total 2022-2023
Croacia (CAR/PAP)	159,666	159,666	319,332	159,666	159,666	319,332
Francia (CAR/PA)	377,785	377,785	755,570	377,785	377,785	755,570
Italia (INFO/RAC)	100,000	100,000	200,000	155,000	155,000	310,000
Malta (REMPEC)	255,000	256,000	511,000	256,000	256,000	512,000
España (RAC/PL)	650,000	650,000	1,300,000	655,519.5	655,519.5	1,311,039
Túnez (RAC/SPA)	90,000	90,000	180,000	90,000	90,000	180,000
TOTAL de contribuciones de país anfitrión (en efectivo/especie)	1,632,451	1,633,451	3,265,902	1,693,970.5	1,693,970.5	3,387,941

(1): Presupuesto basado en las contribuciones y en la utilización del saldo del MTF, sin aumento de las contribuciones ordinarias prorrateadas.

(2): El equivalente a 400.000 dólares de los Estados Unidos en euros utilizando el tipo de cambio (0,862 para 2022-2023 y 0,862 para 2020-2021 en función del tipo medio calculado para el período 01/2020-06/2021 y 01/2018-06/2019, respectivamente).

(3): La cifra propuesta incluye la contribución de país anfitrión del Gobierno de Grecia, mientras que la tabla 3 la excluye. Los costos de los programas/sistemas informáticos, incluidos los costos de Umoja, se han cargado al fondo CAL.

(4): La reducción de la reserva para el capital de operaciones para 2022-2023 se incluye en el saldo del MTF a utilizar.

(5): Contribuciones nacionales de los respectivos países anfitriones a los Centros de Actividades Regionales (CAR) del PAM.

Tabla 2. Ingresos ordinarios previstos

Contribuciones ordinarias prorrateadas entre las Partes del Convenio de Barcelona para el bienio 2022-2023 (EUR)¹

Partes Contratantes	0% de aumento de C.O.P.*			0% de aumento de C.O.P.*		
	Contribuciones ordinarias prorrateadas aprobadas para 2020 (en €)	Contribuciones ordinarias prorrateadas aprobadas para 2021 (en €)	Contribuciones ordinarias prorrateadas aprobadas para 2020-2021 (en €)	Contribuciones ordinarias prorrateadas propuestas para 2022 (en €)	Contribuciones ordinarias prorrateadas propuestas para 2023 (en €)	Contribuciones ordinarias prorrateadas propuestas para 2022-2023 (en €)
Albania	3,467	3,467	6,933	3,467	3,467	6,933
Argelia	59,801	59,801	119,603	59,801	59,801	119,603
Bosnia y Herzegovina	5,200	5,200	10,400	5,200	5,200	10,400
Croacia	33,367	33,367	66,735	33,367	33,367	66,735
Chipre	15,600	15,600	31,201	15,600	15,600	31,201
UE	142,670	142,670	285,339	142,670	142,670	285,339
Egipto	80,602	80,602	161,203	80,602	80,602	161,203
Francia	1,918,407	1,918,407	3,836,815	1,918,407	1,918,407	3,836,815
Grecia	158,603	158,603	317,207	158,603	158,603	317,207
Israel	212,338	212,338	424,676	212,338	212,338	424,676
Italia	1,433,064	1,433,064	2,866,128	1,433,064	1,433,064	2,866,128
Líbano	20,367	20,367	40,734	20,367	20,367	40,734
(el Estado de) Libia	13,000	13,000	26,001	13,000	13,000	26,001
Malta	7,367	7,367	14,734	7,367	7,367	14,734
Mónaco	4,767	4,767	9,534	4,767	4,767	9,534
Montenegro	1,733	1,733	3,467	1,733	1,733	3,467
Marruecos	23,834	23,834	47,668	23,834	23,834	47,668
Eslovenia	32,934	32,934	65,868	32,934	32,934	65,868
España	929,953	929,953	1,859,906	929,953	929,953	1,859,906
República Árabe Siria	4,767	4,767	9,534	4,767	4,767	9,534
Túnez	10,834	10,834	21,667	10,834	10,834	21,667
Turquía	594,113	594,113	1,188,225	594,113	594,113	1,188,225
TOTAL DE CONTRIBUCIONES ORDINARIAS PRORRATEADAS (MTF)	5,706,788	5,706,788	11,413,576	5,706,788	5,706,788	11,413,576

CONTRIBUCIONES ADICIONALES

	Contribución prevista para 2020 (en €)	Contribución prevista para 2021 (en €)	Contribución prevista para 2020-2021 (en €)	Contribución prevista para 2022 (en €)	Contribución prevista para 2023 (en €)	Contribución prevista para 2022-2023 (en €)
Contribución discrecional de la UE	596,484	596,484	1,192,968	596,484	596,484	1,192,968
Contribución de país anfitrión (Grecia) ⁽²⁾	344,800	344,800	689,600	344,800	344,800	689,600

(1): Las contribuciones ordinarias prorrateadas propuestas para 2022-2023 se ajustan a las tasas de prorrateo actuales de las Naciones Unidas (2019-2021).

(2): El equivalente a 400.000 dólares de los Estados Unidos en euros utilizando el tipo de cambio (0,862 para 2020-2021 y 0,862 para 2022-2023).

*C.O.P.= Contribución Ordinaria Prorrateada

Tabla 3. Resumen de gastos de actividades y administración por componente (MTF/discr. de la UE)

(en €)	Presupuesto aprobado 2020-2021 (en €)				Presupuesto propuesto 2022-2023 (en €)			
	2020	2021	Total	2020-2021	2022	2023	Total	2022-2023
	Presupuesto aprobado 2022-2023 (en €) Presupuesto basado en las contribuciones y la utilización del saldo del MTF sin aumento de las contribuciones ordinarias prorrateadas							
UNIDAD DE COORDINACIÓN								
TOTAL DE LAS ACTIVIDADES	347,602	767,861	1,115,463		338,000	719,000	1,057,000	
PUESTOS Y GASTOS OPERACIONALES	1,526,211	1,551,060	3,077,271		1,553,591	1,588,844	3,142,435	
TOTAL	1,873,813	2,318,921	4,192,734		1,891,591	2,307,844	4,199,435	
MEDPOL								
TOTAL DE LAS ACTIVIDADES	477,000	525,014	1,002,014		380,000	275,000	655,000	
PUESTOS Y GASTOS OPERACIONALES	604,152	613,938	1,218,090		661,027	901,444	1,562,471	
TOTAL	1,081,152	1,138,952	2,220,104		1,041,027	1,176,444	2,217,471	
REMPEC								
TOTAL DE LAS ACTIVIDADES	407,085	166,000	573,085		335,000	212,000	547,000	
APOYO ADMINISTRATIVO	611,402	620,114	1,231,516		630,803	641,707	1,272,510	
TOTAL	1,018,487	786,114	1,804,601		965,803	853,707	1,819,510	
CAR/PA								
TOTAL DE LAS ACTIVIDADES	257,800	207,800	465,600		238,000	187,000	425,000	
APOYO ADMINISTRATIVO	532,700	532,700	1,065,400		532,700	532,700	1,065,400	
TOTAL	790,500	740,500	1,531,000		770,700	719,700	1,490,400	
CAR/PAP								
TOTAL DE LAS ACTIVIDADES	195,896	229,000	424,896		209,000	214,000	423,000	
APOYO ADMINISTRATIVO	488,317	488,317	976,634		488,317	488,317	976,634	
TOTAL	684,213	717,317	1,401,530		697,317	702,317	1,399,634	
RAC/SPA								
TOTAL DE LAS ACTIVIDADES	346,922	356,000	702,922		304,000	246,000	550,000	
APOYO ADMINISTRATIVO	371,547	371,547	743,094		371,547	371,547	743,094	
TOTAL	718,469	727,547	1,446,016		675,547	617,547	1,293,094	
INFO/RAC								
TOTAL DE LAS ACTIVIDADES	177,856	127,554	305,410		119,000	198,000	317,000	
APOYO ADMINISTRATIVO	124,250	124,250	248,500		124,250	124,250	248,500	
TOTAL	302,106	251,804	553,910		243,250	322,250	565,500	
SCP/RAC								
TOTAL DE LAS ACTIVIDADES	133,706	134,856	268,562		175,000	120,000	295,000	
APOYO ADMINISTRATIVO	140,000	140,000	280,000		140,000	140,000	280,000	

TOTAL	273,706	274,856	548,562	315,000	260,000	575,000
SUBTOTAL	6,742,446	6,956,011	13,698,457	6,600,235	6,959,809	13,560,044
Gastos de apoyo a los programas*	828,000	855,764	1,683,764	809,513	856,257	1,665,770
TOTAL GENERAL	7,570,446	7,811,775	15,382,221	7,409,748	7,816,066	15,225,814
<i>TOTAL DE LAS ACTIVIDADES</i>	<i>2,343,867</i>	<i>2,514,085</i>	<i>4,857,952</i>	<i>2,098,000</i>	<i>2,171,000</i>	<i>4,269,000</i>
<i>TOTAL DE PUESTOS Y COSTOS OPERATIVOS Y DE APOYO ADMINISTRATIVO</i>	<i>4,398,579</i>	<i>4,441,926</i>	<i>8,840,505</i>	<i>4,502,234</i>	<i>4,788,809</i>	<i>9,291,044</i>
<i>COSTOS DIRECTOS</i>	<i>6,742,446</i>	<i>6,956,011</i>	<i>13,698,457</i>	<i>6,600,234</i>	<i>6,959,809</i>	<i>13,560,044</i>
<i>Gastos de apoyo a los programas</i>	<i>828,000</i>	<i>855,764</i>	<i>1,683,764</i>	<i>809,513</i>	<i>856,257</i>	<i>1,665,770</i>
<i>TOTAL GENERAL</i>	<i>7,570,446</i>	<i>7,811,775</i>	<i>15,382,221</i>	<i>7,409,747</i>	<i>7,816,067</i>	<i>15,225,814</i>

*Cálculo de los gastos de apoyo a los programas 13% y 4.5% prorrateado a los respectivos ingresos.

Tabla 4a. Detalles de salarios y gastos de administración (Secretaría)

	Presupuesto aprobado (en €)	Presupuesto propuesto (en €)
--	-----------------------------	------------------------------

Secretaría	2020	2021	Total 2020-2021	2022	2023	Total 2022-2023
	MTF	MTF	MTF	MTF	MTF	MTF
Personal del Cuadro Orgánico³						
Coordinación – D.1	234,273	238,958	473,231	243,737	248,612	492,349
Coordinación Adjunta – P.5	211,413	215,641	427,054	219,954	224,353	444,307
Oficial de Programas (gobernanza) – P.4	181,780	185,415	367,195	189,123	192,906	382,029
Oficial de programas (MEDPOL) – P.5					224,353	224,353
Oficial de programas (MEDPOL) –P.4	181,780	185,415	367,195	189,123	192,906	382,029
Oficial de Programas (Oficial de evaluación y vigilancia del MEDPOL) – P.3	153,755	156,830	310,585	159,967	163,166	323,133
Oficial de Programas (actividades socioeconómicas/desarrollo sostenible) – P.3	153,755	156,830	310,585	159,967	163,166	323,133
Oficial de Programas (contaminación del MEDPOL) – P.3	153,755	156,830	310,585	159,967	163,166	323,133
Oficial de Asuntos Judiciales – P.3	153,755	156,830	310,585	159,967	163,166	323,133
Oficial de Programas Especialista en QSR - P.3/Oficial especialista en ciencias del mar – P.4	153,755	156,830	310,585	159,967	163,166	323,133
Oficial de Información y Comunicación – P.3	153,755	156,830	310,585	159,967	163,166	323,133
Oficial de Administración/de Gestión de Fondos – P.4 ¹	0	0	0	0	0	0
Oficial de Administración – P.2 ¹	0	0	0	0	0	0
Oficial de Programas (Oficial de gestión del Programa de desechos marinos) – P.2/P.3 ⁴	0	0	0	0	0	0
Oficial de Programas (Oficial del Programa Offshore) – P.2/P.3 ⁴	0	0	0	0	0	0
Total del personal del Cuadro Orgánico	1,731,776	1,766,409	3,498,185	1,801,739	2,062,126	3,863,865
Personal del Cuadro de Servicios Generales³						
Auxiliar de Servicios de Reuniones y Adquisiciones – G.6 ¹	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de Pagos y Viajes – G.5 ¹	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de Presupuesto – G.6 ¹	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de Administración – G.6 ¹	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de Información – G.5	54,000	54,000	108,000	56,970	60,103	117,073
Auxiliar de Programas – G.5	54,000	54,000	108,000	56,970	60,103	117,073
Auxiliar de Programas – G.5	54,000	54,000	108,000	56,970	60,103	117,073
Auxiliar de Programas (MEDPOL) – G.5	54,000	54,000	108,000	56,970	60,103	117,073
Auxiliar de Programas (MEDPOL/Unidad de coordinación) – G.4				50,000	52,750	102,750
Personal empleado de Administración – G.4/G.5 ¹	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de TI – G.5 ⁵	0	0	0	0	0	0
Total del personal del Cuadro de Servicios Generales	216,000	216,000	432,000	277,880	293,162	571,042
TOTAL DE PUESTOS	1,947,776	1,982,409	3,930,185	2,079,619	2,355,288	4,434,907
Otros gastos de administración						
Viajes oficiales	120,000	120,000	240,000	80,000	80,000	160,000
Otros gastos de oficina ²	62,590	62,590	125,180	55,000	55,000	110,000

Total de otros gastos de administración	182,590	182,590	365,180	135,000	135,000	270,000
TOTAL DE PUESTOS Y OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	2,130,366	2,164,999	4,295,365	2,214,619	2,490,288	4,704,907

(1) Puesto financiado por los gastos de apoyo a los programas.

(2) Asignación para la capacitación del personal del PAM, servicios de TIC y desarrollo del plan de contingencia de la Oficina del PAM. El importe de 60.000 euros se utilizará para sufragar los gastos administrativos de la adscripción de una persona experta por parte del Gobierno de Francia a la Secretaría.

(3) Aumento del 2% anual para los costos de los sueldos del personal de nivel P y del 5,5% anual para los costos de los sueldos del personal de nivel G en 2022 y 2023.

(4) Puesto que se financiará con recursos externos o comisiones de servicio.

(5) Puesto que se financiará con recursos externos si estos se movilizan.

Tabla 4b. Detalles de salarios y gastos de administración (REMPEC)

REMPEC	Presupuesto aprobado 2020-2021 (en €)			Presupuesto propuesto 2022-2023 (en €)		
	2020	2021	Total 2020-2021	2022	2023	Total 2022-2023
	MTF	MTF	MTF	MTF	MTF	MTF
Personal del Cuadro Orgánico⁽³⁾						
Jefatura de Oficina P.4	170,066	173,467	343,533	175,202	176,954	352,156
Oficial de Programas (prevención) P.3	129,977	132,577	262,554	133,903	135,242	269,145
Oficial de Programas (OPRC) P.3	135,546	138,257	273,803	139,640	141,036	280,676
Profesional asociado (APO) ⁽¹⁾	0	0	0	0	0	0
Total del personal del Cuadro Orgánico	435,589	444,301	879,890	448,745	453,232	901,977
Personal del Cuadro de Servicios Generales⁽³⁾						
Auxiliar de Administración/Finanzas – G7 ⁽²⁾	25,773	25,773	51,546	29,716	29,716	59,432
Auxiliar de la Dirección – G.7	37,408	37,408	74,816	43,131	43,131	86,262
Personal de Secretaría – G.5	27,004	27,004	54,008	31,136	31,136	62,272
Total del personal del Cuadro de Servicios Generales	90,185	90,185	180,370	103,983	103,983	207,966
TOTAL DE PUESTOS	525,774	534,486	1,060,260	552,728	557,215	1,109,943
Otros gastos de administración						
Viajes oficiales	35,000	35,000	70,000	25,000	25,000	50,000
Gastos de oficina	50,628	50,628	101,256	53,075	59,492	112,567
Total de otros gastos de administración	85,628	85,628	171,256	78,075	84,492	162,567
TOTAL DE PUESTOS Y OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	611,402	620,114	1,231,516	630,803	641,707	1,272,510

(1) Este puesto será cubierto por el Estado miembro de la Organización Marítima Internacional pertinente en el marco del programa de profesionales asociados (APO) de la OMI.

(2) Este puesto está parcialmente cubierto por la contribución de la OMI (13.000 euros al año), que se paga con cargo a la parte de la OMI de los costos de apoyo al proyecto.

(3) Aumento del 1% anual para los costos de los sueldos del personal de nivel P en 2022 y 2023. Aumento bienal del 15,3% de los costos de los sueldos del personal de nivel G para el bienio 2022-2023, de conformidad con el último estudio de sueldos.

Programa EMP 1. Hacia un mar Mediterráneo y sus costas libres de contaminación y basura que adopten la economía circular

Actividad principal (medios de aplicación)	Resultados concretos previstos	Componente promotor	Otro(s) componente(s)	Partes asociadas	Decisiones de la COP relacionadas	Metas de los ODS	Presupuesto del MTF para 2022	Presupuesto del MTF para 2023	Presupuesto total del MTF para 2022-2023	Financiación externa asegurada para 2022-2023	Financiación externa no asegurada para 2022-2023	Comentarios
Resultado 1.1. Elaboración de estrategias y planes de acción sobre la basura marina y los plásticos y aplicación mediante enfoques integrales, coherentes y de colaboración							75,000 €	15,000 €	90,000 €	637,510€	420,000 €	
1.1.1. Emprender acciones nacionales, subregionales y regionales para impulsar la aplicación del Plan Regional sobre Desechos Marinos en el Mediterráneo (conocimientos técnicos internos, consultoría, reuniones regionales/subregionales, plataforma regional, proyectos piloto y creación de capacidad nacional)	a) Acciones piloto, aplicadas en al menos 14 lugares de 9 países, sobre la pesca de basura, el patrocinio de playas, las medidas de gestión de residuos en los puertos a través de la aplicación de las Directrices regionales adoptadas comunes del PAM.	MED POL	SCP/RAC, REMPEC	Proyecto de apoyo al agua y al medio ambiente (WES) financiado por la UE, programa EPPA financiado por la UE, GIZ,	Decisión IG.17/6 de la COP 15: Aplicación del enfoque del ecosistema a la gestión de las actividades humanas que pueden afectar al medio marino y al entorno costero mediterráneo Decisión IG.21/3 de la COP 18- de enfoque desde el punto de vista de los ecosistemas incluida la adopción de definiciones de Buen Estado Medioambiental (BEM) y objetivos Decisión IG.21/7 de la COP 18- Plan Regional sobre la gestión de los desechos marinos en el Mediterráneo en el marco del Artículo 15 del Protocolo contra la contaminación de origen terrestre Decisión IG.22/5 de la COP 19- Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo Decisión IG.24/10 de la COP 21 - Principales elementos de los seis planes regionales para reducir/prevenir la contaminación marina procedente de fuentes terrestres; actualización de los anexos de los protocolos relativos a la contaminación procedente de fuentes terrestres y vertidos o Dumping del Convenio de Barcelona	12.4; 12.5; 14.1	25,000 €	0 €	25,000 €	346,010 €	0 €	EUR 194,010 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia Proyecto ML MED II (185.00 dólares de los Estados Unidos)
	b) Intercambio de mejores prácticas a nivel nacional, regional y subregional, incluso con las autoridades locales, sobre la aplicación eficaz del Plan Regional sobre Desechos Marinos y abordar la mejora de los sistemas de recolección/transporte de residuos separados, la lucha contra la contaminación marina y costera procedente de los vertederos abiertos, la dimensión de costos y beneficios de la aplicación de las medidas y la promoción de la iniciativa de cero desechos.			PAM del PNUMA, OSPAR, Comisión del Mar Negro, GPML								
	c) Ampliación de la pertenencia a la Plataforma regional de desechos marinos en el Mediterráneo.	Unidad de coordinación, MED POL	Unidad de coordinación, SCP/RAC, REMPEC, RAC/SPA	Plataforma regional ML MED (más de 20 agentes regionales y mundiales), Asociación sobre los Desechos Plásticos (Convenio de Basilea), GIZ, WES, EPPA	Posible decisión de la COP 22 sobre la actualización del plan regional sobre la gestión de los desechos marinos	12.4; 12.5; 14.1	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	Proyecto ML MED II (28.000 dólares de los Estados Unidos)
	d) Plan de trabajo conjunto de los miembros de la Plataforma regional acordado anualmente y ejecutado; al menos dos actividades conjuntas ejecutadas con las partes asociadas.	MED POL										
f) Prestación de apoyo técnico a las Partes Contratantes que así lo soliciten para aplicar el Plan de acción de la OMI para abordar el problema de la basura plástica marina procedente de los buques y las disposiciones relacionadas del Plan Regional sobre la gestión de los desechos marinos en el Mediterráneo, en su caso.	REMPEC, Unidad de coordinación	MED POL	OMI, FAO, CGPM, BERD		12.4; 12.5; 14.1	0 €	0 €	0 €		10,000 €		

	<p>f) Actividades pertinentes del Proyecto de Asociaciones GloLitter OMI-FAO-Noruega facilitadas en el Mediterráneo, según proceda.</p> <p>e) Mantenimiento y refuerzo de sinergias entre el Plan Regional sobre la gestión de los desechos marinos en el Mediterráneo y el Plan de acción de la OMI para abordar el problema de la basura plástica marina procedente de los buques, así como otros planes o iniciativas pertinentes.</p>											
<p>1.1.2. Capitalizar las acciones piloto que abordan la basura marina dentro de las zonas marinas protegidas y las islas del Mediterráneo (conocimientos técnicos internos, consultoría, proyecto piloto)</p>	<p>a) Estrategia de capitalización en torno a las acciones piloto aplicadas en una ZMP.</p> <p>b) Aplicación de una estrategia de transferencia de acciones piloto para hacer frente a la basura marina en las islas.</p> <p>c) Los resultados y las lecciones aprendidas de las acciones piloto para prevenir/reducir la basura marina se integran en las políticas nacionales y regionales.</p>	SCP/RAC	RAC/SPA	<p>Asociados en la ejecución del proyecto Plastic Busters, Asociados en la ejecución de iniciativas financiadas por la iniciativa BeMed</p>	<p>Decisión IG.21/7 de la COP 18-Plan Regional sobre la gestión de los desechos marinos en el Mediterráneo en el marco del Artículo 15 del Protocolo contra la contaminación de origen terrestre</p> <p>Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo</p> <p>Posible Decisión de la COP 22 sobre la actualización del Plan Regional sobre la gestión de los desechos marinos</p>	14,1	0 €	0 €	0 €	92,400 €	0 €	BeMed + InterregMed
<p>1.1.3. Aplicar y ampliar un marco normativo sólido para reducir y prevenir el uso de plásticos (conocimientos técnicos internos, consultoría, acuerdos de cooperación, reuniones regionales/seminarios web)</p>	<p>a) Acuerdos de cooperación nacional entre partes interesadas públicas y privadas para prevenir la contaminación por plásticos y reducir los desechos plásticos en dos países; con orientaciones facilitadas.</p> <p>b) Apoyo jurídico y técnico a las autoridades públicas con el objetivo de reforzar el marco normativo para reducir el uso de plásticos, abordando en particular los productos de plástico de un solo uso.</p> <p>c) Intercambio de soluciones existentes y buenas prácticas para prevenir el uso de y la contaminación por plásticos mediante la ecoinnovación y el concepto de ciclo vital (incluido el ecodiseño).</p> <p>d) tres seminarios web sobre soluciones para prevenir la contaminación por plásticos.</p>	SCP/RAC	MED POL, Unidad de coordinación	<p>Por determinar</p>	<p>Decisión IG.21/7 de la COP 18-Plan Regional sobre la gestión de los desechos marinos en el Mediterráneo en el marco del Artículo 15 del Protocolo contra la contaminación de origen terrestre</p> <p>Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo</p> <p>Posible Decisión de la COP 22 sobre la actualización del Plan Regional sobre la gestión de los desechos marinos</p> <p>Posible Decisión de la COP 22 sobre Medidas Regionales para Empresas Ecológicas y Circulares</p>	12.4; 12.5; 14.1	40,000 €	10,000 €	50,000 €	156,300 €	410,000 €	<p>EUR 79,900 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia</p> <p>DG Medio Ambiente (ML MED II) + DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (WES)</p>

	e) Apoyo a veinte servicios de alimentación situados en zonas costeras para aplicar medidas que reduzcan el envasado de alimentos y bebidas que acaba como basura marina.												
1.1.4. Aumentar la capacidad de las partes interesadas, en particular de las autoridades públicas, para prevenir la contaminación por plásticos y microplásticos (conocimientos técnicos internos, consultoría, formación nacional y regional)	<p>a) Organización de una formación regional sobre microplásticos.</p> <p>b) Organización de tres cursos de capacitación nacionales sobre responsabilidad ampliada del productor/SUP/soluciones para prevenir la basura marina.</p> <p>c) organización de un programa de formación sobre la prevención de la basura marina dirigido a los municipios de la costa e intercambio de buenas prácticas.</p>	SCP/RAC	MEDPOL, PAP/RAC	Por determinar	<p>Decisión IG.21/7 de la COP 18-Plan Regional sobre la gestión de los desechos marinos en el Mediterráneo en el marco del Artículo 15 del Protocolo contra la contaminación de origen terrestreDecisión IG.22/5 de la COP 19-Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo.</p> <p>Posible decisión de la COP 22 sobre la actualización del Plan Regional sobre la gestión de los desechos marinos</p>	12.4 ;12.5; 14.1	10,000 €	5,000 €	15,000 €	19,800 €	0 €	DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (WES) + DG Medio Ambiente (ML MED II)	
Resultado 1.2. Se aplica una respuesta holística y eficaz a la contaminación de origen terrestre y marino, como parte de la política general del Enfoque Ecosistémico para el Mediterráneo, (productos químicos, contaminantes, eutrofización, ruido, hidrocarburos y contaminación emergente) para un ecosistema costero y marino mediterráneo sostenible								299,000 €	99,000 €	398,000 €	4,151,484€	180,000 €	
1.2.1. Desarrollar nuevas medidas reglamentarias de conformidad con el artículo 15 del Protocolo LBS para los sectores prioritarios según lo previsto en la Decisión IG.24/10 (conocimientos técnicos internos, consultoría, consulta, reuniones regionales)	<p>a) Plan Regional sobre Agricultura y Acuicultura.</p> <p>b) Plan regional para la gestión de aguas de tormenta.</p> <p>c) Elaboración de un informe sobre el estado actual de las normas de tratamiento previo de los efluentes industriales para las industrias que descarguen en los sistemas de recogida de aguas residuales urbanas.</p>	MED POL, Unidad de coordinación	Plan Azul, SCP/RAC	(WES) Proyecto	<p>Decisión IG.17/6 de la COP 15: Aplicación del enfoque del ecosistema a la gestión de las actividades humanas que pueden afectar al medio marino y al entorno costero mediterráneo</p> <p>Decisión IG.21/3 de la COP 18 - de enfoque desde el punto de vista de los ecosistemas incluida la adopción de definiciones de Buen Estado Medioambiental (BEM) y objetivos</p> <p>Decisión IG.24/10 de la COP 21 - Principales elementos de los seis planes regionales para reducir/prevenir la contaminación marina procedente de fuentes terrestres; actualización de los anexos de los protocolos relativos a la contaminación procedente de fuentes terrestres y vertidos o Dumping del Convenio de Barcelona.</p>	6.3; 12.4; 14.1	90,000 €	30,000 €	120,000 €	30,000 €	40,000 €	Programa Med	
1.2.2. Adoptar medidas nacionales y regionales, incluidas las inversiones de habilitación, para aplicar los planes regionales de gestión de aguas residuales y lodos de alcantarillado (conocimientos técnicos)	a) Estudios preparatorios (Egipto y el Líbano) o completos (Túnez) sobre el potencial de inversión en proyectos de redes para el tratamiento/recogida de aguas residuales que aborden puntos críticos del PAN en esos tres países.	Unidad de coordinación, MED POL	SCP/RAC	FMAM, Banco Europeo de Inversiones, PNUMA, PAM	Posible Decisión de la COP 22 sobre nuevos planes regionales de gestión del tratamiento de aguas residuales y lodos de alcantarillado	6.3; 12.4; 14.1	0 €	0 €	0 €	1,237,004 €	0 €	Proyecto MedProgramme Child 1.2. (1.508.542 dólares de los Estados Unidos) La financiación externa asegurada procede del BEI con cargo al Programa Med	

internos, consultoría, actividades nacionales de formación y creación de capacidad, reuniones regionales)	b) Inicio (Egipto y el Líbano) o finalización (Túnez) de programas de creación de capacidad para organismos/empresas nacionales de agua y saneamiento.											
	c) Puesta en marcha de planes de acción para la integración de la perspectiva de género en el sector de las aguas residuales (Egipto, el Líbano y Túnez).											
	d) Elaboración de normas regionales para el tratamiento de las aguas residuales urbanas y la gestión de los lodos de alcantarillado, incluida la reutilización de las aguas residuales, y la eficiencia energética. e) Intercambio de mejores prácticas.	MED POL		FMAM, Banco Europeo de Inversiones, PNUMA, PAM			10,000 €	0 €	10,000 €	56,990 €	0 €	Proyecto MedProgramme Child 1.2 (69.500 dólares de los Estados Unidos)
1.2.3. Promover el sector de la desalinización sostenible en el Mediterráneo (conocimientos técnicos internos, consultoría, publicaciones, reuniones regionales)	a) Estado actual de la desalinización en el Mediterráneo, disponible a través de mapas o publicaciones. b) Recomendaciones elaboradas en una herramienta de apoyo a la adopción de decisiones para ayudar a la toma de decisiones de inversión sostenible y difusión de la herramienta a través de la participación en actos.	Plan Azul	MED POL	Programa Med, AFD, ONUDI	Decisión IG.17/6 de la COP 15: Aplicación del enfoque del ecosistema a la gestión de las actividades humanas que pueden afectar al medio marino y al entorno costero mediterráneo	6.3; 12.4; 14.1	10,000 €	5,000 €	15,000 €	0 €	20,000 €	
	c) Normas regionales sobre tecnologías de desalinización. d) Recopilación y puesta en común de las mejores prácticas para minimizar el impacto medioambiental de la desalinización.	MED POL	Plan Azul				10,000 €	0 €	10,000 €	21,000 €	0 €	
1.2.4. Mejorar la aplicación de las herramientas de presentación de informes del MED POL, desarrolladas para evaluar las cargas de contaminación procedentes de fuentes y actividades terrestres (conocimientos técnicos internos, consultoría, reuniones regionales)	a) Aplicación de las directrices RETC/NBB y comunicación de los datos, incluidas las fuentes difusas. b) Evaluación de las tendencias de contaminación a nivel nacional y subregional/regional. c) Compartir las mejores prácticas a nivel regional para intercambiar conocimientos sobre la presentación de informes (RETC, NBB, indicadores del PAN/Horizonte 2020).	MED POL	Unidad de coordinación	AEMA, CEPE, OCDE, EPPA	Protocolo LBS y SAP MED y PNA actualizados	9.4; 12.4; 14.1	30,000 €	20,000 €	50,000 €	0 €	0 €	

<p>1.2.5. Empezar acciones nacionales y regionales para mejorar la aplicación del Protocolo de Vertidos o Dumping (conocimientos técnicos internos, consultoría, reuniones regionales).</p>	<p>a) Intercambio de buenas prácticas para apoyar la aplicación de las Directrices del Protocolo de Vertidos o Dumping adoptadas por la COP 21 (Arrecifes artificiales).</p>	<p>MED POL</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>LC/LP, OMI, IMPEL</p>	<p>Decisión IG.24/12 de la COP 21-Directrices actualizadas relativas a la regulación de la colocación de arrecifes artificiales en el mar</p>	<p>12.4; 14.1</p>	<p>30,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>30,000 €</p>		<p>30,000 €</p>	
<p>1.2.6. Empezar acciones piloto para prevenir, eliminar y desechar de manera ambientalmente racional los productos químicos obsoletos. (conocimientos técnicos internos, consultoría, cursos de capacitación nacionales/actividades de creación de capacidad, visitas sobre el terreno, reuniones regionales)</p>	<p>a)+50 auditorías de inventario de mercurio en hospitales públicos; Sustitución de dispositivos que contienen mercurio implementada en +50 hospitales públicos en 2 países.</p>	<p>SCP/RAC</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>ONUDI, SwitchMED II, Programa Med</p>	<p>Decisión IG.19/8 (COP) de la COP 16 Decisión IG.20/8.1 de la COP 17 (mercurio) Decisión IG.20/8.2 (COP) de la COP 17 Decisión IG.20/8.3 (COP) de la COP 17 Decisión IG.22/9 - Directrices sobre mejores prácticas ambientales para la gestión ecológicamente racional de sitios contaminados con mercurio</p>		<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>435,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>Proyecto MedProgramme Child 1.1</p>
<p>b) Revisión de las alternativas sin COP disponibles en el mercado.</p>												
<p>c) Actividades de formación para involucrar al sector privado en el uso de alternativas a los productos químicos tóxicos organizadas en 3 condados.</p>	<p>MEDPOL</p>	<p>Unidad de coordinación, SCP/RAC</p>	<p>Programa Med, Convenio de Estocolmo, Convenio de Minamata, PNUMA Productos Químicos</p>	<p>Posible Decisión de la COP 22 sobre Medidas Regionales para Empresas Ecológicas y Circulares</p>	<p>12.4; 14.1</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>2,166,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>Proyecto MedProgramme Child 1.1</p>	
<p>d) Recogida y eliminación de 500 toneladas de PCB en Argelia y el Líbano; actualización del inventario de PCB en Argelia, Marruecos, Túnez, Albania, Bosnia y Herzegovina y Montenegro).</p>	<p>e) EMP para las existencias de mercurio en Argelia, Bosnia y Herzegovina, Marruecos y Túnez; recogida y eliminación de 50 toneladas de mercurio en Argelia, Bosnia y Herzegovina, Marruecos y Túnez.</p>	<p>MED POL</p>	<p>Unidad de coordinación, SCP/RAC</p>	<p>Programa Med, Convenio de Estocolmo, Convenio de Minamata, PNUMA Productos Químicos</p>	<p>Posible Decisión de la COP 22 sobre Medidas Regionales para Empresas Ecológicas y Circulares</p>	<p>12.4; 14.1</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>2,166,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>Proyecto MedProgramme Child 1.1</p>
<p>f) Intercambio de mejores prácticas para la gestión de productos químicos obsoletos o en reserva (centradas en los PCB, los COP y el mercurio), incluido el cumplimiento y la aplicación.</p>	<p>g) Creación de capacidad para las autoridades nacionales pertinentes, centrándose en los órganos de inspección.</p>											

<p>1.2.7. Reforzar y aplicar los marcos nacionales para regular/prohibir el uso de COPs/productos químicos tóxicos (conocimientos técnicos internos, consultoría)</p>	<p>a) Apoyo a tres países para regular/prohibir el uso de COPs/productos químicos tóxicos. b) Mecanismos desarrollados para asistir a las empresas en la eliminación de determinadas sustancias químicas.</p>	<p>SCP/RAC</p>	<p>MED POL</p>	<p>Programa Med</p>	<p>Decisión IG.19/8 de la COP 16 Decisión IG.20/8.2 de la COP 17 Decisión IG.20/8.3 de la COP 17 Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo Posible Decisión de la COP 22 sobre Medidas Regionales para Empresas Ecológicas y Circulares</p>	<p>12.4; 14.1</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>42,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>Programa Med</p>
<p>1.2.8. Aumentar el acceso a la información sobre el contenido de sustancias químicas en los productos (conocimientos técnicos internos, consultoría, cursos de capacitación nacionales, seminarios web públicos, sensibilización)</p>	<p>a) Instalaciones, centros, campañas de sensibilización para aumentar los conocimientos sobre las sustancias químicas en los productos en cooperación con las empresas y las asociaciones de ciudadanos. b) Módulo maestro sobre sustancias químicas tóxicas en los plásticos preparado e impartido en tres países. c) Preparación de una plataforma web interactiva para sensibilizar sobre las sustancias químicas en los productos de plástico. d) Organización de tres seminarios web públicos sobre estrategias de prevención de sustancias químicas en los productos.</p>	<p>SCP/RAC</p>	<p>MEDPOL</p>	<p>SwitchMED II, ONUDI, Red MehMED, Universidad de Girona</p>	<p>Decisión IG.19/8 de la COP 16 Decisión IG.20/8.2 de la COP 17 Decisión IG.20/8.3 de la COP 17 Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo</p>	<p>12,4</p>	<p>10,000 €</p>	<p>10,000 €</p>	<p>20,000 €</p>	<p>40,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>Secretaría de BRS (solo para el módulo maestro)</p>
<p>1.2.9. Mejorar el seguimiento de los actos sobre contaminación y el nivel de cumplimiento y enjuiciamiento de los infractores de las descargas. (conocimientos técnicos internos, reuniones regionales, apoyo técnico al país)</p>	<p>a) Organización de la quinta Reunión de MENELAS y aplicación de las recomendaciones mediante el apoyo técnico prestado a las Partes Contratantes que lo solicitaron. b) Preparación de las modalidades para la posible creación y funcionamiento de un "Fondo Azul" regional, incluso en términos de gobernanza y financiación. c) Promoción y apoyo a las operaciones coordinadas de vigilancia aérea de las descargas ilícitas de contaminantes de buques.</p>	<p>REMPEC</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>OMI, INTERPOL, CEB (ENPRO), OSPAR (NSN), Acuerdo de Bonn, CEDRE, UPGM</p>	<p>Decisión IG.21/9 - Establecimiento de una Red Mediterránea de Oficiales de Aplicación de la Ley relativa a MARPOL en el marco del Convenio de Barcelona Posible decisión de la COP 22 sobre la Estrategia Mediterránea para la prevención y respuesta en casos de contaminación marina provocada por los buques (2022-2031) y su acción</p>	<p>12.4; 14.1</p>	<p>49,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>49,000 €</p>	<p>24,390 €</p>	<p>0 €</p>	<p>EUR 24,390 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia</p>
<p>01/02/2010. Fortalecer la capacidad de los Estados costeros individuales para responder de manera eficaz en caso de incidentes de contaminación</p>	<p>a) Organización de hasta seis (6) talleres nacionales sobre la evaluación de las capacidades de gestión y de los sistemas nacionales de respuesta a la contaminación marina por hidrocarburos, organizados en</p>	<p>REMPEC</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>OMI, partes asociadas del proyecto WestMoPoCo, IPIECA, ARPEL, CEFIC</p>	<p>Decisión IG.23/11 de la COP 20: Guía mediterránea sobre cooperación y asistencia mutua en la respuesta a accidentes de contaminación marina</p>	<p>12.4; 14.1</p>	<p>60,000 €</p>	<p>34,000 €</p>	<p>94,000 €</p>	<p>99,100 €</p>	<p>90,000 €</p>	<p>EUR 99,100 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia</p>

<p>1.3.2. Crear, gestionar y promover los intercambios entre las asociaciones nacionales de organizaciones de apoyo a las empresas para el desarrollo empresarial sostenible/de economía circular (conocimientos técnicos internos, consultoría, asociaciones nacionales, acuerdos de colaboración)</p>	<p>a) Establecimiento de ocho asociaciones nacionales en los países del Mediterráneo meridional. b) Participación de ochenta organizaciones de apoyo a las empresas en las asociaciones. c) Elaboración y aplicación de una norma regional para las organizaciones de desarrollo empresarial sostenible. d) Firma de un acuerdo de colaboración entre las asociaciones nacionales de dos países mediterráneos.</p>	<p>SCP/RAC</p>		<p>Partes asociadas de SwitcMed, organizaciones de apoyo a las empresas, organizaciones empresariales, partes asociadas locales, organizaciones de la sociedad civil</p>	<p>Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo Posible Decisión de la COP 22 sobre Medidas Regionales para Empresas Ecológicas y Circulares</p>	<p>8.3; 8.4; 12.4; 12.5</p>	<p>10,000 €</p>	<p>10,000 €</p>	<p>20,000 €</p>	<p>670,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II) ENI CBC Med (GIMED)</p>
<p>1.3.3. Reforzar las plataformas, las herramientas y las metodologías ecoinnovadoras para el desarrollo de empresas circulares(conocimientos técnicos internos, consultoría, plataformas, formación)</p>	<p>a) Dotación a organizaciones de apoyo a las empresas, empresarios y empresas circulares de una plataforma en línea que ofrece un conjunto completo de metodologías y herramientas ecoinnovadoras para las organizaciones, los instructores y los emprendedores, y que incluye un programa de apoyo empresarial a largo plazo para los emprendedores verdes en las fase de concepción y de desarrollo inicial. b) Inscripción de cuarenta organizaciones de apoyo a las empresas en la plataforma. c) Inscripción de cincuenta instructores y mentores en la plataforma. d) Inscripción de 1.000 empresarios/empresas en la plataforma. e) Desarrollo y de una herramienta adicional (orientada al sector/fase de crecimiento o escala) y su puesta a disposición en la plataforma. f) Apoyo a 200 emprendedores verdes (de los cuales, al menos un 40% son mujeres) para desarrollar su modelo de negocio sostenible mediante la aplicación de la ecoinnovación y el concepto</p>	<p>SCP/RAC</p>		<p>Partes asociadas de SwitcMed, organizaciones de apoyo a las empresas, organizaciones empresariales, partes asociadas locales, organizaciones de la sociedad civil</p>	<p>Decisión IG.22/5 de la COP 19-Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo. Posible decisión de la COP 22 sobre Medidas Regionales para Empresas Ecológicas y Circulares</p>	<p>8.3; 8.4; 12.4; 12.5</p>	<p>35,000 €</p>	<p>15,000 €</p>	<p>50,000 €</p>	<p>1,850,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II) DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II) DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II)</p>

	de ciclo vital (incluido el eco-diseño)											
	g) apoyo a veinte emprendedores verdes (de los cuales, al menos un 40% son mujeres) para desarrollar su plan de actividades sostenible e incubados para crear su empresa verde.											DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II)
1.3.4. Desarrollar, crear y gestionar una plataforma de innovación abierta y facilitar acuerdos de mercado a lo largo de cadenas de valor específicas (conocimientos técnicos internos, consultoría)	a) Desarrollo de una plataforma de innovación abierta	SCP/RAC		UNCTAD	Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo	8.3; 8.4; 12.4; 12.5	0 €	0 €	0 €	279,000 €	0 €	DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II)
	b) Tres evaluaciones de la cadena de valor (textil, turismo, alimentación) para determinar las oportunidades de negocio circular											DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMedII)
	c) Consecución de cuatro acuerdos de mercado mediante desafíos orientados a la misión											DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II)
1.3.5. Ampliar la “comunidad de Switchers” (conocimientos técnicos internos, consultoría)	a) Una plataforma para la “comunidad de Switchers” que reúne a más de 500 integrantes del tejido empresarial con interés en la ecoinnovación y organizaciones de la sociedad civil del Mediterráneo.	SCP/RAC			Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo	8.3; 8.4; 12.4; 12.5	30,000 €	30,000 €	60,000 €	114,000 €	35,000 €	
	b) Una plataforma de productos de los fondos Switchers que muestra, promueve y comercializa productos y servicios sostenibles.											DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II)
	c) Diseño y ejecución de la segunda edición de “Switchers Connect”.											
1.3.6. Poner en marcha un Observatorio MED de la Financiación Sostenible con un estrecho vínculo con las iniciativas existentes pertinentes (por ejemplo, el Centro europeo de finanzas sostenibles) (conocimientos técnicos internos, consultoría, grupos de trabajo regionales)	a) Creación de un grupo de trabajo regional. b) Redacción de una hoja de ruta para la financiación sostenible y su difusión entre responsables de políticas de la región.	SCP/RAC	Plan Azul	FEBEA - Federación Europea de Bancos Éticos y Alternativos	Decisión IG.22/5 de la COP 19 -Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo.	8.3; 8.4; 12.4; 12.5	5,000 €	5,000 €	10,000 €	50,400 €	60,000 €	ENI CBC MED (GIMED)

<p>1.3.7. Diseñar y poner en marcha un mecanismo de financiación público-privado que atraiga y canalice fondos a proyectos empresariales ecoinnovadores en el Mediterráneo</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, eventos regionales, acuerdo de asociación)</p>	<p>a) Producción de una evaluación de referencia y análisis jurídico/de gobernanza.</p>	SCP/RAC		<p>FEBEA - Federación Europea de Bancos Éticos y Alternativos</p>	<p>Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo</p> <p>Posible Decisión de la COP 22 sobre Medidas Regionales para Empresas Ecológicas y Circulares</p>		10,000 €	0 €	10,000 €	90,000 €	60,000 €				
	<p>b) Firma de un acuerdo de asociación con la(s) institución(es) financiera(s) para implementar el mecanismo de financiación.</p>														
	<p>c) Organización de ocho eventos de encuentro entre el empresariado verde y las partes inversoras.</p>			<p>) Establecimiento de asociaciones nacionales con apoyo de los fondos Switchers en ocho países del Mediterráneo</p>											DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II)
	<p>d) Movilización de un volumen de financiación a través de acuerdos financieros.</p>														DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II)
<p>Resultado 1.4. Desarrollo y aplicación del enfoque de “Una sola salud”, que vincula la salud humana y de los ecosistemas con la reducción y prevención de la contaminación, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas de la pandemia de COVID-19</p>							0 €	32,000 €	32,000 €	250,010 €	130,000 €				
<p>1.4.1. Desarrollar y aplicar un enfoque de “Una sola salud” para el Mediterráneo, en asociación con la OMS y la FAO (2022/2023)</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, conferencias regionales)</p>	<p>a) Elaboración de una evaluación comparativa del impacto de los factores ambientales sobre la salud en la región mediterránea mediante una revisión bibliográfica.</p> <p>b) Una conferencia a nivel de todo el Mediterráneo sobre el enfoque de “Una sola salud” para la región; publicación y difusión del informe de la conferencia.</p>	Plan Azul	Todos los componentes del PAM	<p>OMS, FAO, PNUMA, UNESCO, Consejo de Expertos de Alto Nivel Una Salud</p>	<p>Protocolo LBS, SAP MED, EMDS</p>	14,1	0 €	0 €	0 €	0 €	100,000 €				
<p>1.4.2. Aplicar la hoja de ruta de la Zona de control de emisiones del Mar Mediterráneo (Med SOx ECA) acordada (Decisión IG.24/8), y explorar la posible designación del mar Mediterráneo en su conjunto como zona de control de las emisiones para los óxidos de nitrógeno</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, talleres nacionales, reuniones regionales)</p>	<p>a) Provisión de apoyo técnico y creación de capacidad a las Partes Contratantes que así lo soliciten para ratificar e aplicar de forma eficaz el anexo VI de MARPOL.</p>	REMPEC	Unidad de coordinación, MED POL, PB/RAC	<p>OMI, AESM, Memorando de entendimiento del Mediterráneo, Memorando de entendimiento de París</p>	<p>Decisión IG.17/6 de la COP 15: Aplicación del enfoque del ecosistema a la gestión de las actividades humanas que pueden afectar al medio marino y al entorno costero mediterráneo</p> <p>COP 22 Decisión IG.24/8 - Hoja de ruta para una propuesta sobre la posible designación del mar Mediterráneo, en su totalidad, como Zona de control de emisiones de óxidos de azufre, de acuerdo con el anexo VI del MARPOL, en el marco del Convenio de Barcelona</p>	12.4; 14.1	0 €	32,000 €	32,000 €	250,010 €	30,000 €	<p>EUR 250,010 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia</p> <p>Para la financiación adicional no externa, véase la actividad 3.2.3 del Programa de Cambio Climático</p>			
	<p>b) Presentación ante la OMI de una propuesta conjunta y coordinada para la designación propuesta de la ECA en la Med SOx, y facilitación de debates en el MEPC, según proceda.</p>			OMI		12.4; 14.1									
	<p>c) Establecimiento del Comité Técnico de Expertos para la zona de control de las emisiones (ECA) para los óxidos de nitrógeno (NOx) del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) .</p>			OMI											

	d) Elaboración y validación por parte del Comité Técnico de Expertos de la(s) ECA(s) de NOx de las atribuciones para un estudio técnico y de viabilidad específico para evaluar los estudios existentes pertinentes y recabar más conocimientos sobre la posible designación del mar Mediterráneo en su conjunto como zona de control de las emisiones para los óxidos de nitrógeno.			OMI, HELCOM, OSPAR, Acuerdo de Bonn							
TOTAL							<u>464,000 €</u>	<u>206,000 €</u>	<u>670,000 €</u>	<u>8,092,404 €</u>	<u>885,000 €</u>

Programa EMP 1	Presupuesto del MTF para 2022	Presupuesto del MTF para 2023	Presupuesto total del MTF para 2022-2023	Financiación externa asegurada para 2022-2023	Financiación externa no asegurada para 2022-2023	
Unidad de coordinación	0 €	0 €	0 €	1,237,004 €	0 €	
MED POL	195,000 €	50,000 €	245,000 €	2,643,000 €	70,000 €	
REMPEC	109,000 €	66,000 €	175,000 €	373,500 €	130,000 €	
Plan Azul	10,000 €	5,000 €	15,000 €	0 €	120,000 €	
RAC/SPA	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
CAR/PAP	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
INFO/RAC	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
SCP/RAC	150,000 €	85,000 €	235,000 €	3,838,900 €	565,000 €	
TOTAL	<u>464,000 €</u>	<u>206,000 €</u>	<u>670,000 €</u>	<u>8,092,404 €</u>	<u>885,000 €</u>	-

Resultados	464,000 €	206,000 €	670,000 €	<u>8,092,404 €</u>	<u>885,000 €</u>	
Productos	464,000 €	206,000 €	670,000 €	<u>8,092,404 €</u>	<u>885,000 €</u>	

Programa EMP 2. Hacia unos ecosistemas mediterráneos sanos y una mayor biodiversidad												
Actividad principal (medios de aplicación)	Resultados concretos previstos	Componente promotor	Otro(s) componente(s)	Partes asociadas	Decisiones de la COP relacionadas	Metas de los ODS	Presupuesto del MTF para 2022	Presupuesto del MTF para 2023	Presupuesto total del MTF para 2022-2023	Financiación externa asegurada para 2022-2023	Financiación externa no asegurada para 2022-2023	Comentarios
Resultado 2.1. Mejora de la resiliencia de los ecosistemas mediante la restauración de aquellos con mejor potencial de regeneración							17,000 €	10,000 €	27,000 €	79,374 €	0 €	
2.1.1. Promover la aplicación del Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas en el Mediterráneo: Identificar acciones innovadoras, capitalizarlas y promover su reproducción (conocimientos técnicos internos, consultoría, proyectos piloto, talleres regionales, actos paralelos)	a) Identificación de acciones prioritarias para contribuir a la aplicación del Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas, entre otras, mediante la mitigación de la interacción con las pesquerías, el ruido submarino y la basura marina.	RAC/SPA, Unidad de coordinación	TODOS los componentes del PAM	FAO-CGPM, ACCOBAMS, CDB, UICN MEDPAN, partes asociadas del RAP	Decisión IG.17/6 de la COP 15: Aplicación del enfoque del ecosistema a la gestión de las actividades humanas que pueden afectar al medio marino y al entorno costero mediterráneo Decisión IG.24/7 de la COP 21- Estrategias y planes de acción en el marco del Protocolo relativo a las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo, incluyendo el SAP BIO, la Estrategia sobre la foca monje y los Planes de acción relativos a las tortugas marinas, peces cartilaginosos y vegetación marina; clasificación de tipos de hábitats marinos bentónicos para la región mediterránea y lista de referencia de tipos de hábitats marinos y costeros en el Mediterráneo Posible decisión de la COP 22 sobre el SAP BIO posterior a 2020	14.2; 14.a, 15.5	4,000 €	6,000 €	10,000 €	20,000 €	0 €	Proyecto QUIETSEA financiado por la UE / Proyecto MAVA Depredation
	b) Integración y racionalización de la restauración de los ecosistemas en las medidas/planes de acción/estrategias regionales del PAM.											
	c) Intercambio de mejores prácticas, medidas y lecciones aprendidas para la restauración de la biodiversidad, garantía de la optimización del sumidero de carbono y amortiguamiento de la resiliencia frente a fenómenos climáticos extremos.	RAC/SPA	Plan Azul	MedECC, CMNUCC, UICN			6,000 €	4,000 €	10,000 €	0 €	0 €	
	d) Edición y difusión de un documento de conclusiones con una recopilación de las mejores prácticas y medidas que se llevan a cabo en los ecosistemas mediterráneos o que pueden aplicarse en ellos.	Plan Azul	RAC/SPA, CAR/PAP,	Treinta partes asociadas dirigidas por el University College Dublin (UCD); MBPC			7,000 €	0 €	7,000 €	59,374 €	0 €	a la espera de que se acepte la propuesta de Horizonte 2020 - los trabajos se prolongarán desde finales de 2021 hasta finales de 2026) + proyecto Interreg Med MBPC
f) Publicación de un documento normativo sobre los desafíos transformadores para la conservación, la restauración y el uso racional de la biodiversidad en el Mediterráneo para su consideración por parte de los organismos del PAM.	Partes asociadas del proyecto MBPC Interreg Med											
Resultado 2.2. Red mediterránea completa y coherente de ZMP y OECM bien gestionadas, ampliada, eficaz y sostenible							45,000 €	35,000 €	80,000 €	839,400 €	435,000 €	

<p>2.2.1. Mejorar la designación y la conectividad de las diferentes medidas de conservación basadas en la zona, incluso en las zonas Situadas fuera de la jurisdicción nacional (ABNJ, por sus siglas en inglés) (conocimientos técnicos internos, consultoría)</p>	<p>a) Identificación de las AMP/ZEPIM existentes y otras OECM (ZMES, AIEB, FRA, etc.) en el Mediterráneo (MAPAMED).</p> <p>b) Evaluación de los objetivos y complementariedades entre las diferentes medidas de conservación basadas en la zona.</p>	<p>RAC/SPA, Unidad de coordinación</p>	<p>REMPEC, CAR/PAP, Plan Azul</p>	<p>FAO-CGPM, ACCOBAMS, COI-UNESCO, UICN, AGEM, MEDPAN</p>	<p>Decisión IG.17/12 de la COP 15 Procedimiento para la revisión de las zonas incluidas en la Lista de las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo Decisión IG.19/13 de la COP 16 - “Relativo a un programa de trabajo regional para las zonas costeras y marinas protegidas del Mediterráneo, incluida el alta mar” Decisión IG.22/13 de la COP 19- Hoja de ruta para una red coherente e integral de zonas marinas protegidas (ZMP) bien gestionadas con el fin de lograr la meta 11 de Aichi en el Mediterráneo Decisión IG.23/9 de la COP 20 -: Identificación y conservación de los lugares con un especial interés ecológico en el Mediterráneo, incluidas las zonas especialmente protegidas de interés para el Mediterráneo Decisión IG.24/6 de la COP 21 - Identificación y conservación de los lugares con un especial interés ecológico en el Mediterráneo, incluidas las zonas especialmente protegidas de interés para el Mediterráneo Posible decisión de la COP 22 sobre el SAP BIO posterior a 2020</p>	<p>14.2; 14.5</p>	<p>10,000 €</p>	<p>10,000 €</p>	<p>20,000 €</p>	<p>74,180 €</p>	<p>435,000 €</p>	<p>EUR 74,180 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia</p>
<p>c) Elaboración de recomendaciones para nuevas designaciones y medidas para mejorar la conectividad y la eficacia, incluso en las ABNJ.</p>												
<p>d) Redacción de directrices sobre la identificación de OECM en el entorno marino y costero del Mediterráneo.</p>												
<p>2.2.2. Diseñar y aplicar medidas nacionales para impulsar las zonas marinas protegidas (ZMP) en la región (conocimientos técnicos internos, consultoría, cursos de capacitación/talleres nacionales, apoyo financiero a los países)</p>	<p>a) Estrategias/prioridades nacionales posteriores a 2020 para las ZMP (al menos para dos Partes Contratantes: la (i) costa mediterránea egipcia y la (ii) costa libia).</p> <p>b) Fortalecimiento de las capacidades nacionales e institucionales a través de (i) cursos de formación sobre la mejora de la gestión y la sostenibilidad de las ZMP mediterráneas, incluido el refuerzo de los mecanismos financieros, así como (ii) el desarrollo de la legislación nacional para las ZMP (Libia).</p>	<p>RAC/SPA, respectivas Partes Contratantes</p>	<p>Unidad de coordinación y otros componentes según corresponda</p>	<p>Autoridades nacionales pertinentes, partes asociadas regionales pertinentes, AGEM</p>	<p>Decisión IG.17/6 de la COP 15: Aplicación del enfoque del ecosistema a la gestión de las actividades humanas que pueden afectar al medio marino y al entorno costero mediterráneo Decisión IG.22/13 de la COP 19 - Hoja de ruta para una red coherente e integral de zonas marinas protegidas (ZMP) bien gestionadas con el fin de lograr la meta 11 de Aichi en el Mediterráneo</p>	<p>14.2; 14.5</p>	<p>20,000 €</p>	<p>10,000 €</p>	<p>30,000 €</p>	<p>300,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>2.2.1.(a) (i) EXT: Proyecto IMAP-MPA financiado por la UE 2.2.1.(a) (ii) EXT: Proyecto MedProgramm e Child financiado por el FMAM 3.1 2.2.1.(b) EXT: Proyecto MedProgramm</p>

	<p>c) Aplicación por parte de las Partes Contratantes de sus estrategias y prioridades nacionales para las ZMP.</p> <p>(d) Elaboración de seis planes de gestión para la futura ZMP de la isla de Rachgoun (Argelia), la Reserva Natural de la Costa de Tiro/ZEPIM (el Líbano), la futura ZMP del Golfo de Sidra (Libia), el parque natural de Al Hoceima (Marruecos), la ZMCP (zona marina y costera protegida) de Kuriat (Túnez), Foça SPEA (Turquía), y</p> <p>(e) elaboración de tres planes de actividades para la futura ZMP de la isla de Rachgoun (Argelia), la Reserva Natural de la Costa de Tiro/ZEPIM (el Líbano), y la futura ZMP del Golfo de Sidra (Libia).</p>				<p>Posible decisión de la COP 22 sobre el SAP BIO posterior a 2020</p>						<p>e Child financiado por el FMAM 3.1; EXT: Sin garantía: Proyecto UE-ENI CBC MED ENSERES: en revisión 2.2.1.(f) (i) EXT: Proyecto NTZ/MPA financiado por el MAVA + Proyecto IMAP-MPA financiado por la UE 2.2.1.(f) (ii) EXT: Proyecto IMAP-MPA financiado por la UE</p>		
<p>2.2.3. Garantizar una gestión y evaluación eficaces de las ZEPIM</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, viajes de observación, visitas de intercambio, coordinación de cursos de capacitación nacionales/locales, MOU con organizaciones de la sociedad civil)</p>	<p>(a) Observación continua del estado de la gestión de las ZEPIM: realización de exámenes periódicos ordinarios de las ZEPI (2022: Parque Nacional Marino de Karaburun Sazan (Albania); 2023: reserva marina Banc des Kabyles (Argelia), islas Habibas (Argelia), parque nacional de Calanques (Francia) y la zona marina protegida de Portofino (Italia)).</p> <p>b) Desarrollo y ejecución de programas de hermanamiento de las ZEPIM para al menos seis ZEPIM (diagnóstico y tratamiento de los problemas de gestión, conservación de los hábitats, impactos de la pesca, aplicación de programas conjuntos de vigilancia, formación en el empleo a medio plazo, apoyo y mentoría entre pares, visitas de intercambio, programa de pequeñas donaciones en beneficio de las organizaciones de la sociedad civil locales/pequeñas empresas locales.</p> <p>c) Implicación de las partes interesadas locales y la sociedad civil en la gestión de las ZEPIM/AMP.</p> <p>d) Mantenimiento de la plataforma de colaboración de las ZEPIM, incluido el apoyo a la intervención de otros componentes del PAM en las ZEPIM (gestión de la basura marina, acciones de CPS, GIZC, planificación de los espacios marinos, turismo sostenible, etc.).</p>	RAC/SPA	<p>Unidad de coordinación y otros componentes según corresponda</p>	<p>Gestores de las ZEPIM, puntos focales de ZEP/BD, organizaciones de la sociedad civil y sector privado, CDB, CGPM, UICN, WWF, MEDPAN,</p>	<p>Decisión IG.17/12 de la COP 15 Procedimiento para la revisión de las zonas incluidas en la Lista de las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)Decisión IG.19/13 de la COP 16- “Relativo a un programa de trabajo regional para las zonas costeras y marinas protegidas del Mediterráneo, incluida el alta mar”Decisión IG.22/13 de la COP 19 - Hoja de ruta para una red coherente e integral de zonas marinas protegidas (ZMP) bien gestionadas con el fin de lograr la meta 11 de Aichi en el MediterráneoDecisión IG.23/9 de la COP 20- Identificación y conservación de los lugares con un especial interés ecológico en el Mediterráneo, incluidas las zonas especialmente protegidas de interés para el Mediterráneo Decisión IG.24/6 de la COP 21 - Identificación y conservación de los lugares con un especial interés ecológico en el Mediterráneo, incluidas las zonas especialmente protegidas de interés para el Mediterráneo</p> <p>Posible decisión de la COP 22 sobre el SAP BIO posterior a 2020</p>	14.2; 14.5	15,000 €	15,000 €	30,000 €	465,220 €	0 €	<p>EUR 365,220 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia</p> <p>2.2.2.(b) EXT (proyecto UE, ENI CBC MED, ENSERES: en revisión)2.2.2.(c) EXT (proyecto UE, ENI CBC MED, ENSERES: en revisión);2.2.2.(d) Proyecto ZNT/APM</p>	
<p>Resultado 2.3. Especies mediterráneas amenazadas y en peligro y hábitats clave en estado de conservación favorable</p>								80,000 €	50,000 €	130,000 €	578,250€	373,000 €	

<p>2.3.1. Poner en marcha acciones regionales y nacionales para impulsar la aplicación de los planes de acción sobre los hábitats marinos clave (conocimientos técnicos internos, consultoría, consultas nacionales, acciones piloto, eventos nacionales/regionales y simposios)</p>	<p>a) Organización de simposios sobre hábitats marinos clave y difusión de las actas (7º Simposio Mediterráneo sobre vegetación marina, 4º Simposio Mediterráneo sobre la Conservación de las Formaciones Coralinas y otras Concreciones Biológicas Calcáreas y 3º Simposio Mediterráneo sobre Hábitats Oscuros): Intercambio de actualizaciones científicas, organización de mesas redondas y paneles para evaluar los conocimientos más recientes y abordar los problemas emergentes de los hábitats marinos clave,</p>	RAC/SPA	<p>Unidad de coordinación y otros componentes según corresponda</p>	<p>partes asociadas del RAP, CGPM</p>	<p>Decisión IG.24/7 de la COP 21 - Estrategias y planes de acción en el marco del Protocolo relativo a las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo, incluyendo el SAP BIO, la Estrategia sobre la foca monje y los Planes de acción relativos a las tortugas marinas, peces cartilaginosos y vegetación marina; clasificación de tipos de hábitats marinos bentónicos para la región mediterránea y lista de referencia de tipos de hábitats marinos y costeros en el Mediterráneo</p> <p>Decisión IG.17/6 de la COP 15 - Aplicación del enfoque del ecosistema a la gestión de las actividades humanas que pueden afectar al medio marino y al entorno costero mediterráneo</p> <p>Decisión IG.22/7 de la COP 19- Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados</p> <p>Posibles Decisiones de la COP 22 sobre Estrategias y Planes de acción para la conservación de especies y hábitats en el marco del Protocolo relativo a las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo</p>	14.2; 14.5	40,000 €	25,000 €	65,000 €	194,670€	0 €	<p>EUR 134,670 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia</p> <p>a)-b): MAVA NTZ/MPA para 2022</p>
	<p>b) Elaboración de los primeros mapas de distribución en el Mediterráneo de campos de posidonias y de los conjuntos coralinos, tal y como se prevé en los planes de acción regionales relativos a las especies amenazadas y a los hábitats clave, y como aportación a la MED QSR 2023: inventario y recopilación de los datos de distribución existentes de los campos de posidonias y de los conjuntos coralinos; inventario, recopilación y agregación de mapas de distribución, organización de consultas nacionales, carga de capas de datos y su puesta a disposición en la Plataforma Mediterránea de Biodiversidad.</p>		<p>Unidad de coordinación y otros componentes según corresponda</p>	<p>Partes asociadas del RAP, Partes Contratantes EmodNet</p>								
	<p>c) Creación de un grupo multidisciplinario de especialistas para elaborar la Lista de Referencia de Tipos de Hábitat Pelágicos en el Mar Mediterráneo.</p>		<p>Unidad de coordinación y otros componentes según corresponda</p>	<p>Partes asociadas del RAP, Partes Contratantes, actores científicos y de investigación relevantes a nivel nacional/regional</p>								
	<p>d) Mejora de los conocimientos sobre las poblaciones semioscuras (por ejemplo, ubicación, riqueza específica, funcionamiento, tipología) mediante datos nacionales y regionales y trabajos científicos sobre el inventario y la cartografía de los hábitats de las cuevas marinas en el sur del Mediterráneo (al menos para un sitio piloto en un país).</p>		<p>Unidad de coordinación y otros componentes según corresponda</p>	<p>Oceana, UICN, CGPM</p>								
	<p>e) Adopción de medidas de restauración en relación con la conservación de <i>Pinna nobilis</i> en el Mediterráneo para responder a su mortalidad masiva.</p>		<p>Unidad de coordinación y otros componentes según corresponda</p>									
	<p>f) Fortalecimiento del conocimiento y seguimiento a nivel nacional/regional</p>		<p>Unidad de coordinación y otros componentes según corresponda</p>									
	<p>g) Hábitats marinos y zonas marinas protegidas dentro del plan de ordenación de las zonas costeras para Bosnia y Herzegovina (BIH)</p>		<p>Unidad de coordinación, CAR/PAP y otros componentes según corresponda</p>	<p>Partes asociadas del RAP, agentes nacionales/regionales pertinentes de ciencia e investigación</p>								
<p>2.3.2. Aplicar eficazmente la estrategia y los planes de acción regionales actualizados para la conservación de las especies amenazadas y en</p>	<p>a) Evaluación del estado de aplicación del plan de acción sobre las aves marinas enumerado en el anexo 2 del Protocolo ZEP/BD y actualización del plan de acción</p>	RAC/SPA	<p>Unidad de coordinación y otros componentes según corresponda</p>	<p>Especialistas y organizaciones nacionales, ONG, puntos focales de ZEP/BD, partes</p>	<p>Decisiones de la COP sobre planes de acción para especies (Plan de Acción para la Foca Monje; Plan de Acción para la Conservación de las Tortugas</p>	14.2; 14.4; 14.5	10,000 €	15,000 €	25,000 €	274,580 €	218,000 €	<p>EUR 93,580 por el Acuerdo</p>

<p>peligro de extinción (conocimientos técnicos internos, consultoría, sensibilización)</p>	<p>b) Evaluación del estado de la evaluación a mediano plazo de la aplicación de la estrategia regional relativa a la foca monje en el Mediterráneo. c) Mejora de los conocimientos y aplicación de acciones de sensibilización sobre la foca monje en el Mediterráneo. d) Apoyo a las acciones prioritarias para la aplicación plena y eficaz de los planes de acción regionales actualizados para la conservación de las especies amenazadas y en peligro de extinción (plan de acción sobre los peces cartilaginosos, plan de acción sobre las tortugas, plan de acción sobre las aves). e) Identificación de las especies más vulnerables afectadas por las capturas incidentales y de los artes de pesca de mayor impacto a partir de los programas de recogida de datos sobre capturas incidentales que permitan identificar y proponer medidas de mitigación. f) Creación o refuerzo de las redes nacionales de varamiento. g) Elaboración de material de comunicación y de políticas/promoción para apoyar a las Partes Contratantes a - promover la cuestión de las capturas incidentales y sus soluciones de mitigación - sensibilizar sobre la interacción de las pesquerías y otras actividades humanas con las especies amenazadas y en peligro del Mediterráneo y sus hábitats clave (capturas incidentales, depredación, basura marina, ruido submarino, varamientos, pérdida de hábitats, etc.) - promover el estado de conservación y las acciones basadas en los conocimientos clave recogidos sobre las especies vulnerables (mamíferos marinos, aves marinas, tortugas marinas y elasmobranquios). h) Elaboración de una estrategia de vigilancia para mitigar las actividades de pesca ilegal en los hábitats marinos sensibles y apoyo a las autoridades locales para el establecimiento de un sistema de vigilancia y protección en la SEPA de Foça.</p>			<p>asociadas de los planes de acción; BirdLife Europa y Asia Central, CGPM, ACCOBAMS, UICN Med, MEDASSET, WWF, MEDPAN, DEKAMER, ARCHELON, partes gestoras de Foça SPEA</p>	<p>Marinas Mediterráneas; Plan de Acción para la Conservación de los Cetáceos del Mar Mediterráneo; Plan de Acción para la Conservación de las Especies de Aves inventariadas en el anexo II del Protocolo ZEP ; Plan de Acción sobre los Peces Cartilaginosos en el Mar Mediterráneo; Plan de Acción relativo a la Introducción de Especies y las Especies Invasoras en el Mar Mediterráneo; Plan de Acción sobre Formaciones Coralinas y otras Concreciones Biológicas Calcáreas)</p> <p>Decisión IG.17/6 de la COP 15: Aplicación del enfoque del ecosistema a la gestión de las actividades humanas que pueden afectar al medio marino y al entorno costero mediterráneo</p> <p>Decisión IG.22/7 de la COP 19- Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados</p> <p>Posible decisión de la COP 22 sobre el SAP BIO posterior a 2020</p> <p>Posibles Decisiones de la COP 22 sobre Estrategias y Planes de acción para la conservación de especies y hábitats en el marco del Protocolo relativo a las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo</p>							<p>de Cooperación Bilateral con Italia b) (ii) Proyecto MONK SEAL ALLIANCE (en negociación) c) fondos externos por identificar d) Proyecto MAVA MedBycatch - fondos disponibles hasta octubre de 2022; fondos externos por identificar e) Proyecto MAVA MedBycatch, proyecto MAVA Marine turtles - fondos disponibles hasta octubre de 2022 f) Proyecto MAVA MedBycatch, proyecto Mava species - fondo disponible hasta mayo de 2022 g) Proyecto de ZMT/APM</p>
<p>2.3.3. Aplicar medidas de conservación y compartir las mejores prácticas relacionadas con las especies amenazadas y en peligro de extinción enumeradas en el anexo II del Protocolo ZEP/BD (conocimientos técnicos internos, consultoría, cursos de capacitación regionales, subregionales y nacionales,</p>	<p>a) Mejores prácticas compartidas a través de: - Ensayos de medidas de mitigación de las capturas incidentales de especies vulnerables- Reuniones regionales relacionadas con el intercambio de conocimientos clave sobre especies vulnerables (mamíferos marinos, aves marinas, tortugas marinas y elasmobranquios) y sus interacciones con la pesca, incluso en el marco del</p>	<p>RAC/SPA</p>	<p>Unidad de coordinación y otros componentes según corresponda</p>	<p>Especialistas y organizaciones nacionales, ONG, puntos focales de ZEP/BD, partes asociadas de los planes de acción; BirdLife Europa y Asia Central, CGPM, ACCOBAMS, UICN Med, MEDASSET, WWF, MEDPAN,</p>	<p>Decisión IG.23/10 de la COP 20: Enmiendas al Anexo II del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo</p> <p>Posible decisión de la COP 22 sobre el SAP BIO posterior a 2020</p>	<p>14.2; 14.4; 14.5</p>	<p>30,000 €</p>	<p>10,000 €</p>	<p>40,000 €</p>	<p>109,000 €</p>	<p>155,000 €</p>	<p>a) Proyecto MAVA MedBycatch - fondos disponibles hasta octubre de 2022; fondos externos por identificar; proyecto Mava Species -</p>

talleres y otros eventos regionales)	FishForum de la CGPM- programas de formación y creación de capacidad;			DEKAMER, ARCHELON, partes gestoras de Foça SPEA							fondos disponibles hasta mayo de 2022	
	b) Recogida, análisis y carga de datos de capturas accidentales en el portal de la base de datos en línea de la CGPM sobre capturas accidentales en el Mediterráneo por una de las Partes Contratantes en el marco del proyecto MedBycatch, en consonancia con los planes de acción regionales sobre especies y hábitats vulnerables y el IMAP.										b - Proyecto MAVA MedBycatch - fondos disponibles hasta octubre de 2022; fondos externos por identificar	
	c) Actividades de creación de capacidad nacional organizadas a nivel subregional o nacional sobre: - la identificación de las especies vulnerables, sus interacciones con la pesca y las herramientas y técnicas de mitigación de las capturas incidentales, incluida la recogida de datos sobre las mismas - seguimiento de las especies vulnerables en consonancia con el IMAP y los planes de acción regionales.											c) Proyecto MAVA MedBycatch - fondos disponibles hasta octubre de 2022; fondos por identificar
	d) Intercambio de las mejores prácticas y las lecciones aprendidas a nivel regional o nacional para difundir los resultados de los proyectos sobre las especies amenazadas, tales como - Resultados del proyecto MedBycatch - Resultados del proyecto sobre especies (especies de gran movilidad). e) Coorganización de la conferencia bianual sobre cetáceos para los países del Mediterráneo meridional. f) Coorganización del simposio sobre peces condricios del Mediterráneo.											d) e) y f) Proyecto MAVA MedBycatch - fondos disponibles hasta octubre de 2022; se necesitan fondos externos
Resultado 2.4. Reducción de las introducciones de especies no autóctonas y control de las vías de introducción							88,000 €	15,000 €	103,000 €	131,260 €	50,000 €	
2.4.1. Actualizar y aplicar el plan de acción regional sobre las especies no autóctonas (NIS, por sus siglas en inglés) y la introducción de especies, así como las medidas	a) Evaluación de la aplicación del plan de acción regional sobre las especies no autóctonas y la introducción de especies y su actualización en consonancia con el IMAP, el SAP BIO posterior a 2020 y los procesos mundiales relacionados,	RAC/SPA	Unidad de coordinación, REMPEC y otros componentes según corresponda	Partes asociadas del RAP y Partes Contratantes	Decisión IG.17/6 de la COP 15: Aplicación del enfoque del ecosistema a la gestión de las actividades humanas que pueden afectar al medio marino y al entorno costero mediterráneo	14,2	30,000 €	15,000 €	45,000 €	51,360 €	0 €	EUR 51,360 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia

específicas de la Estrategia regional para la gestión del agua de lastre de los buques en el Mediterráneo y su Plan de Acción (conocimientos técnicos internos, consultoría, reuniones y eventos regionales, creación de capacidad nacional)	b) Actualización, teniendo en cuenta la Estrategia Mediterránea BWM, de las directrices para el control de los vectores de introducción en el Mediterráneo de las especies no autóctonas y de las especies marinas invasoras y guía para el análisis de riesgos que evalúa los impactos de la introducción de especies no autóctonas.	REMPEC, RAC/SPA	Unidad de coordinación, REMPEC	Partes asociadas del RAP y Partes Contratantes	Decisión IG.20/11 de la COP 17 - Estrategia regional para la gestión del agua de lastre y las especies invasivas Decisión IG.22/12 de la COP 19 - Planes de acción actualizados relativos a los "cetáceos", las "formaciones coralinas y otras concreciones biológicas calcáreas", y la "introducción de especies y las especies invasoras"; Mandato para la actualización del plan de acción sobre las aves marinas y costeras, y para la revisión de la "Lista de referencia de los tipos de hábitats marinos y costeros del Mediterráneo" Posible Decisión de la COP 22 sobre la Estrategia de gestión del agua de lastre en el Mediterráneo (2022-2027)						
	c) Organización del 2º Simposio Mediterráneo sobre Especies No Autóctonas: se comparten actualizaciones científicas, se celebran mesas redondas y paneles para evaluar los conocimientos más recientes y abordar las cuestiones emergentes relacionadas con las especies no autóctonas.		Unidad de coordinación, REMPEC y otros componentes según corresponda	Partes asociadas del RAP, Partes Contratantes, CGPM							
	d) Elaboración de, como mínimo, un plan de acción subregional sobre especies no autóctonas e introducción de especies.		Unidad de coordinación, REMPEC y otros componentes según corresponda	CGPM, Partes Contratantes							
	e) Apoyo a la aplicación de medidas específicas de los planes de acción nacionales sobre las especies no autóctonas en coordinación con la aplicación del IMAP en al menos cuatro Partes Contratantes.		Unidad de coordinación y otros componentes, según corresponda	Partes asociadas del RAP, agentes nacionales/regionales del Mediterráneo pertinentes de ciencia e investigación							
	f) Actualización de los datos contenidos en MAMIAS según corresponda.										
g) Intercambio de las mejores prácticas y las lecciones aprendidas entre las Partes Contratantes a través de reuniones regionales; h) Aplicación de medidas de control y gestión del agua de lastre de los buques y de las bioincrustaciones para minimizar la transferencia de especies acuáticas invasivas; prestación de asistencia y desarrollo de una estrategia de movilización de recursos i) Prestación de apoyo técnico específico a las Partes Contratantes para la ratificación y aplicación del Convenio sobre la gestión del agua de lastre, así como para la aplicación de las Directrices de 2011 para el control y la gestión de la contaminación biológica de los buques a los efectos de reducir al mínimo la transferencia de especies acuáticas invasivas.		Unidad de coordinación, RAC/SPA	OMI, FMAM, PNUD, BERD		58,000 €	0 €	58,000 €	79,900 €	50,000 €	EUR 79,900 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia	
TOTAL					<u>230,000 €</u>	<u>110,000 €</u>	<u>340,000 €</u>	<u>1,628,284€</u>	<u>858,000 €</u>		

Programa EMP 2	Presupuesto del MTF para 2022	Presupuesto del MTF para 2023	Presupuesto total del MTF para 2022-2023	Financiación externa asegurada para 2022-2023	Financiación externa no asegurada para 2022-2023
----------------	-------------------------------	-------------------------------	--	---	--

Unidad de coordinación	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
MED POL	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
REMPEC	58,000 €	0 €	58,000 €	79,900 €	50,000 €	
Plan Azul	7,000 €	0 €	7,000 €	59,374 €	0 €	
RAC/SPA	165,000 €	110,000 €	275,000 €	1,489,010 €	808,000 €	
CAR/PAP	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
INFO/RAC	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
SCP/RAC	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
TOTAL	230,000 €	110,000 €	340,000 €	1,628,284 €	858,000 €	-

Resultados	230,000 €	110,000 €	340,000 €	1,628,284 €	858,000 €	
Productos	230,000 €	110,000 €	340,000 €	1,628,284 €	858,000 €	

Programa EMP 3. Hacia un Mediterráneo resiliente frente al clima												
Actividad principal (medios de aplicación)	Resultados concretos previstos	Componente promotor	Otro(s) componente(s)	Partes asociadas	Decisiones de la COP relacionadas	Metas de los ODS	Presupuesto del MTF para 2022	Presupuesto del MTF para 2023	Presupuesto total del MTF para 2022-2023	Financiación externa asegurada para 2022-2023	Financiación externa no asegurada para 2022-2023	Comentarios
Resultado 3.1. Fortalecimiento del marco jurídico, normativo e institucional a nivel regional y nacional para abordar eficazmente los desafíos relacionados con el cambio climático (inundaciones, erosión, degradación de las tierras, contaminación, desastres, etc.)							0 €	35,000 €	35,000 €	266,000 €	0 €	
3.1.1. Integrar la adaptación al cambio climático en los planes locales de GIZC (conocimientos técnicos internos, consultoría, consultas nacionales)	a) Preparación de una evaluación del riesgo climático con perspectiva de género para los dos planes de GIZC (en Marruecos y Montenegro), basada en un proceso dirigido por las partes interesadas, que proporciona una plataforma para el desarrollo de la resiliencia costera al cambio climático de manera sostenible e inclusiva, y utiliza el enfoque "Climagine" como planteamiento de prospectiva participativa.	RAC/PAP, respectivas Partes Contratantes	Unidad de coordinación, Plan Azul	Partes Contratantes participantes y sus autoridades e instituciones pertinentes, GWP-Med	Decisión IG.22/6 de la COP 19 - Marco regional de adaptación al cambio climático para las zonas marinas y costeras del Mediterráneo	13.1; 13.2; 14.2	0 €	35.000 €	35.000 €	266.000 €	0 €	Proyecto MedProgramme SCCF del FMAM (GEF ID 9670) (325.000 dólares de los Estados Unidos)

	<p>b) Preparación de recomendaciones de medidas de adaptación en consulta con las partes interesadas pertinentes en Marruecos (Tánger-Tetuán-Al Hoceima) y Montenegro (bahía de Kotor),</p> <p>c) Elaboración de informes sobre los principales obstáculos jurídicos, normativos e institucionales y las oportunidades para aplicar soluciones de adaptación,</p>				<p>Decisión IG.24/5 de la COP 21 - Marco regional común para la gestión integrada de las zonas costeras</p>							
<p>Resultado 3.2. Soluciones técnicas basadas en la naturaleza que promuevan la prevención o la reducción del impacto del cambio climático en los ecosistemas costeros y marinos y aumenten la resiliencia a la variabilidad y el cambio climáticos</p>							<p>30,000 €</p>	<p>10,000 €</p>	<p>40,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>4,390,000 €</p>	
<p>3.2.1. Integrar las soluciones basadas en la naturaleza en la aplicación de las políticas regionales, incluso para la adaptación y la mitigación del cambio climático, la reducción del riesgo de desastres y el desarrollo sostenible/la economía verde.</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, reuniones regionales).</p>	<p>a) Identificación y evaluación de las mejores prácticas en materia de soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación al cambio climático, de la reducción del riesgo de desastres y del desarrollo sostenible/economía verde, y puesta en común del documento de orientación correspondiente para su aplicación.</p> <p>b) Desarrollo de un plan de acción relativo a soluciones basadas en la naturaleza en el Mediterráneo junto con sus medidas, incluida una guía para la toma de decisiones relativa al uso y la financiación de soluciones basadas en la naturaleza por parte de las autoridades locales.</p> <p>c) Evaluación de las repercusiones socioeconómicas de la aplicación práctica de las soluciones basadas en la naturaleza (publicaciones temáticas en diferentes contextos, por ejemplo “en las ciudades mediterráneas” o “en las poblaciones de las tierras bajas costeras”).</p>	<p>Plan Azul, Unidad de coordinación</p>	<p>MED POL, RAC/SPA, Plan Azul, CAR/PAP, SCP/RAC</p>	<p>MedECC, UICN, CDB, CMNUCC, Life ARTISAN</p>	<p>Decisión IG.22/6 de la COP 19 - Marco regional de adaptación al cambio climático para las zonas marinas y costeras del Mediterráneo</p> <p>Posible decisión de la COP 22 sobre el SAP BIO posterior a 2020</p>	<p>13.1; 13.2; 14.2</p>	<p>30,000 €</p>	<p>10,000 €</p>	<p>40,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>40,000 €</p>	
<p>3.2.2. Aplicar políticas y prácticas de gestión sostenible en los acuíferos costeros prioritarios</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, consultas nacionales, cursos de capacitación nacionales, sensibilización)</p>	<p>a) Preparación de cinco planes de gestión de acuíferos costeros y su presentación a las autoridades nacionales para su aprobación y adopción (acuífero costero transfronterizo Buna-Bojana [Albania y Montenegro]; acuífero costero del Noroeste [Egipto]; acuífero costero de Damour [el Líbano]; acuífero costero de Rhiss-Nekkor [Marruecos]; acuífero costero de Ras Jebel [Túnez]).</p> <p>b) Diseño y prueba piloto de cinco redes y protocolos de vigilancia de cinco acuíferos polivalentes (uno en cada uno de los cinco acuíferos costeros prioritarios del Child Project 2.1 del Programa Med), incluida la formación de especialistas en las instituciones pertinentes sobre el uso de los equipos de vigilancia.</p> <p>c) Desarrollo de un sistema de gestión de información basado en el SIG para promover el uso eficaz de los datos brutos recogidos en las redes de vigilancia de los cinco acuíferos costeros prioritarios en el Child Project 2.1 del Programa Med.</p> <p>d) Cinco diálogos nacionales para identificar soluciones que fomenten la gestión conjunta del agua superficial y subterránea en Albania/Montenegro, Egipto, el Líbano, Marruecos y Túnez.</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>CAR/PAP</p>	<p>Programa Med, Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO</p>	<p>Decisión IG.22/6 de la COP 19 - Marco regional de adaptación al cambio climático para las zonas marinas y costeras del Mediterráneo</p> <p>Decisión IG.24/5 de la COP 21 - Marco regional común para la gestión integrada de las zonas costeras</p>	<p>6.6; 13.1; 13.2; 13.3; 14.2</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	

	e) Producción de una campaña de sensibilización con el tema central de las mujeres en la gestión de costas												
	f) Identificación de las deficiencias en los conocimientos y de los roles de género a través de la participación de las partes interesadas con perspectiva de género y de los grupos de mujeres. Inclusión del género en los estudios y evaluaciones socioeconómicos y recogida de datos desglosados por sexo												
3.2.3. Movilizar y aplicar soluciones innovadoras para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de los buques en los puertos seleccionados, incluida la eficiencia energética y la descarbonización (conocimientos técnicos internos, consultoría, talleres nacionales y regionales/creación de capacidad, asociaciones regionales e internacionales, proyecto piloto)	a) Mejora y aumento de la capacidad institucional de los países para la aplicación y ejecución de las medidas de eficiencia energética de la OMI para los buques, en consonancia con la Estrategia inicial sobre los GEI de la OMI, en particular mediante la elaboración y aplicación de planes de acción nacionales. b) Realización de actividades de creación de capacidad en materia de navegación con bajas emisiones de carbono y puertos limpios. c) Promoción de asociaciones internacionales y regionales para la innovación tecnológica y la cooperación hacia un transporte marítimo y puertos energéticamente eficientes y limpios, a través de la creación, a nivel regional, de alianzas público-privadas, Norte-Sur y entre la industria, la navegación, los puertos y el transporte interior. Elaboración de un conjunto de talleres y estudios y preparación de futuras demostraciones de tecnología en países pioneros, incluida la electrificación de muelles.	REMPEC	Unidad de Coordinación SCP/RAC, Plan Azul	OMI, PNUD, AESM, UpM, Iniciativa WestMed, Eusair, MTCC África	Decisión IG.22/6 de la COP 19 - Marco regional de adaptación al cambio climático para las zonas marinas y costeras del Mediterráneo Posible Decisión de la COP 22 sobre la Estrategia Mediterránea para la prevención y respuesta en casos de contaminación marina provocada por los buques (2022-2031) y su acción	13,1; 13,2	0 €	0 €	0 €	0 €	4,350,000 €		
Resultado 3.3. Mejor comprensión y conocimiento del cambio climático y sus impactos en el medio ambiente y el desarrollo								10,000 €	15,000 €	25,000 €	312,635€	0 €	
3.3.1. Desarrollar y proporcionar recomendaciones en materia de políticas para abordar los impactos temáticos del cambio climático (conocimientos técnicos internos, consultoría, contribuciones voluntarias del equipo científico del MedECC, reuniones de partes autoras, actos paralelos)	a) Publicación (2022) del informe del MedECC sobre la adaptación en las zonas costeras, basado en una revisión bibliográfica b) Publicación (2022) del informe de MedECC sobre el cambio climático y la gestión del agua, la energía, los alimentos y los ecosistemas en las cuencas hidrográficas, basado en una revisión bibliográfica c) Publicación (2023) del informe MedECC sobre medio ambiente, conflictos y migración, basado en una revisión de la literatura	Plan Azul	CAR/PAP, SCP/RAC	MedECC, UpM	Decisión IG.22/6 de la COP 19 - Marco regional de adaptación al cambio climático para las zonas marinas y costeras del Mediterráneo Decisión IG.24/4 de la COP 21 - Estudios de evaluación	13,3	10,000 €	15,000 €	25,000 €	312,635 €	0 €	EUR 148,370 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia	
Resultado 3.4. La mitigación del cambio climático avanza a través de la economía circular, el aumento del uso eficiente de los recursos y las estrategias empresariales de neutralidad de carbono								0 €	0 €	0 €	100,000 €	45,000 €	
3.4.1. Analizar y cuantificar las implicaciones medioambientales y climáticas de la transición a la economía circular para que sirvan para el desarrollo	a) Desarrollo de una herramienta de vigilancia del impacto para evaluar y calcular el impacto positivo de los modelos empresariales sostenibles y circulares para mitigar los efectos del cambio climático	SCP/RAC			Decisión IG.22/6 de la COP 19 - Marco regional de adaptación al cambio climático para las zonas marinas y costeras del	13,3	0 €	0 €	0 €	100,000 €	45,000 €	DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II)	

empresarial y la creación de escenarios normativos y tecnológicos (conocimientos técnicos internos, consultoría)	b) Desarrollo de un sistema de apoyo a la toma de decisiones desarrollado para evaluar y promover la circularidad de unidades productivas específicas			Universidad Autónoma de Barcelona Universidad de Sheffield	Mediterráneo Posible Decisión de la COP 22 sobre Medidas Regionales para Empresas Ecológicas y Circulares						Horizonte 2020 (Just2CE)
TOTAL						40,000 €	60,000 €	100,000 €	678,635 €	4,435,000 €	

Programa EMP 3	Presupuesto del MTF para 2022	Presupuesto del MTF para 2023	Presupuesto total del MTF para 2022-2023	Financiación externa asegurada para 2022-2023	Financiación externa no asegurada para 2022-2023	
Unidad de coordinación	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
MED POL	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
REMPEC	0 €	0 €	0 €	0 €	4,350,000 €	
Plan Azul	40,000 €	25,000 €	65,000 €	312,635 €	40,000 €	
RAC/SPA	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
CAR/PAP	0 €	35,000 €	35,000 €	266,000 €	0 €	
INFO/RAC	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
SCP/RAC	0 €	0 €	0 €	100,000 €	45,000 €	
TOTAL	40,000 €	60,000 €	100,000 €	678,635 €	4,435,000 €	-

Resultados	40,000 €	60,000 €	100,000 €	678,635 €	4,435,000 €	
Productos	40,000 €	60,000 €	100,000 €	678,635 €	4,435,000 €	

Programa EMP 4. Hacia el uso sostenible de los recursos costeros y marinos, incluida la economía circular y azul												
Actividad principal (medios de aplicación)	Resultados concretos previstos	Componente promotor	Otro(s) componente(s)	Partes asociadas	Decisiones de la COP relacionadas	Metas de los ODS	Presupuesto del MTF para 2022	Presupuesto del MTF para 2023	Presupuesto total del MTF para 2022-2023	Financiación externa asegurada para 2022-2023	Financiación externa no asegurada para 2022-2023	Comentarios
Resultado 4.1. La sostenibilidad de los recursos costeros y marinos se logra mediante la aplicación sinérgica de enfoques de planificación y gestión, incluida la consideración adecuada de las interacciones entre tierra y mar (LSI, por sus siglas en inglés)							150,000 €	100,000 €	250,000 €	755,000 €	0 €	
4.1.1. Aplicar el enfoque del nexo agua-energía-alimentación-ecosistemas a los desafíos de la gestión de los recursos	a) Establecimiento de una línea de base para el nexo agua-energía-alimentos-ecosistemas en Albania, Argelia, Bosnia y Herzegovina, Egipto, el Líbano, Libia, Marruecos Montenegro y Túnez.	Unidad de coordinación	PAP/RAC, Plan Azul	Programa Med, GWP-Med	Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el	6.5; 14.2	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	

<p>naturales en el Mediterráneo</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, mesas redondas, diálogos regionales, consultas nacionales, cursos de capacitación nacionales, proyectos pilotos)</p>	<p>b) Mesas redondas para promover diálogos regionales entre múltiples partes interesadas con el objetivo de profundizar el conocimiento sobre el nexo agua-energía-alimentación-ecosistemas y facilitar el intercambio de ideas entre las diferentes partes interesadas.</p> <p>c) Creación de capacidad centrada en aspectos normativos, de gestión y técnicos para responsables de la formulación de políticas, el personal encargado de la gestión de las administraciones públicas, la sociedad civil, los miembros de los parlamentos y los medios de comunicación, etc.</p> <p>d) Elaboración de evaluaciones del nexo agua-energía-alimentación-ecosistemas y de estrategias/planes de acción para tres países (Albania, el Líbano y Marruecos) a través de consultas con múltiples partes interesadas a nivel nacional y local.</p> <p>e) Preparación de dos propuestas de proyectos para intervenciones prioritarias que incluyan el enfoque agua-energía-alimentación-ecosistemas en la región mediterránea (muy probablemente en Albania, el Líbano y Marruecos).</p>				<p>Mediterráneo Decisión IG.22/2 de la COP 19- Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025</p>							
<p>4.1.2. Preparar estrategias nacionales de GIZC (gestión integrada de las zonas costeras)</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, consultas nacionales)</p>	<p>a) Actualización de la estrategia nacional para Egipto y presentación para su adopción por la autoridad nacional competente.</p> <p>b) Preparación de la estrategia nacional para el Líbano y presentación para su adopción por la autoridad nacional competente</p> <p>c) Aplicación del enfoque Climagine como un planteamiento de prospectiva participativa que apoya la preparación de estrategias nacionales de GIZC</p>	<p>CAR/PAP</p>	<p>Unidad de coordinación, Plan Azul, RAC/SPA</p> <p>CAR/PA</p>	<p>Partes Contratantes participantes, GWP-Med, UNESC O-PHI</p>	<p>Decisión IG.17/6 de la COP 15: Aplicación del enfoque del ecosistema a la gestión de las actividades humanas que pueden afectar al medio marino y al entorno costero mediterráneo Decisión IG.23/7 de la COP 20 - Ejecución del Protocolo relativo a la Gestión Integrada de las Zonas Costeras: (...) marco conceptual para la planificación espacial marina Decisión IG.24/5 de la COP 21 - Marco regional común para la gestión integrada de las zonas costeras</p>	<p>14.2; 6.5; 6.6; 8.9; 11.4</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>170,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>Programa Med</p>
<p>4.1.3. Poner en marcha los proyectos de planes de ordenación de las zonas costeras</p>	<p>a) Finalización del CAMP BIH</p>	<p>CAR/PAP</p>	<p>Todos los componentes del PAM</p>	<p>Partes Contratantes participa</p>	<p>Decisión IG.23/7 de la COP 20 - Ejecución del Protocolo relativo</p>	<p>14.2; 6.5; 6.6; 8.9; 11.4</p>	<p>150,000 €</p>	<p>100,000 €</p>	<p>250,000 €</p>	<p>400,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>20.000 euros del MTF están destinados a apoyar la conclusión del CAMP BIH</p>

técnicos internos, consultoría, reuniones regionales)	b) Evaluación y difusión de los beneficios ambientales y de los posibles riesgos de los diferentes tipos de energías renovables marinas, teniendo en cuenta los elementos socioeconómicos.				de la COP 19 - Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 Decisión IG.23/4 de la COP 20: Aplicación y Vigilancia de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 y del Plan de Acción Regional para el Consumo y la Producción Sostenibles en el Mediterráneo							
4.2.2. Apoyar la transformación del compromiso de las Partes Contratantes en acciones concretas para equilibrar mejor el desarrollo económico y la protección del medio ambiente en el sector del turismo costero (conocimientos técnicos internos, consultoría, talleres regionales)	a) Preparación del estado actual del turismo costero y del ecoturismo en el Mediterráneo. b) Identificación y puesta en común de las mejores prácticas en materia de turismo sostenible. c) Capitalización de las buenas prácticas promovidas y de las acciones concretas emprendidas para permitir la transformación del compromiso de las Partes Contratantes en un turismo más sostenible.	Plan Azul	Unidad de coordinación, MED POL, SCP/RAC, CAR/PAP	Interreg	Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo Decisión IG.22/2 de la COP 19 - Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025	8.9; 12.4; 14.2	10,000 €	0 €	10,000 €	19,680 €	25,000 €	Recursos externos (proyecto Interreg Sustainable Tourism)
4.2.3. Promover la capacidad empresarial sostenible en el sector de la economía azul, incluso mediante la integración de los principios de la economía circular (conocimientos técnicos internos, consultoría, asociaciones nacionales, compromiso empresarial, cursos de capacitación)	a) Promoción de la sostenibilidad de las actividades de las empresas portuarias y de la transición a la economía circular entre los puertos y las ciudades costeras. b) Establecimiento de asociaciones nacionales para empresas circulares que incluyan actividades relacionadas con la economía azul. c) Desarrollo y prueba de modelos de negocio por parte de al menos ochenta integrantes del tejido empresarial de sectores de la economía azul. d) Incubación y apoyo a al menos ocho empresas emergentes para la economía circular en sectores de la economía azul.	SCP/RAC	Plan Azul, REMPEC	Apoyo a las asociaciones nacionales en ocho países del Mediterráneo	Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo Decisión IG.22/2 de la COP 19 - Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 Posible Decisión de la COP 22 sobre Medidas Regionales para Empresas Ecológicas y Circulares	8.3; 8.4; 8.9; 12.1; 12.2; 12.4; 12.5	0 €	0 €	0 €	859,780 €	0 €	EUR 159,780 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia b)-d): DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II)

<p>4.2.4. Impulsar acciones específicas para una transición sostenible e inclusiva hacia la economía azul a nivel regional y nacional</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, consultas nacionales, seminarios web, actos paralelos, reuniones de especialistas, Med Forum)</p>	<p>a) Situación actual de la integración de los principios de la economía circular en los sectores clave de la economía azul (es decir, la pesca, la acuicultura, el transporte marítimo, las actividades mar adentro, etc.).</p> <p>b) Elaboración de recomendaciones generales sobre cómo seguir integrando los principios de la economía circular en determinados sectores de la economía azul tras consultar a las Partes Contratantes.</p> <p>c) Difusión y debate de los resultados de las recomendaciones.</p> <p>d) Análisis piloto en países seleccionados para un estudio integrado a nivel nacional de los sectores clave seleccionados.</p>	SCP/RAC	INFO/RAC, Plan Azul y otros componentes interesados del MAP	Implicación plena de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona en el proceso de preparación del conjunto de recomendaciones	<p>Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo</p> <p>Decisión IG.22/2 de la COP 19 - Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025</p>	8.3; 8.4; 8.9; 12.1; 12.2; 12.4; 12.5	0 €	0 €	0 €	174,000 €	0 €	DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II)	
	<p>e) Organización del Med Forum sobre la economía azul; difusión de los resultados de los proyectos y estudios sectoriales sobre la economía azul realizados por los CAR del PAM.</p>	Plan Azul	SCP/RAC	Interreg Blue Growth			<p>Posible Decisión de la COP 22 sobre Medidas Regionales para Empresas Ecológicas y Circulares</p>	<p>financiación de Interreg MED Blue Growth asegurada para (e) y (f)</p>	25,000 €	5,000 €	30,000 €	39,374 €	45,000 €
	<p>f) Identificación y promoción de enfoques innovadores en el desarrollo de la acuicultura en la aplicación de la hoja de ruta para la acuicultura sostenible.</p>		MED POL	AFD, WestMed, CIHEAM									
<p>g) Evaluación de los beneficios y el potencial de la digitalización en el sector de la economía azul: estado actual e identificación de los sectores en los que el uso de la innovación digital cuenta con un mayor potencial de desarrollo.</p>	INFO/RAC		Interreg Sustainable Tourism										
<p>4.2.5. Apoyar el desarrollo de políticas nacionales y acciones piloto sobre consumo y producción sostenibles (CPS) y economía circular a nivel nacional (conocimientos técnicos internos, consultoría, cursos de capacitación/talleres nacionales, red de especialistas, compromiso empresarial)</p>	<p>a) Racionalización de la economía circular dentro de los sectores clave de la economía azul (entre los que deben figurar, como mínimo, el de la pesca o de la acuicultura en dos Partes Contratantes).</p>	SCP/RAC	Unidad de coordinación y otros componentes del PAM, según corresponda		<p>Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo</p> <p>Decisión IG.22/2 de la COP 19 - Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025</p>	8.3; 8.4; 8.9; 12.1; 12.2; 12.4; 12.5	15,000 €	15,000 €	30,000 €	636,000 €	150,000 €		
	<p>b) Desarrollo de políticas de CPS y economía circular (por ejemplo, contratación pública ecológica, políticas de productos circulares, etiquetado ecológico, etc.). Para ello, se prestará apoyo a tres Partes Contratantes.</p>												
	<p>c) Organización a nivel regional de una formación sobre modelos empresariales circulares.</p>												
	<p>d) Actualización y moderación periódica del centro normativo de apoyo al desarrollo de empresas circulares.</p>												
	<p>e) mantenimiento en activo y moderación de una red de especialistas nacionales.</p>												
												DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (WES)	
													DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II)

	f) Organización de dos actividades entre pares sobre economía circular y consumo y producción sostenibles (incluidas las políticas de responsabilidad ampliada del productor y de consumo sostenible).											
	g) Desarrollo y aplicación de una estrategia de capitalización de las iniciativas de apoyo a las empresas sostenibles.		Unidad de coordinación y otros componentes del PAM, según corresponda									
4.2.6. Promover la aplicación de los principios de la economía circular en sectores clave (conocimientos técnicos internos, consultoría, talleres regionales)	a) Organización de un taller y publicación de documentos, centrados en los sectores del agua y las aguas residuales, para abordar los principales desafíos relacionados con el agua	Plan Azul, MED POL	SCP/RAC		Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo Decisión IG.22/2 de la COP 19 - Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 Posible Decisión de la COP 22 sobre Medidas Regionales para Empresas Ecológicas y Circulares	6.5; 12.2	0 €	0 €	0 €	0 €	50,000 €	
Resultado 4.3. Aplicación de instrumentos económicos y de gestión medioambiental innovadores para la protección y el uso eficaz de los recursos costeros y marinos							15,000 €	10,000 €	25,000 €	70,000 €	40,000 €	
4.3.1. Apoyar a las empresas locales respetuosas con el medio ambiente (conocimientos técnicos internos, asesoramiento, consultas nacionales)	a) Provisión de apoyo financiero para la ecologización de las empresas locales (por ejemplo, agricultura, turismo, pesca) en el humedal protegido del delta de Buna (Albania), sobre la base del plan de gestión preparado en la primera fase del proyecto.	CAR/PAP	SCP/RAC	WWF Norte de África; UICN; APAL y autoridades locales pertinentes en Túnez; programas nacionales de adaptación y autoridades locales pertinentes en Albania	Decisión IG.22/5 de la COP 19 - Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo Decisión IG.22/2 de la COP 19 - Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 Decisión IG.24/5 de la COP 21 - Marco regional común para la gestión integrada de las zonas costeras Posible Decisión de la COP 22 sobre Medidas Regionales para Empresas	6.6; 8.9; 14.2	0 €	0 €	0 €	70,000 €	0 €	MAVA
b) Elaboración de propuestas de modelos empresariales innovadores en el humedal de Ghar El Melh (Túnez) y presentación para su adopción y aplicación por el mecanismo de gobernanza competente.												

					Ecológicas y Circulares							
<p>4.3.2. Apoyar el uso eficaz por parte de las Partes Contratantes de los instrumentos económicos y otras herramientas para la conservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible con el fin de diversificar la combinación de políticas en el Mediterráneo</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, talleres regionales, publicaciones)</p>	<p>a) Organización de consultas e intercambios intersectoriales sobre los instrumentos económicos ambientales en el Mediterráneo e intercambio de buenas prácticas entre sectores (clima, agua, biodiversidad, contaminación, pesca); publicación de un informe sobre las mejores prácticas, complementado por una parte especialista invitada).</p>	Plan Azul	RAC/SPA, MedPol, SCP/RAC	OCDE	<p>IG.22/2 de la COP 19 - Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025</p>	Transversalidad de los ODS, en particular los ODS 8, 9, 11, 12 y 14	15,000 €	10,000 €	25,000 €	0 €	40,000 €	
	<p>b) Publicación del documento sobre la aplicabilidad de las herramientas para facilitar la conservación en diferentes marcos jurídicos mediterráneos, basada en una revisión bibliográfica.</p>											
	<p>c) Informe regional sobre subsidio pernicioso para el medio ambiente, en colaboración con la OCDE.</p>											
<p>Resultado 4.4. Medidas definidas en el Plan de Acción para el Protocolo Offshore en el Mediterráneo aplicadas a nivel regional y por cada Parte Contratante dentro de su jurisdicción con el objetivo de garantizar la seguridad de las actividades mar adentro y reducir su impacto potencial en el medio marino y su ecosistema</p>							95,000 €	55,000 €	150,000 €	0 €	0 €	
<p>4.4.1. Aplicar las principales medidas específicas del Plan de Acción para el Protocolo Offshore en el Mediterráneo.</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, cursos de capacitación en línea, reuniones regionales (OFOG))</p>	<p>a) Finalización de los criterios, normas y procedimientos comunes para la retirada de instalaciones y los aspectos financieros correspondientes, revisados por el Grupo Petróleo y Gas Offshore del Convenio de Barcelona (OFOG).</p>	REMPEC	Unidad de coordinación	IOGP	<p>Decisión IG.22/3 de la COP 19 - Plan de Acción "Offshore" para el Mediterráneo en el marco del Protocolo sobre la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y explotación de la plataforma continental y el fondo marino y su subsuelo</p> <p>Decisión IG.24/9 de la COP 21 -</p>	9.4; 14.2	95,000 €	55,000 €	150,000 €			<p>Es sumamente necesario apoyar la elaboración de actividades relacionadas con el Protocolo Offshore, teniendo en cuenta el crecimiento de este sector en el Mediterráneo.</p>
	<p>b) Organización de cursos de capacitación en línea sobre temas del apéndice 2 del Plan de Acción para el Mediterráneo definidos por la reunión del OFOG de 2021.</p>											

	<p>c) Organización y celebración de una reunión del Grupo Petróleo y Gas Offshore (OFOG) del Convenio de Barcelona; revisión periódica de la aplicación del Protocolo Offshore y de sus anexos; intercambio de las mejores prácticas y de las últimas novedades pertinentes.</p>			<p>Directrices y estándares para las actividades en alta mar en el Mediterráneo: (a) Normas y directrices comunes sobre la eliminación de petróleo y mezclas oleosas, y sobre el uso y eliminación de fluidos y lodos de perforación; (b) normas y directrices comunes sobre restricciones o condiciones especiales para las Zonas Especialmente Protegidas (ZEP) en el marco del Plan de Acción para el Protocolo Offshore en el Mediterráneo</p> <p>Posible Decisión de la COP 22 sobre los anexos "Offshore" y las orientaciones sobre la EIA</p>							
TOTAL						<u>310,000 €</u>	<u>185,000 €</u>	<u>495,000 €</u>	<u>2,553,834 €</u>	<u>410,000 €</u>	

Programa EMP 4	Presupuesto del MTF para 2022	Presupuesto del MTF para 2023	Presupuesto total del MTF para 2022-2023	Financiación externa asegurada para 2022-2023	Financiación externa no asegurada para 2022-2023	
Unidad de coordinación	0 €	0 €	0 €	0 €	100,000 €	
MED POL	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
REMPEC	95,000 €	55,000 €	150,000 €	0 €	0 €	
Plan Azul	50,000 €	15,000 €	65,000 €	59,054 €	160,000 €	
RAC/SPA	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
CAR/PAP	150,000 €	100,000 €	250,000 €	825,000 €	0 €	
INFO/RAC	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
SCP/RAC	15,000 €	15,000 €	30,000 €	1,669,780 €	150,000 €	
TOTAL	<u>310,000 €</u>	<u>185,000 €</u>	<u>495,000 €</u>	<u>2,553,834 €</u>	<u>410,000 €</u>	-

--	--	--	--	--	--	--

<p>5.1.2. Avanzar en la aplicación del enfoque ecosistémico en el Mediterráneo y en el IMAP en consonancia con los avances regionales y mundiales</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, reuniones de gobernanza regional del enfoque ecosistémico/IMAP)</p>	<p>a) Evaluación de la aplicación de la hoja de ruta del enfoque ecosistémico. Identificación de las deficiencias y necesidades para cada uno de los pasos de la hoja de ruta en relación con su visión y objetivos, teniendo en cuenta los últimos acontecimientos a nivel mundial y regional.</p> <p>b) Preparación para la revisión de la hoja de ruta nueva/actualizada para la aplicación del enfoque ecosistémico y la consecución del buen estado medioambiental más allá de 2023 por parte de los órganos de gobernanza del enfoque ecosistémico/IMAP.</p> <p>c) Propuesta para seguir desarrollando el IMAP con nuevas funcionalidades tras la experiencia de la preparación de la QSR 2023.</p> <p>d) Garantía de la aplicación coordinada del IMAP a través del equipo de tareas del IMAP/enfoque ecosistémico y de CORMON y, si procede, de las reuniones en línea del grupo de trabajo.</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>Todos los componentes del PAM</p>	<p>Decenio del Océano de la ONU, Directiva marco sobre la estrategia marina de la UE, CGPM, ACCOBAMS, UICN, OIEA, AEMA, BRSC, OMI, FMAM, UpM, sección de investigadores del PNUMA, Trabajo de Indicadores de Mares Regionales del PNUMA, evaluaciones mundiales, OSPAR, HELCOM, Comisión del Mar Negro</p>	<p>Decisión IG.17/6 de la COP 15 - Aplicación del enfoque del ecosistema a la gestión de las actividades humanas que pueden afectar al medio marino y al entorno costero mediterráneo Decisión IG.20/4 de la COP 17 - Implementando la hoja de ruta del Enfoque de Ecosistema del PAM: Objetivos Ecológicos y Operativos Mediterráneos, Indicadores y Cronograma para implementar la hoja de ruta del Enfoque de Ecosistema Decisión IG.21/3 de la COP 18 - de enfoque desde el punto de vista de los ecosistemas incluida la adopción de definiciones de Buen Estado Medioambiental (BEM) y objetivos Decisión IG.22/7 de la COP 19 - Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados</p>	<p>Todas las metas del Objetivo 14; meta 14 del Objetivo 17; en menor medida los Objetivos 6, 12, 13</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>91,300 €</p>	<p>0 €</p>	<p>EUR 91,300 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia</p>
<p>5.1.3. Garantizar que las Partes Contratantes cumplan con las disposiciones en materia de seguimiento y presentación de informes adoptados en virtud de los Protocolos del Convenio de Barcelona</p> <p>(conocimientos técnicos internos, asistencia nacional)</p>	<p>a) Sensibilización y apoyo sobre las obligaciones de presentar informes en virtud del Protocolo de Prevención y Emergencia y los convenios de la OMI relacionados.</p> <p>b) Mantenimiento del BCRS, de los perfiles de países del REMPEC, de MEDGIS-MAR y del sistema de información de MENELAS; y su actualización por parte de todas las Partes Contratantes.</p> <p>c) Establecimiento del Sistema Común de Comunicación de Emergencia para el Mediterráneo y sensibilización sobre su uso</p>	<p>REMPEC</p>	<p>Unidad de coordinación, INFO/RAC</p>	<p>OMI</p>	<p>Decisión IG.17/5 de la COP 15 - Documento de buen gobierno Decisión IG.21/1 de la COP 18 - sobre el Comité de Cumplimiento, incluida la renovación de sus miembros, la modificación de las normas de procedimiento y el Programa de Trabajo del Comité de Cumplimiento Decisión IG.21/9 de la COP 19 - Establecimiento de una Red Mediterránea de Oficiales de Aplicación de la Ley relativa a MARPOL en el marco del Convenio de Barcelona</p>	<p>Todas las metas del Objetivo 14</p>	<p>20,000 €</p>	<p>7,000 €</p>	<p>27,000 €</p>			

<p>5.1.4. Establecer un marco para evaluar la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos y su contribución al buen estado medioambiental, a la EMDS y a los ODS</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, revisión bibliográfica, talleres)</p>	<p>a) Establecimiento de un marco conceptual para revisar los vínculos entre los Objetivos Ecológicos del IMAP, los indicadores de la EMDS y los indicadores de los ODS.</p> <p>b) Definición y prueba inicial de un primer conjunto de indicadores jurídicos realizados con vistas a ser considerados por las Partes para complementar el conjunto existente de indicadores de la EMDS del PAM Convenio de Barcelona</p>	<p>Plan Azul</p>	<p>Unidad de coordinación</p> <p>Unidad de coordinación</p>	<p>Instituto de la Francofonía para el Desarrollo Sostenible, CIDCE, UICN, MEPIELAN</p>	<p>Decisión IG.22/7 de la COP 19 - Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados</p> <p>Decisión IG.23/4 de la COP 20 - Aplicación y Vigilancia de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016–2025 y del Plan de Acción Regional para el Consumo y la Producción Sostenibles en el Mediterráneo</p>	<p>transversal, especialmente en los ODS 2, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17</p>	<p>20,000 €</p>	<p>5,000 €</p>	<p>25,000 €</p>	<p>25,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>Programa Med 2.1 del FMAM</p>
<p>5.1.5. Garantizar la aplicación de la política de datos del PAM a nivel regional y, según proceda, nacional (conocimientos técnicos internos, consultoría, misiones en los países, talleres)</p>	<p>a) Actualización del documento de política de datos del PAM con anexos operativos relacionados con los diferentes flujos de datos (BCRS, IMAP, NBB, etc.).</p> <p>b) Refuerzo de las capacidades de las Partes Contratantes para aplicar la política de intercambio de datos del PAM mediante misiones a los países y talleres nacionales.</p> <p>c) Aplicación de los principios de la política de datos del PAM a la recogida de datos de seguimiento de los países (a saber, por temas).</p>	<p>INFO/RAC</p>	<p>Unidad de coordinación</p> <p>Componentes del PAM</p> <p>Componentes del PAM</p>	<p>PNUMA</p> <p>AEMA</p> <p>PNUMA/AEMA</p>	<p>Decisión IG.22/7 de la COP 19 - Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados</p> <p>Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza</p> <p>Posible decisión de la COP 22 sobre la política de datos</p>	<p>Todas las metas del Objetivo 14 y la meta 14 del Objetivo 17</p>	<p>5,000 €</p>	<p>5,000 €</p>	<p>10,000 €</p>	<p>38,240 €</p>	<p>0 €</p>	<p>EUR 34,240 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia</p> <p>Proyecto EcAp-MED III (4.600 dólares de los Estados Unidos)</p>
<p>Resultado 5.2. Fortalecimiento sistémico y garantía del funcionamiento y la ejecución eficaces de los órganos decisorios y consultivos del PAM, y aumento de la eficacia con nuevos enfoques digitales</p>							<p>359,000 €</p>	<p>991,000 €</p>	<p>1,350,000 €</p>	<p>2,146,900€</p>	<p>183,000 €</p>	
<p>5.2.1. Llevar a cabo con éxito la COP 23 del PAM Convenio de Barcelona</p> <p>(conocimientos técnicos internos, Acuerdo de País Anfitrión, servicios de conferencia, lugar de celebración, actos paralelos, preparativos de los viajes)</p>	<p>a) Declaración de la COP 23, adopción y revisión de las Decisiones, incluido el Programa de trabajo para 2024-2025, revisión de las recomendaciones del Comité de Cumplimiento y de la CMDS.</p> <p>b) Revisión y reconocimiento de los progresos realizados durante el bienio 2022-2023.</p> <p>c) Revisión del estado de aplicación de la Convención y sus Protocolos.</p> <p>d) Mejora de la visibilidad y el alcance del PAM.</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>MED POL, CAR</p>	<p>País anfitrión, Partes Contratantes, partes asociadas del PAM</p>	<p>Decisión IG.17/5 de la COP 15 - Documento de buen gobierno</p>	<p>Todas las metas del Objetivo 14; meta 14 del Objetivo 17</p>	<p>0 €</p>	<p>330,000 €</p>	<p>330,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>60,000 €</p>	

<p>5.2.2. Llevar a cabo con éxito la 20ª reunión de la CMDS</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, Acuerdo de País Anfitrión, servicios de conferencia, lugar de celebración, preparativos de los viajes, reuniones regionales)</p>	<p>a) Convocatoria exitosa de la 20ª reunión de la CMDS; fortalecimiento de las asociaciones para el desarrollo sostenible en el Mediterráneo.</p> <p>b) Reunión de la CMDS organizada con las partes asociadas, aportaciones proporcionadas a la COP 23 por parte de las Partes Contratantes.</p> <p>c) Dos reuniones del Comité Directivo de la CMDS, al menos una de ellas presencial.</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>Plan Azul, CAR/SCP, otros componentes del PAM</p>	<p>Miembros de la CMDS, partes asociadas del PAM</p>	<p>Decisión IG.17/5 de la COP 15 - Documento de buen gobierno</p>	<p>transversal, especialmente en los ODS 2, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17</p>	<p>70,000 €</p>	<p>60,000 €</p>	<p>130,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>30,000 €</p>
<p>5.2.3. Llevar a cabo con éxito las principales reuniones institucionales del PAM (Mesa, punto focal del PAM, Grupo de coordinación del enfoque ecosistémico y s puntos focales de Temáticas/Componentes).</p> <p>(conocimientos técnicos internos, servicios de conferencia, lugar de celebración, preparativos de los viajes)</p>	<p>a) Celebración con éxito de las 92ª, 93ª y 94ª reuniones de la Mesa, así como una reunión de la Mesa en vísperas de la COP 23.</p> <p>b) Revisión cada seis meses del progreso de la aplicación del Programa de Trabajo del PAM para 2022-2023.</p> <p>c) Aportación de orientaciones a la Secretaría y a las Partes Contratantes sobre cuestiones específicas.</p> <p>d) Definición de las principales orientaciones del nuevo Plan de trabajo para 2024-2025.</p> <p>e) Organización de la reunión de los puntos focales del PAM, precedida por la reunión del Grupo de coordinación del enfoque ecosistémico y en paralelo con las reuniones de los puntos focales de Temáticas/Componentes del PAM.</p> <p>f) Revisión de los avances en la aplicación del programa de trabajo; revisión de la aplicación de la hoja de ruta del Enfoque ecosistémico y de otras decisiones relacionadas de la COP.</p> <p>g) Revisión y negociación de los proyectos de decisión para la COP 23, revisión del Programa de trabajo y presupuesto, etc.</p> <p>h) Revisión de los productos técnicos de los componentes del PAM en las reuniones de los puntos focales de los Componentes.</p> <p>i) Organización de sesiones integradas según un enfoque temático.</p>	<p>Unidad de coordinación</p> <p>Unidad de coordinación</p> <p>MED POL</p> <p>REMPEC</p> <p>RAC/SPA</p> <p>CAR/PAP</p> <p>Plan Azul</p> <p>INFO/RAC</p> <p>SCP/RAC</p>	<p>Todos los componentes del PAM</p>	<p>PNUMA, acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, OMI y todas las partes asociadas de REMPEC, autoridades del país anfitrión, partes asociadas del PAM, organizaciones asociadas del RAC/SPA (observadoras)</p>	<p>Decisión IG.17/5 de la COP 15 - Documento de buen gobierno</p> <p>Decisión IG.19/5 de la COP 16 - Mandatos de los componentes del PAM</p> <p>Decisión IG.22/17 de la COP 19 - Reforma de la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible y documentos constitutivos actualizados</p> <p>Decisión IG.21/3 de la COP 18 - de enfoque desde el punto de vista de los ecosistemas incluida la adopción de definiciones de Buen Estado Medioambiental (BEM) y objetivos</p> <p>Decisión IG.21.15 de la COP 18 - Regulaciones, normas y procedimientos fiscales para las Partes Contratantes, sus filiales y el Secretariado del Convenio para la Protección del Medio Marino y la Región Costera del Mediterráneo</p>	<p>Todas las metas del Objetivo 14, meta 14 del Objetivo 17</p>	<p>67,000 €</p> <p>0 €</p> <p>0 €</p> <p>0 €</p> <p>10,000 €</p> <p>0 €</p> <p>0 €</p> <p>0 €</p>	<p>33,000 €</p> <p>120,000 €</p> <p>50,000 €</p> <p>63,000 €</p> <p>55,000 €</p> <p>40,000 €</p> <p>40,000 €</p> <p>35,000 €</p> <p>15,000 €</p>	<p>100,000 €</p> <p>120,000 €</p> <p>50,000 €</p> <p>63,000 €</p> <p>65,000 €</p> <p>40,000 €</p> <p>40,000 €</p> <p>35,000 €</p> <p>15,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>
<p>5.2.4. Organizar las reuniones del Comité de Cumplimiento</p> <p>(conocimientos técnicos internos, servicios de conferencia, preparaciones de los viajes)</p>	<p>a) Convocatoria con éxito de dos reuniones del Comité de Cumplimiento; situaciones de incumplimiento abordadas y puestas en conocimiento de la COP 23.</p> <p>b) Celebración de interacciones y posibles sesiones conjuntas con los Comités de Cumplimiento de otros acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente.</p>	<p>Unidad de coordinación, Comité de Cumplimiento</p>	<p>MEDPOL, CAR</p>	<p>Comités de Cumplimiento en el marco de los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente pertinentes</p>	<p>Decisión IG.17/5 de la COP 15 - Documento de buen gobierno</p> <p>Decisión IG.21/1 de la COP 18 - sobre el Comité de Cumplimiento, incluida la renovación de sus miembros, la modificación de las</p>	<p>Todas las metas del Objetivo 14; meta 14 del Objetivo 17 y meta 3 del Objetivo 16; en menor medida los Objetivos 6, 12, 13</p>	<p>65,000 €</p>	<p>50,000 €</p>	<p>115,000 €</p>		

	c) Aumento del desarrollo de los procedimientos y mecanismos de cumplimiento con elementos adicionales para maximizar su uso e impactos efectivos, mediante el establecimiento y la reunión en línea de un grupo de trabajo específico de Partes Contratantes interesadas.				normas de procedimiento y el Programa de Trabajo del Comité de Cumplimiento							
5.2.5. Reforzar el marco programático basado en los resultados del MAP, mediante la incorporación de la perspectiva de género y la sostenibilidad de las operaciones (conocimientos técnicos internos, consultoría, reuniones del grupo de trabajo del PAM, reuniones regionales e internacionales)	a) Desarrollo de la metodología/herramienta para el seguimiento y la evaluación de los indicadores y objetivos de la EMP y del programa de trabajo; evaluación de la integración de/vínculos con otros conjuntos de indicadores y objetivos del PAM.	Unidad de coordinación	Todos los componentes del PAM	GRID, HELCOM, OSPAR	Decisión IG.17/5 de la COP 15 - Documento de buen gobierno Decisión IG.19/5 de la COP 16 - Mandatos de los componentes del PAM Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza	Todas las metas del Objetivo 14, meta 14 del Objetivo 17	97,000 €	90,000 €	187,000 €	2,100,900 €	13,000 €	EUR 220,900 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia Fondos externos garantizados para la gestión de proyectos (285.000 dólares de los Estados Unidos IMAP-AMP, 224.000 dólares de los Estados Unidos ML MED II, 307.000 dólares de los Estados Unidos EcAp-MED III, 1.473.000 dólares de los Estados Unidos Programa Med)
	b) Actualización de la estrategia de movilización de recursos; elaboración de nuevas notas conceptuales para proyectos.		Todos los componentes del PAM	GRID, HELCOM, OSPAR								
	c) Ejecución eficaz de proyectos financiados externamente y en coordinación con el programa de trabajo.		Todos los componentes del PAM	FMAM, UE, BEI, BERD, UNESCO-PHI, GWP-Med, WWF Mediterráneo, UICN-Med, FAO, CGPM								
	d) Aseguramiento de prácticas sostenibles en las operaciones y reuniones/eventos del PAM (reuniones con uso eficiente del papel, cálculo de las emisiones de CO2, etc.); celebración de reuniones operativas o de equipo en los equipos de tareas internos en la Unidad de coordinación y en cada componente del PAM; mejora de las capacidades del personal.		Todos los componentes del PAM	acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, órganos de la ONU, mundo académico, ONG								
	e) Actividades de incorporación de la perspectiva de género del Programa Med (Análisis de Diagnóstico Transfronterizo, sector de las aguas residuales en países específicos; garantizar campañas de sensibilización sobre las mujeres en la gestión de costas; garantizar la integración de la perspectiva de género en el enfoque de nexos), y del EcAp MED III, ML MED II e IMAP-AMP.	Todos los componentes del PAM	BEI, BERD, UNESCO-PHI, GWP-Med, UICN-Med, WWF-Med									
f) Organización de reuniones regionales de responsables de la formulación de políticas y conferencias de donantes sobre el SAP BIO posterior a 2020 y la estrategia regional para las ZMP y las OECM en el Mediterráneo posteriores a 2020.	RAC/SPA	Unidad de coordinación, CAR/PAP, REMPEC, Plan Azul	Agentes relevantes a nivel mundial y regional (por ejemplo, Secretaría del CDB, CGPM de la FAO, CMNUCC, UICN, OMI, ONU-Océanos, UNESCO-COI, EICP, etc.) y donantes multilaterales y bilaterales relevantes a nivel internacional y regional, incluidas las fundaciones privadas	Todas las metas del Objetivo 14, meta 14 del Objetivo 17	25,000 €	10,000 €	35,000 €	6,000 €	40,000 €			
5.2.6. Desarrollar la aplicación del enfoque de fideicomiso público al Convenio de Barcelona y a las políticas del PAM (conocimientos técnicos)	a) Desarrollo de una agenda PAM para el campo de aplicación del enfoque de fideicomiso público a la gobernanza de la sostenibilidad del sistema PNUMA/PAM-Convenio de Barcelona. b) Publicación del informe sometido a la	Unidad de coordinación	Pendiente de confirmación	Centro MEPIELAN/Universidad Panteion, MIO-ECSDE, CMDS, Comité de Cumplimiento, partes asociadas del PAM	Decisión IG.17/5 de la COP 15 - Documento de buen gobierno Decisión IG.21/1 de la COP 18 - sobre el Comité de Cumplimiento, incluida la renovación de sus miembros, la	Todas las metas del Objetivo 14; meta 14 del Objetivo 17	0 €	0 €	0 €	0 €	40,000 €	

internos, talleres regional de especialistas, publicaciones)	consideración del CMDS y del Comité de Cumplimiento.				modificación de las normas de procedimiento y el Programa de Trabajo del Comité de Cumplimiento Decisión IG.22/17 de la COP 19 - Reforma de la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible y documentos constitutivos actualizados								
5.2.7. Organizar las reuniones de los corresponsales de SAP BIO (conocimientos internos, reuniones regionales)	a) Dos informes de reuniones de los corresponsales nacionales de SAP BIO (una reunión presencial en 2022; una reunión virtual en 2023).	RAC/SPA	Todos los componentes del PAM	Partes Contratantes (puntos focales del ZEP/BD, corresponsales del SAP BIO)	Decisión IG.17/5 de la COP 15 - Documento de buen gobierno COP 16 Decisión IG.19/5 - Mandatos de los componentes del PAM COP Decisión IG.24/07 de la COP 21 - Estrategias y planes de acción en el marco del Protocolo relativo a las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo, incluyendo el SAP BIO, la Estrategia sobre la foca monje y los Planes de acción relativos a las tortugas marinas, peces cartilagosos y vegetación marina; clasificación de tipos de hábitats marinos bentónicos para la región mediterránea y lista de referencia de tipos de hábitats marinos y costeros en el Mediterráneo Decisión IG.24/2 de la COP 21 - Gobernanza	14.2; 14.5; 17.14	25,000 €	0 €	25,000 €				
5.2.8. Establecer y mejorar los marcos de coordinación interministerial (ICM, por sus siglas en inglés) a nivel nacional (conocimientos técnicos internos, misiones en los países, asistencia nacional)	a) Establecimiento de comités directivos del IMAP y su puesta en funcionamiento en varias Partes Contratantes.	Unidad de coordinación	Componentes del PAM	Partes Contratantes participantes y sus autoridades e instituciones pertinentes	Decisión IG.22/7 de la COP 19 - Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados	Todas las metas del Objetivo 14; meta 14 del Objetivo 17	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €		
	b) Establecimiento de ICM para la GIZC y su puesta en funcionamiento en cuatro países (Bosnia y Herzegovina, Egipto, el Líbano y Túnez).	CAR/PAP	Unidad de coordinación	Partes Contratantes, GWP Med, UNESCO-PHI	Decisión IG.24/5 de la COP 21 - Marco regional común para la gestión integrada de las zonas costeras	Todas las metas del Objetivo 14; meta 14 del Objetivo 17	0 €	0 €	0 €	40,000 €	0 €	Programa Med	
Resultado 5.3. Coherencia política y complementariedad garantizadas entre los trabajos pertinentes a nivel mundial, regional y nacional y entre los instrumentos políticos y normativos del sistema del PAM-Convenio de Barcelona								3,000 €	7,000 €	10,000 €	0 €	80,000 €	

<p>5.3.1. Reforzar y mantener el Mecanismo de Revisión por Pares Simplificado (SIMPEER)</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, talleres, actos paralelos, publicaciones)</p>	<p>a) Ampliación del proceso de revisión por pares a dos o tres Partes Contratantes.</p> <p>b) Actualización de la metodología SIMPEER, basada en las lecciones aprendidas en ejercicios anteriores, en cooperación con los procesos y organizaciones mundiales pertinentes (OCDE, CEPE, FPAN); publicación y organización de actos paralelos.</p>	<p>Plan Azul</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>DAES - FPAN, OCDE, CEPA, CEPE, CESPAAO, miembros de EPLC CMDS y partes asociadas del PAM</p>	<p>Decisión IG.24/3 de la COP 21 - Aplicación, supervisión y evaluación a medio plazo de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 y del Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo</p>	<p>transversal, especialmente en los ODS 2, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>70,000 €</p>	
<p>5.3.2. Maximizar las sinergias con el programa mundial posterior a 2020 para la aplicación del SAP BIO</p> <p>(conocimientos técnicos internos, sesiones de trabajo con instituciones asociadas, reuniones regionales y conferencias de donantes)</p>	<p>a) Aseguramiento de los intercambios de trabajo eficaces con las instituciones mundiales de interés para la ejecución de las acciones del SAP BIO posterior a 2020 vinculadas a sus prerrogativas.</p> <p>b) Informes de las sesiones de trabajo celebradas con cada institución pertinente; lista de las acciones acordadas y coordinadas bilateralmente con proyectos de calendario.</p>	<p>RAC/SPA</p>	<p>Unidad de coordinación, CAR/PAP, REMPEC, Plan Azul</p>	<p>Partes Contratantes pertinentes, Secretaría del CDB, CGPM de la FAO, CMNUCC, UICN, OMI, ONU-Océanos, UNESCO-COI, EICP</p>	<p>Posible decisión de la COP 22 sobre el SAP BIO posterior a 2020</p>	<p>14.2; 14.5; 17.14</p>	<p>3,000 €</p>	<p>7,000 €</p>	<p>10,000 €</p>		<p>10,000 €</p>	
<p>5.3.3. Reforzar la cooperación para la presentación de informes conjuntos en el marco del Convenio de Barcelona y sus Protocolos</p> <p>(conocimientos técnicos internos, cursos de capacitación nacionales, hermanamientos)</p>	<p>a) Desarrollo de mecanismos para promover el apoyo mutuo con otros instrumentos internacionales pertinentes en el ámbito de la presentación de informes.</p> <p>b) Apoyo a la presentación de informes a nivel nacional (por ejemplo, módulos de presentación de informes electrónicos, enfoque de hermanamiento).</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>CAR, MEDPOL</p>	<p>Acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente</p>	<p>Decisión IG.17/5 de la COP 15 - Documento de buen gobierno Decisión IG.23/1 de la COP 20 - Formato revisado de presentación de informes para la aplicación del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos</p>	<p>Todas las metas del Objetivo 14; meta 14 del Objetivo 17</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	
<p>Resultado 5.4. Mejora de las asociaciones y del compromiso de las múltiples partes interesadas, incluso con el sector privado y la interrelación entre la ciencia y la política</p>							<p>88,000 €</p>	<p>28,000 €</p>	<p>116,000 €</p>	<p>68,970 €</p>	<p>25,000 €</p>	
<p>5.4.1. Promover el diálogo y mejorar el compromiso de las organizaciones y partes asociadas mundiales y regionales</p> <p>(conocimientos técnicos internos, asociaciones, cooperación bilateral, compromiso del sector privado)</p>	<p>a) Definición y refuerzo del papel de liderazgo del PAM en los ámbitos nuevos y existentes.</p> <p>b) Identificación de nuevos ámbitos de cooperación y su incorporación a los programas de cooperación bilateral existentes: Enfoque CGPM, UpM, organizaciones relacionadas con la biodiversidad, basura marina.</p> <p>c) Inicio de la cooperación con nuevas instituciones asociadas, incluido el sector privado.</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>CAR, MEDPOL</p>	<p>Organizaciones internacionales y regionales, sector privado/donantes, PNUMA, acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, Partes Contratantes</p>	<p>Decisión IG.19/6 de la COP 16 - El PAM, la cooperación y la asociación de la sociedad civil</p>	<p>17,17</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>3,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>Proyecto Marine Litter Med II (3.400 dólares de los Estados Unidos)</p>

<p>5.4.2. Reforzar la participación y la contribución de la sociedad civil y del sector privado al trabajo del sistema PAM- Convenio de Barcelona</p> <p>(conocimientos técnicos internos, apoyo a la participación en las reuniones del PAM, mesas redondas)</p>	<p>a) Actualización de la política sobre asociaciones del PAM, incluido un mecanismo/estrategia de compromiso para las organizaciones de la sociedad civil.</p> <p>b) Incorporación de nuevas partes asociadas del PAM y renovación de las existentes; Mayor compromiso de las partes asociadas del PAM en la elaboración y aplicación de políticas.</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>CAR, MEDPOL</p>	<p>Partes asociadas del PAM, ONG, Partes Contratantes</p>	<p>Decisión IG.19/6 de la COP 16 - El PAM, la cooperación y la asociación de la sociedad civil</p>	<p>17,17</p>	<p>18,000 €</p>	<p>5,000 €</p>	<p>23,000 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	
<p>5.4.3. Reforzar las redes de la interfaz de las políticas científicas y mejorar la asociación con las instituciones científicas para apoyar el sistema del PAM-Convenio de Barcelona</p> <p>(conocimientos técnicos internos, consultoría, acción(es) piloto, eventos/talleres temáticos nacionales)</p>	<p>a) Revisión de la estructura institucional de MedECC, incluidas las atribuciones del Comité Directivo; acuerdo de un marco de gobernanza que incluye el funcionamiento del Plan Azul como sede de la Secretaría de MedECC.</p>	<p>Plan Azul</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>MedECC, UpM</p>	<p>Decisión IG.21/3 de la COP 18 - de enfoque desde el punto de vista de los ecosistemas incluida la adopción de definiciones de Buen Estado Medioambiental (BEM) y objetivos Decisión IG.22/7 de la COP 19 - Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.23/6 de la COP 20 - Informe sobre el Estado de la Calidad del Mediterráneo de 2017 Decisión IG.24/4 de la COP 21 - Estudios de evaluación</p>	<p>17,17</p>	<p>0 €</p>	<p>37,000 €</p>	<p>15,000 €</p>	<p>15,000 €</p>	<p>25,000 €</p>	<p>Proyecto EcAp-MED III (45.500 dólares de los Estados Unidos)</p>
<p>b) Creación de redes/centros temáticos nacionales de redes de la interfaz de las políticas científicas del IMAP en dos países.</p>	<p>c) Firma del acuerdo de asociación con instituciones científicas para apoyar la evaluación integrada del Buen estado medioambiental.</p>	<p>Plan Azul, Unidad de coordinación</p>	<p>Todos los componentes del PAM, equipo de tareas del IMAP</p>	<p>Instituciones científicas; UNESCO; COI; CNR</p>								<p>15.000 de EcApMedIII</p>
<p>d) Creación de una plataforma relativa a la interfaz de políticas científicas para apoyar la aplicación del IMAP a nivel nacional y regional.</p>	<p>e) Ejecución del plan de trabajo conjunto 2022-2027 entre la AEMA y el PNUMA/PAM (principales áreas de cooperación: construir una base de conocimientos reforzada; responder a las prioridades políticas; apoyar la transformación digital; garantizar la coordinación de las redes, la comunicación y la interacción de las partes interesadas).</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>Todos los componentes del PAM, equipo de tareas del IMAP</p>	<p>AEMA, EIONET, CTE, Horizonte 2020, DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación</p>			<p>0 €</p>					

<p>5.4.4. Promover el título de parte asociada del plan de acción regional para la conservación de especies amenazadas y hábitats marinos clave “Partes asociadas de los Planes de Acción Regional” (conocimientos técnicos internos, consultoría)</p>	<p>a) Desarrollo de las condiciones y los criterios para la adjudicación de los títulos de las Partes asociadas de los Planes de Acción Regionales. b) Seguimiento del proceso del Foro Mediterráneo de ZMP y de la hoja de ruta del Foro Mediterráneo de ZMP posterior a 2020.</p>	<p>RAC/SPA</p>	<p>Unidad de coordinación, CAR relevantes</p>	<p>Partes asociadas de los RAP, MEDPAN, partes asociadas del RAC/SPA</p>	<p>Decisión IG.19/6 de la COP 16 - El PAM, la cooperación y la asociación de la sociedad civil</p>	<p>14.2; 14.5; 17.17</p>	<p>5,000 €</p>	<p>5,000 €</p>	<p>10,000 €</p>			
<p>5.4.5. Aplicar las acciones específicas de la Estrategia Mediterránea para la prevención y respuesta en casos de contaminación marina provocada por los buques (2022-2031) (conocimientos técnicos internos, consultoría, asistencia nacional, reuniones regionales)</p>	<p>a) Elaboración de hasta seis (6) planes de acción nacionales para la aplicación de la Estrategia Mediterránea (2022-2031), teniendo en cuenta la contaminación, la biodiversidad y las especies no autóctonas, y los aspectos relacionados con el cambio climático. b) Desarrollo de la revisión bial de la Estrategia Mediterránea para la prevención, preparación y respuesta en casos de contaminación marina provocada por los buques (2022-2031). c) Celebración de la reunión temática de los puntos focales del REMPEC en el primer año del bienio para este fin. d) Elaboración de recomendaciones sobre el camino a seguir.</p>	<p>REMPEC</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>OMI, AESM, UpM, Iniciativa WestMed</p>	<p>Posible decisión de la COP 22 sobre la Estrategia Mediterránea para la prevención y respuesta en casos de contaminación marina provocada por los buques (2022-2031) y su acción</p>	<p>ODS 3, 4, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 17, especialmente; 12.4; 14.1</p>	<p>50,000 €</p>	<p>18,000 €</p>	<p>68,000 €</p>	<p>28,970 €</p>	<p>0 €</p>	<p>EUR 28,970 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia</p>
<p>Resultado 5.5. Enfoques coordinados aplicados con el fin de reforzar las capacidades de las instituciones públicas para la aplicación del Convenio de Barcelona y sus Protocolos</p>							<p>37,000 €</p>	<p>27,000 €</p>	<p>64,000 €</p>	<p>50,000 €</p>	<p>62,000 €</p>	
<p>5.5.1. Fortalecimiento de los marcos nacionales de gobernanza para el Convenio de Barcelona y sus Protocolos (conocimientos técnicos internos, asociaciones)</p>	<p>a) Diseño y organización de cursos de corta duración relacionados con la aplicación y el cumplimiento del Convenio de Barcelona y sus Protocolos en universidades y otras instituciones académicas.</p>	<p>Unidad de coordinación</p>	<p>MEDPOL, CAR</p>	<p>acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, PNUMA, instituciones académicas, InforMea</p>	<p>Decisión IG.22/2 de la COP 19 - Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 Decisión IG.19/6 de la COP 16 - El PAM, la cooperación y la asociación de la sociedad civil</p>	<p>Todas las metas del Objetivo 14; meta 14 del Objetivo 17</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>		<p>22,000 €</p>	
<p>5.5.2. Desarrollo de propuestas de financiación para apoyar a las instituciones de las Partes en la ejecución inicial del SAP BIO posterior a 2020 (conocimientos técnicos internos, consultoría, conferencias, propuestas de proyectos)</p>	<p>a) Conceptos de proyectos de más de cuatro años y propuestas completas de nivel regional/subregional para acciones estratégicas prioritarias clave del SAP BIO posterior a 2020. b) Organización de una conferencia de financiación sobre la biodiversidad del Mediterráneo en la que participen donantes públicos y privados y responsables de la formulación de políticas.</p>	<p>RAC/SPA</p>	<p>Unidad de coordinación /otros CAR según la temática</p>	<p>Donantes públicos y privados, Secretaría del CDB, FAO</p>	<p>Decisión IG.23/5 de la COP 20: Estrategia actualizada de movilización de recursos Decisión IG.23/9 de la COP 20 - Identificación y conservación de los lugares con un especial interés ecológico en el Mediterráneo, incluidas las zonas especialmente protegidas de interés para el Mediterráneo Decisión IG.24/07 de la COP 21 - Estrategias y planes de acción en el marco del Protocolo</p>	<p>14.2; 14.5; 17.14</p>	<p>20,000 €</p>	<p>20,000 €</p>	<p>40,000 €</p>		<p>40,000 €</p>	<p>b- Fundación MAVA en negociación</p>

	c) Fondos externos asegurados para apoyar la aplicación de, como mínimo, dos o tres prioridades regionales clave del SAP BIO posterior a 2020.			relativo a las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo, incluyendo el SAP BIO, la Estrategia sobre la foca monje y los Planes de acción relativos a las tortugas marinas, peces cartilaginosos y vegetación marina; clasificación de tipos de hábitats marinos bentónicos para la región mediterránea y lista de referencia de tipos de hábitats marinos y costeros en el Mediterráneo							
5.5.3. Empezar la creación de capacidad en materia de GIZC, planificación de los espacios marinos y cambio climático (conocimientos técnicos internos, consultoría, cursos de capacitación subregionales)	a) Actualización del material de capacitación para la edición en inglés y francés del curso capacitación virtual de MedOpen.	CAR/PAP		Partes Contratantes y sus instituciones académicas	Todas las metas del Objetivo 14; meta 14 del Objetivo 17	17,000 €	7,000 €	24,000 €	50,000 €	0 €	Programa Med
	b) Organización de dos ediciones de MedOpen Advanced.			Partes Contratantes, UNESCO-COI							Programa Med
	c) Organización de tres cursos de capacitación presenciales subregionales en apoyo de la aplicación del Protocolo de GIZC.										
TOTAL						539,000 €	1,078,000 €	1,617,000 €	2,530,410 €	350,000 €	

Programa EMP 5	Presupuesto del MTF para 2022	Presupuesto del MTF para 2023	Presupuesto total del MTF para 2022-2023	Financiación externa asegurada para 2022-2023	Financiación externa no asegurada para 2022-2023
Unidad de coordinación	324,000 €	696,000 €	1,020,000 €	2,195,200 €	165,000 €
MED POL	0 €	50,000 €	50,000 €	0 €	0 €
REMPEC	70,000 €	88,000 €	158,000 €	28,970 €	0 €
Plan Azul	35,000 €	45,000 €	80,000 €	62,000 €	95,000 €
RAC/SPA	88,000 €	97,000 €	185,000 €	6,000 €	90,000 €
CAR/PAP	17,000 €	47,000 €	64,000 €	200,000 €	0 €
INFO/RAC	5,000 €	40,000 €	45,000 €	38,240 €	0€
SCP/RAC	0 €	15,000 €	15,000 €	0 €	0 €
TOTAL	539,000 €	1,078,000 €	1,617,000 €	2,530,410 €	350,000 €

Resultados	539,000 €	1,078,000 €	1,617,000 €	2,530,410 €	<u>350,000 €</u>	
Productos	539,000 €	1,078,000 €	1,617,000 €	2,530,410 €	<u>350,000 €</u>	

Programa EMP 6: Hacia el seguimiento, la evaluación, el conocimiento y la visión del mar Mediterráneo y su costa para una toma de decisiones fundamentada												
Actividad principal (medios de aplicación)	Resultados concretos previstos	Componente promotor	Otro(s) componente(s)	Partes asociadas	Decisiones de la COP relacionadas	Metas de los ODS	Presupuesto del MTF para 2022	Presupuesto del MTF para 2023	Presupuesto total del MTF para 2022-2023	Financiación externa asegurada para 2022-2023	Financiación externa no asegurada para 2022-2023	Comentarios
Resultado 6.1. Actividades de prospectiva inclusivas y participativas realizadas a nivel regional, nacional y local, con la correspondiente creación de capacidad							55,000 €	35,000 €	90,000 €	737,000 €	20,000 €	
6.1.1. Apoyar la transición hacia un futuro sostenible e inclusivo en el Mediterráneo en 2050 – reconstruir para mejorar mediante la prospectiva estratégica participativa (conocimientos internos, consultoría, publicaciones, conjuntos de instrumentos, apoyo técnico nacional, proyecto(s) piloto(s))	a) Módulos de MED2050 sobre hipótesis y vías de transición; finalización, publicación y difusión del informe de síntesis de MED2050; divulgación con las Partes Contratantes de las conclusiones de MED2050 y su impacto en las prioridades de la EMDS.	Plan Azul	Unidad de coordinación, todos los componentes del PAM	AEMA; UICN; WWF; Universidades de Provence (Aix-Marsella I), Bari y Nápoles; Universidad Politécnica Mohamed VI, Escuela Politécnica de Arquitectura y Urbanismo de Argel, MedECC.	Decisión IG.24/4 de la COP 21 - Estudios de evaluación	transversal, especialmente en los ODS 2, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17	55,000 €	35,000 €	90,000 €	40,000 €	20,000 €	
	b) Elaboración de un conjunto de herramientas Med2050, que incluya las mejores prácticas, en apoyo de la toma de decisiones; difusión de MED 2050 a nivel nacional / subnacional / de cuencas hidrográficas: proyecto(s) piloto(s); en relación con el ISP nacional / local.		Unidad de coordinación	Région Sud, MTES, ABH Moulouya (Marruecos)								Région Sud, AFD, Fundación de Francia
	c) Creación de asociaciones a través de una red de institutos mediterráneos de prospectiva sobre la base de MED2050, y trabajos de seguimiento.		Unidad de coordinación									
	d) Respaldo a una Parte Contratante para la evaluación “de cara al futuro” de las políticas nacionales (2023).		Unidad de coordinación	Una Parte Contratante con carácter voluntario								
6.1.2. Preparar el análisis de diagnóstico transfronterizo para el Mediterráneo (conocimientos técnicos internos, consultoría)	a) Elaboración de la metodología del análisis de diagnóstico transfronterizo; identificación de los problemas transfronterizos prioritarios para el mar Mediterráneo; evaluación de las características socioeconómicas.	Unidad de coordinación, MED POL	Unidad de coordinación, equipo de tareas del IMAP (incluido RAC/SPA, Plan Azul, INFO/RAC)	Laboratorios / autoridades nacionales competentes en materia del IMAP; instituciones científicas nacionales e internacionales pertinentes; organismos técnicos de la Directiva marco sobre la estrategia marina de la UE;	PNUMA(OCA)/ MED IG.11/10 de la COP 10 Programa de acción estratégico para afrontar la contaminación causada por	14.a			0 €	697,000 €		Programa Med Child Project 1.1. (850.000 dólares de los Estados Unidos)

					actividades terrestres(SAP)							
Resultado 6.2. IMAP basado en la ciencia, prospectiva y otras evaluaciones y herramientas de evaluación para reforzar la interrelación entre la ciencia y la política y la toma de decisiones							173,000 €	175,000 €	348,000 €	1,636,679€	60,000 €	
6.2.1. Reforzar la ejecución de los programas nacionales de seguimiento basados en el IMAP para todos los grupos y proporcionar datos de calidad garantizada (conocimientos técnicos internos, consultoría, equipo de tareas del IMAP, asistencia nacional y cursos de capacitación)	a) Apoyo técnico y financiero para respaldar al grupo de costa e hidrografía del IMAP para al menos siete países para CI 16, incluida la provisión de datos de calidad relacionados, así como sus informes utilizando el sistema de información del IMAP. b) Elaboración de fichas informativas sobre la evaluación nacional para determinados indicadores. c) Desarrollo de metodología y elaboración de una evaluación de base para CI 15.	CAR/PAP	Unidad de coordinación, equipo de tareas del IMAP	Laboratorios / autoridades nacionales competentes en materia del IMAP; instituciones científicas nacionales e internacionales pertinentes; organismos técnicos de la Directiva marco sobre la estrategia marina de la UE;	Decisión IG.17/6 de la COP 15 - Aplicación del enfoque del ecosistema a la gestión de las actividades humanas que pueden afectar al medio marino y al entorno costero mediterráneo Decisión IG.20/4 de la COP 17 - Implementando la hoja de ruta del Enfoque de Ecosistema del PAM: Objetivos Ecológicos y Operativos Mediterráneos, Indicadores y Cronograma para implementar la hoja de ruta del Enfoque de Ecosistema Decisión IG.21/3 de la COP 18 - de enfoque desde el punto de vista de los ecosistemas incluida la adopción de definiciones de Buen Estado Medioambiental (BEM) y objetivos Decisión IG.22/7 de la COP 19 - Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.24/4	14.1 ; 14.a	30,000 €	0 €	30,000 €	48,000 €	0 €	EcAp MED III (58.000 dólares EE.UU.)
	d) Apoyo técnico y financiero a la agrupación de contaminación y desechos del IMAP en al menos 10 países para garantizar la provisión de datos de calidad garantizada, así como su presentación de informes mediante el sistema de información del IMAP.	MED POL					30,000 €	20,000 €	50,000 €	374,130€	0 €	EUR 114,130 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia EcAp MED III, IMAP-MPA, ML MED II (317.000 dólares EE.UU.)
	e) Apoyo técnico y financiero para la realización de programas específicos de seguimiento conjunto de la biodiversidad y la contaminación en las ZMP y en las zonas de alta presión, incluido el suministro de datos de calidad conexos, así como la elaboración de los respectivos informes nacionales mediante el sistema de información del IMAP. Fichas de evaluación nacional elaboradas para determinados indicadores.	RAC/SPA					5,000 €	5,000 €	10,000 €	437,240€	30,000 €	EUR 34,240 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia EcAp MED III, IMAP-MPA, ML MED II (492.391 dólares EE.UU.)
	f) Programa conjunto de seguimiento y evaluación de especies no autóctonas (NIS) ejecutado a nivel nacional y subregional y comunicación de los resultados a través del sistema de información del IMAP; apoyo a la evaluación de referencia nacional, subregional y regional de las NIS, elaboración de fichas de evaluación nacional para determinados indicadores.											

					de la COP 21 - Estudios de evaluación								
6.2.2. Actualizar el componente de evaluación del IMAP, incluyendo una posible evaluación integrada para todos los grupos del IMAP: centrarse en los criterios y umbrales de evaluación (CI 1, 2, 6, 13, 14, 16, 17, 21, 22, 23, CCI 25)(conocimientos técnicos internos, consultoría, equipo de tareas del IMAP, CORMON)	a) Criterios de evaluación definidos y debatidos por el grupo de Biodiversidad de CORMON para una serie de indicadores comunes, incluidos los hábitats pelágicos.b) Escalas de evaluación definidas para una serie de indicadores comunes, incluidos los hábitats pelágicos.c) Evaluaciones subregionales de referencia realizadas para los NIS.	RAC/SPA	Equipo de tareas del IMAP, Plan Azul, INFO/RAC	Laboratorios / autoridades nacionales competentes en materia del IMAP; instituciones científicas nacionales e internacionales pertinentes; organismos técnicos de la Directiva marco sobre la estrategia marina de la UE;	Decisión IG.17/6 de la COP 15 : Aplicación del enfoque ecosistémico a la gestión de las actividades humanas que puedan afectar al medio ambiente marino y costero del Mediterráneo	14.1; 14.a	5,000 €	5,000 €	10,000 €	112,410€		EUR 11,410 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia EcAp MED III, IMAP-MPA, ML MED II (123.789 dólares EE.UU.)	
	d) Criterios de evaluación para el CI 16 definidos y presentados al grupo de Costa e Hidrografía de CORMON. e) Escalas de evaluación definidas para una serie de indicadores comunes. f) Metodología y evaluación subregional de referencia para CI 16 y CCI 25.	CAR/PAP			Decisión IG.20/4 de la COP 17: Aplicación de la hoja de ruta del enfoque ecosistémico del PAM: Objetivos ecológicos y operativos del Mediterráneo, indicadores y calendario de aplicación de la hoja de ruta del enfoque ecosistémico				0 €	57,000 €		EcAp MED III	
	g) Actualización/nuevas escalas de seguimiento y evaluación propuestas para los indicadores comunes obligatorios, según proceda (OE 5,9, 10). h) Elaboración de un atlas SIG para las escalas de seguimiento y las escalas de evaluación que se integrará en el sistema de información del IMAP. i) Ajuste y desarrollo de la metodología del IMAP sobre evaluaciones integradas. j) Propuestas de mejora del IMAP debatidas en la reunión del CG del EcAp y del grupo de Contaminación y Basura de CORMON. k) Seguir avanzando en los criterios y umbrales de evaluación de los indicadores comunes del IMAP 13, 14, 17, 18, 22 y 23, si es posible también a nivel subregional, en función de la disponibilidad de datos.	INFO/RAC		ONEDD, EEAA, IOLR, CNRS, EGA, MMEMWE, APAL, FMAM	Decisión IG.21/3 de la COP 18: Enfoque desde el punto de vista de los ecosistemas incluida la adopción de definiciones de Buen Estado Medioambiental (BEM) y objetivos Decisión IG.22/7 de la COP 19: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados	14.2 ; 14.a							EcAp MED III (47.000 dólares EE.UU.)
	l) Propuesta elaborada sobre escalas de evaluación integradas, según corresponda, a través de los grupos.	Unidad de coordinación	Equipo de tareas del IMAP	Directiva marco sobre la estrategia marina de la UE, AEMA, OSPAR, Mares Regionales del PNUMA	Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación	14.2 ; 14.a	0 €	0 €	0 €	57,060 €			EUR 57,060 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia

6.2.3. Seguir desarrollando los indicadores comunes del IMAP (experiencia interna, consultoría, equipo de tareas del IMAP, CORMON)	a) Evaluación del estado de los indicadores comunes candidatos para su posible inclusión como indicadores comunes obligatorios.	Unidad de coordinación	Equipo de tareas del IMAP		Decisión IG.22/7 de la COP 19: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación	14.1.; 14.2; 14.a	0 €	0 €	0 €	65,650 €	EUR 45,650 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia Proyecto MedProgramme Child 2.1	
	b) Elaboración de la estrategia de seguimiento en alta mar del IMAP y de los indicadores en alta mar.	Unidad de coordinación	Equipo de tareas del IMAP, REMPEC									
	c) Elaboración de indicadores comunes para el OE 4 y el OE 6.	Unidad de coordinación, RAC/SPA	Equipo de tareas del IMAP	CGPM								
	d) Elaboración de fichas de orientación del IMAP actualizadas para una serie de indicadores comunes, como los 13, 14, 17, 18, 20, 21, 22 y 23.	Unidad de coordinación	Equipo de tareas del IMAP									
	e) Metodología actualizada relacionada con la CCI 25 probada en siete países elegibles del FMAM (Albania, Argelia, Egipto, Libano, Libia, Marruecos y Túnez)	Unidad de coordinación, CAR/PAP	Equipo de tareas del IMAP	AEMA								
6.2.4. Entrega del Informe sobre el estado de la calidad en el Mediterráneo de 2023 (QSR)(conocimientos técnicos internos, evaluaciones temáticas, consultas con asociados, mapas GIS, equipo de tareas del IMAP, CORMON)	a) Evaluaciones temáticas para los Objetivos Ecológicos 1, 2, 3, 4 y 6 que contribuyan al QSR del MED 2023 mientras se avanza hacia la integración con otros Objetivos Ecológicos según corresponda, reunión de la CORMON.	RAC/SPA, grupo de Biodiversidad de CORMON	Unidad de coordinación, RAC/SPA, PAP/RAC, equipo de tareas del IMAP	PNUMA-GRID, UNIGE, AEMA, ACCobams, Región MED, CIEM, CCI, etc.	Decisión IG.17/6 de la COP 15: Aplicación del enfoque ecosistémico a la gestión de las actividades humanas que puedan afectar al medio ambiente marino y costero del Mediterráneo Decisión IG.20/4 de la COP 17: Aplicación de la hoja de ruta del enfoque ecosistémico del PAM: Objetivos ecológicos y operativos del Mediterráneo, indicadores y calendario de aplicación de la hoja de ruta del enfoque ecosistémico Decisión IG.21/3 de la COP 18: Enfoque desde el punto de vista de los ecosistemas incluida la adopción de definiciones de Buen Estado Medioambiental (BEM) y objetivos Decisión IG.22/7 de la	14.1 ; 14.a	10,000 €	10,000 €	20,000 €	114,830 €	EUR 22,830 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia EcAp MED III (51.000 dólares EE.UU.), ABIOMED	
	b) Evaluaciones temáticas de los Objetivos Ecológicos 5, 9 y 10 que contribuyan al QSR del MED 2023 mientras se avanza hacia la integración entre estos tres OE y, según proceda, con otros Objetivos Ecológicos 1, 7 y 8 del grupo de Biodiversidad, Costa e Hidrografía del IMAP, según proceda y sea factible; reunión de la CORMON celebrada anualmente.	MED POL, grupo de Contaminación y Basura de CORMON					25,000 €	25,000 €	50,000 €	186,830 €	0 €	EUR 22,830 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia EcAp MED III, IMAP MPA, Marine Litter MED II (200.000 dólares EE.UU.)
	c) Evaluaciones temáticas de los Objetivos Ecológicos 5, 9 y 10 que contribuyan al QSR del MED 2023 mientras se avanza hacia la integración entre estos tres OE y, según proceda, con otros Objetivos Ecológicos 1, 7 y 8 del grupo de Biodiversidad, Costa e Hidrografía del IMAP, según proceda y sea factible; reunión de la CORMON celebrada anualmente.	CAR/PAP, grupo de Costa e Hidrografía de CORMON					0 €	20,000 €	20,000 €	52,830 €	EUR 22,830 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia EcAp MED III (36.000 dólares EE.UU.)	
	d) El informe integrado QSR MED 2023, incluidas las recomendaciones, se ha elaborado mediante un proceso inclusivo que incluye la colaboración con la comunidad científica y las principales partes asociadas; se han celebrado consultas anuales con las principales partes asociadas y los informes finales se han presentado en la reunión del GC del EcAp, la reunión del PM del PAM y la COP 23.	Unidad de coordinación, CORMON integradas					0 €	0 €	0 €	22,830 €	EUR 22,830 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia	
	e) Elaboración y análisis de datos espaciales de los datos de seguimiento agregados por los componentes del PAM a efectos del QSR MED 2023.	INFO/RAC					Unidad de coordinación, componentes del PAM	PNUMA-GRID, UNIGE	Todas las metas del ODS 14	0 €	20,000 €	20,000 €

	f) Difusión de los productos del QSR MED 2023 sobre seguimiento y evaluación elaborados por los componentes del PAM mediante la producción de mapas de historias web integrados con mapas web-SIG, diagramas gráficos para el análisis de datos (gráficos circulares y de barras), contenidos multimedia, para mejorar la fructificación de los logros del Convenio de Barcelona.		Unidad de coordinación	PNUMA-GRID, UNIGE	COP 19: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación							e)-f): EUR 42,400 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia f) Comisión Europea - ABIOMMED
6.2.5. Mejorar el uso del análisis socioeconómico y de las herramientas vinculadas en el sistema PNUMA/PAM (conocimientos técnicos internos, consultoría, asistencia técnica nacional)	a) Desarrollo de un marco para garantizar un uso eficaz y estratégico del análisis socioeconómico y de las herramientas vinculadas en el PNUMA/PAM (2022-2027).	Plan Azul	Unidad de coordinación y todos los CAR	OCDD, grupo de trabajo POMESA	Decisión IG.20/4 de la COP 17: Aplicación de la hoja de ruta del enfoque ecosistémico del PAM: Objetivos ecológicos y operativos del Mediterráneo, indicadores y calendario para la aplicación de la hoja de ruta del enfoque desde el punto de vista de los ecosistemas	transversal						
	b) Apoyo a las PC para que lleven a cabo una evaluación socioeconómica de las medidas destinadas a lograr el BEM.		RAC/SPA	Consorcio ABIOMMED dirigido por HCMR, Comisión Europea	Decisión IG.21/3 de la COP 18: Enfoque desde el punto de vista de los ecosistemas incluida la adopción de definiciones de Buen Estado Medioambiental (BEM) y objetivos Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación	transversal	3,000 €	15,000 €	18,000 €	12,469 €	0 €	
6.2.6. Seguimiento del cuadro de indicadores de la EMDS y de los indicadores del CPS (conocimientos técnicos internos, consultoría)	a) Actualización del cuadro de indicadores de la EMDS.	Plan Azul	Unidad de coordinación	FAO, CGPM, UICN, OCDE, UNESCO, UNICEF, PNUMA-GRID	Decisión IG.23/4 de la COP 20: Aplicación y Vigilancia de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016–2025 y del Plan de Acción Regional para el Consumo y la Producción Sostenibles en el Mediterráneo		10,000 €	5,000 €	15,000 €	15,000 €	0 €	
	b) Base de datos de indicadores de CPS actualizada en coordinación con el Observatorio del Plan Azul.	SCP/RAC	Plan Azul			transversal	5,000 €	0 €	5,000 €	0 €	0 €	

6.2.7. Analizar el impacto de la COVID-19 utilizando el enfoque de “Una sola salud” sobre el medio ambiente y el desarrollo en el Mediterráneo	a) Publicación realizada (2023) utilizando las estadísticas internacionales disponibles, abarcando como mínimo el año 2020.	Plan Azul	Unidad de coordinación		Protocolo LBS, MSSD, SAP MED	14.a	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
Resultado 6.3. La aplicación del IMAP y la Observación del Medio Ambiente y el Desarrollo proporcionan datos actualizados y de calidad garantizada para apoyar la toma de decisiones de las Partes Contratantes y la evaluación del BEM.							173,000 €	192,000 €	365,000 €	344,190 €	345,000 €	
6.3.1. Reforzar las capacidades nacionales para aplicar prácticas armonizadas y estandarizadas de seguimiento y evaluación relacionadas con la contaminación y los desechos marinos en consonancia con el IMAP (conocimientos técnicos internos, consultoría, encuesta sobre el terreno, laboratorios nacionales, capacitación, equipo de tareas del IMAP)	a) Apoyo a los laboratorios nacionales MED POL/IMAP para que apliquen las buenas prácticas de laboratorio para el control de los contaminantes en la biota y los sedimentos, así como para los biomarcadores, si es posible, mediante la organización de las pruebas de aptitud (PA) y los cursos de capacitación correspondientes. b) Elaboración de una propuesta para las pruebas de aptitud de intercalibración y los cursos de capacitación sobre eutrofización (nutrientes y clorofila-a) en el agua de mar.	MED POL	Unidad de coordinación, equipo de tareas del IMAP	OIEA; autoridades nacionales competentes en materia de IMAP; instituciones científicas; organismos de la UE; Directiva marco sobre la estrategia marina de la UE;	Decisión IG.22/7 de la COP 19: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación	14.a	80,000 €	80,000 €	160,000 €	0 €	0 €	
6.3.2. Garantizar el mantenimiento de la plataforma InfoMap y su evolución hacia la plena integración de las bases de datos disponibles y la consulta de datos integrados (conocimientos técnicos internos, consultoría, servicios contractuales)	a) Actualización de la infraestructura tecnológica del InfoMap y de los módulos del sistema InfoMap y estudio de viabilidad de la migración hacia una infraestructura en la nube que aloje y preste servicios y aplicaciones en línea con la transformación y optimización digitales. b) Identificación de vulnerabilidades y configuración de sistemas para mejorar los elementos de seguridad existentes a fin de evitar ciberataques. c) Bases de datos y productos de los componentes del MAP integrados y/o interoperables con la plataforma InfoMAP.	INFO/RAC	Todos los componentes del PAM	N/A	Decisión IG.22/7 de la COP 19: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación	Transversal a todas las metas del ODS 14, especialmente la 14.a, pero también las metas 5, 6, 8, 9, 12, 13 y 15	6,000 €	7,000 €	13,000 €	28,530 €	0 €	EUR 28,530 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia
6.3.3. Garantizar un eficaz funcionamiento del sistema de presentación de informes en línea del BCRS (conocimientos técnicos internos, asistencia técnica y capacitación a nivel nacional, servicios informáticos)	a) Mantenimiento, puesta a punto y actualización del sistema de presentación de informes. b) Gestión del sistema: gestión y actualización de perfiles, usuarios y derechos de acceso. c) Actualización de componentes y desarrollo de módulos para la integración de datos externos. d) Asistencia y capacitación específicas para el acceso y la cumplimentación de los módulos de información del BCRS.	INFO/RAC	Unidad de coordinación	N/A	Decisión IG.23/1 de la COP 20: Formato revisado de presentación de informes para la aplicación del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos	Transversal a todas las metas del ODS 14, especialmente la 14.a, pero también las metas 5, 6, 8, 9, 12, 13 y 15	6,000 €	7,000 €	13,000 €	0 €	15,000 €	
6.3.4. Garantizar el eficaz funcionamiento del sistema	a) Mantenimiento, puesta a punto y actualización del sistema de presentación de informes.	INFO/RAC			Protocolo LBS, SAP MED y	Transversal a todas las metas del ODS 14,	6,000 €	7,000 €	13,000 €	0 €	15,000 €	

de información del NBB (conocimientos técnicos internos, asistencia técnica nacional y cursos de capacitación)	b) Gestión del sistema: gestión y actualización de perfiles, usuarios y derechos de acceso.				PNA actualizados	especialmente la 14.a, pero también las metas 5, 6, 8, 9, 12, 13 y 15						
	c) Asistencia y capacitación específicas para el acceso y la cumplimentación de los módulos de información del NBB.											
	d) Relación con el componente RETC y el Registro de la UE implementada y funciones de evaluación reforzadas a escala regional, subregional, nacional y de cuenca hidrográfica.		MED POL	AEMA								
6.3.5. Garantizar la evolución del centro de datos hacia una normalización de la gestión de los flujos de datos (conocimientos técnicos internos, asistencia técnica nacional y cursos de capacitación)	a) Implementación de flujos de datos en el centro de datos.	INFO/RAC			Decisión IG.22/7 de la COP 19: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza Posible decisión de la COP 22 sobre la política general de datos del PAM	Transversal a todas las metas del ODS 14, especialmente la 14.a pero también las metas 5, 6, 8, 9, 12, 13 y 15	6,000 €	7,000 €	13,000 €	0 €	15,000 €	
b) Realización y actualización de la gestión de sistemas para el directorio de usuarios y el Groupware.												
c) Asistencia y capacitación específicas para el acceso y uso del Groupware y la consulta de los diccionarios de datos y el repositorio de datos.	Unidad de coordinación, componentes del PAM											
d) Apoyo a los componentes del PAM y a las organizaciones regionales para recopilar metadatos y datos en el catálogo de metadatos.	Componentes del PAM											
6.3.6. Completar y mantener el sistema de información del IMAP con todos los indicadores comunes del IMAP totalmente implantados para que las PC carguen sus datos de seguimiento (conocimientos técnicos internos, consultoría, asistencia técnica nacional y cursos de capacitación, equipo de tareas del IMAP)	a) Ampliación del sistema de información del IMAP (plataforma de hardware y software más desarrollada y actualizada) para incluir todos los IC obligatorios del IMAP, plenamente operativos, lo que permite a las PC informar de sus datos de seguimiento en 2020, 2021 y 2022.	INFO/RAC		AEMA, Directiva marco sobre la estrategia marina de la UE, grupo de trabajo DIKE	Decisión IG.22/7 de la COP 19: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza Posible Decisión de la COP 22 sobre la política general de datos del PAM	Transversal a todas las metas del ODS 14, especialmente la 14.a, pero también las metas 5, 6, 8, 9, 12, 13 y 15	25,000 €	25,000 €	50,000 €	197,180 €	0 €	EUR 74,180 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia Proyecto EcAp-MED III (150.000 dólares EE.UU.)
b) Desarrollo de estándares de datos (DS) y diccionarios de datos (DD) desarrollados para los indicadores comunes del IMAP (todos los restantes: parte de ellos con el apoyo del proyecto EcAp MED III).	MED/POL, RAC/SPA, CAR/PAP											
c) Control de calidad de los formatos de datos y coherencia de los datos actualizados y desarrollados para los IC del IMAP (todos los restantes: parte de ellos con el apoyo del Proyecto EcAp MED III).	MED/POL, RAC/SPA, CAR/PAP											
d) Asistencia específica y capacitación de apoyo a las PC para organizar, cargar, validar y publicar los datos de seguimiento en 2022 y 2023. Crear y compartir tutoriales en el sitio del IMAP para ayudar a las PC en los procesos del flujo de trabajo.	MED/POL, RAC/SPA, CAR/PAP											

	e) Coordinación y colaboración con las organizaciones regionales pertinentes (por ejemplo, Accobams, CGPM, etc.) para facilitar el diálogo entre el IMAP y sus sistemas de información y bases de datos, según proceda.		Unidad de coordinación	ACCOBAMS, CGPM, etc.								
6.3.7. Garantizar la plena aplicación de la infraestructura de datos espaciales del InfoMAP para los datos y mapas geográficos (InfoMAPNode) (conocimientos técnicos internos, consultoría, asistencia técnica nacional y capacitación, plataformas)	a) Mantenimiento, puesta a punto y actualización del InfoMAPNode. Reconocimiento, recopilación e implementación en el InfoMAPNode de las capas de información disponibles proporcionadas. Refuerzo de la interoperabilidad con los sistemas de información de las PC.	INFO/RAC			Decisión IG.22/7 de la COP 19: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza Posible Decisión de la COP 22 sobre la política general de datos del PAM	Transversal a todas las metas del ODS 14, especialmente la 14.a, pero también las metas 5, 6, 8, 9, 12, 13 y 15	6,000 €	7,000 €	13,000 €	68,480 €	0 €	EUR 68,480 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia
	b) Asistencia específica y capacitación de apoyo a las PC para organizar, cargar y consultar los datos espaciales. Creación de perfiles y grupos de usuarios para InfoMAPNode asegurada.											
	c) Desarrollo e implantación de un geovisor para la visualización de datos georreferenciados.											
	d) Recogida, desarrollo y visualización de capas básicas y temáticas.											
	e) Datos y metadatos espaciales de organizaciones regionales integrados en la plataforma InfoMapNode.		Componentes del PAM	ACCOBAMS, CGPM, etc.								
6.3.8. Potenciar el uso de las herramientas de INFO/RAC Cloud para el repositorio de documentos y la plataforma de colaboración (conocimientos técnicos internos, consultoría, reuniones de grupos de trabajo)	a) Actualización y mantenimiento del sistema.	INFO/RAC			Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza Posible decisión de la COP 22 sobre la política general de datos del PAM	Transversal a todas las metas del ODS 14, especialmente la 14.a pero también las metas 5, 6, 8, 9, 12, 13 y 15	0 €	0 €	0 €	0 €	10,000 €	
	b) Creación y mantenimiento de grupos de trabajo en línea.		Componentes del PAM									
6.3.9. Garantizar la visualización de los datos integrados a través de un cuadro de indicadores personalizado (que se integrará en el centro de datos) (conocimientos técnicos internos, consultoría)	a) Cuadro de indicadores de análisis de datos totalmente implantado.	INFO/RAC			Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza Posible decisión de la COP 22 sobre la política general de datos del PAM	Transversal a todas las metas del ODS 14, especialmente la 14.a, pero también las metas 5, 6, 8, 9, 12, 13 y 15	10,000 €	10,000 €	20,000 €	0 €	20,000 €	
	b) Elaboración de productos de datos precompilados como agregación e integración de datos para diferentes objetivos.		Componentes del PAM									
6.3.10. Acometer el análisis de datos de Copernicus/integración de Copernicus Services para apoyar la recopilación e incorporación de	a) Análisis de los productos de Copernicus Services para promover la plena explotación para la recogida de datos del IMAP.	INFO/RAC	Componentes del PAM		Decisión IG.22/7 de la COP 19: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del	Transversal a todas las metas del ODS 14, especialmente la 14.a, pero también las metas 5, 6, 8, 9, 12, 13 y 15	0 €	0 €	0 €		30,000 €	

<p>indicadores y datos (conocimientos técnicos internos, consultoría)</p>	<p>b) Utilización de los productos de Copernicus Services e integración en los programas nacionales de las Partes Contratantes del IMAP.</p>				<p>Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza</p> <p>Posible Decisión de la COP 22 sobre la política general de datos del PAM</p>							
<p>6.3.11. Hacia el desarrollo de una plataforma de adaptación al cambio climático (conocimientos técnicos internos, consultoría, reunión regional)</p>	<p>a) Estado de la situación y estudio de viabilidad sobre el posible desarrollo de un punto de acceso global a la adaptación al cambio climático que incluya las mejores prácticas, estudios de casos, lecciones aprendidas, modelos o herramientas para la región del mar Mediterráneo</p>	<p>INFO/RAC</p>	<p>Unidad de coordinación, Plan Azul, RAC/SPA</p>	<p>MedECC</p>	<p>Decisión IG.22/6 de la COP 19: Marco regional de adaptación al cambio climático para las zonas marinas y costeras del Mediterráneo Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación</p>	<p>Transversal a todas las metas del ODS 14, especialmente la 14.a, pero también las metas 5, 6, 8, 9, 12, 13 y 15</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>		<p>40,000 €</p>	
<p>b) Prototipo de plataforma sobre el cambio climático centrada en un sistema de "intermediación del conocimiento" que proporciona acceso a información científica seleccionada y de gran relevancia en la región del mar Mediterráneo</p>	<p>Unidad de coordinación, Plan Azul, RAC/SPA</p>		<p>MedECC</p>									
<p>6.3.12. Desarrollar protocolos y directrices de seguimiento (conocimientos técnicos internos, consultoría)</p>	<p>a) Elaboración de orientaciones o protocolos de seguimiento para el IC 23 del IMAP (macrorresiduos del fondo marino, macrorresiduos de las playas; así como para los macrorresiduos flotantes, los microrresiduos de las playas y los microrresiduos del fondo marino), así como para el indicador candidato 24, en la medida en que sea factible debido a la disponibilidad de aportaciones científicas pertinentes.</p>	<p>MED POL</p>			<p>Decisión IG.20/4 de la COP 17: Aplicación de la hoja de ruta del enfoque ecosistémico del PAM: Objetivos ecológicos y operativos del Mediterráneo, indicadores y calendario de aplicación de la hoja de ruta del enfoque ecosistémico Decisión IG.21/3 de la COP 18: Enfoque desde el punto de vista de los ecosistemas incluida la adopción de definiciones de Buen Estado Medioambiental (BEM) y objetivos Decisión IG.22/7 de la COP 19:</p>	<p>14.a</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>0 €</p>	<p>38,000 €</p>		<p>ML MED II (47.000 dólares EE.UU.)</p>
<p>b) Elaboración de directrices para el seguimiento de los microplásticos procedentes de instalaciones de tratamiento de aguas sucias y de los aportes fluviales de desechos marinos.</p>	<p>SCP/RAC</p>											

					Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación Decisión IG.21/7 de la COP 18: Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo en el marco del artículo 15 del protocolo sobre fuentes terrestres						
6.3.13. Ampliar y mejorar las capacidades de vigilancia y previsión en el medio marino mediante la integración de redes de sistemas de observación y previsión (observatorios oceanográficos) en todo el mar Mediterráneo (conocimientos técnicos internos, consultoría, capacitación y reuniones de trabajo)	a) Necesidades prioritarias y acciones acordadas para reforzar la vigilancia fiable y rentable y la evaluación del BEM relacionada con el grupo de Contaminación del IMAP, incluido el uso de los mejores conocimientos y tecnologías disponibles dentro de la interfaz ciencia-política, contribuyendo así también al Plan de Aplicación del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas.	MED POL	Unidad de coordinación, RAC/SPA, PAP/RAC, equipo de tareas del IMAP	Instituciones científicas; UNESCO; COI; CNR	Decisión IG.22/7 de la COP 19: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación	14.1 ; 14.a	0 €	0 €	0 €	20,000 €	
	b) Exploración de la posible aplicación de técnicas y herramientas de modelización y previsión, según su disponibilidad y adecuación.		Equipo de tareas del IMAP			14.2 ; 14.a					
	c) Coordinación, capacitación y reuniones de trabajo organizadas para el intercambio de observatorios oceanográficos entre las Partes de los respectivos países con el Consorcio del Proyecto ILIAD de la UE a través del sistema PNUMA/MAP, para apoyar una mejor aplicación del IMAP mediante el acceso a datos periódicos o en tiempo real de los observatorios sobre los parámetros del agua del océano, los NIS, los desechos (incluidos los microplásticos), los vertidos, etc.	RAC/SPA	Unidad de coordinación, INFO/RAC, otros componentes según el parámetro supervisado	Seguimiento del Consorcio de Socios Euromediterráneos del Proyecto ODYSSEA (56 socios)		14.2 ; 14.a	0 €	180,000 €			
6.3.14. Mantener las bases de datos de la biodiversidad, según proceda, actualizar periódicamente el contenido de las bases de datos y elaborar una estrategia operativa de gestión de datos de la	a) Aplicaciones web del SDF y del Directorio de SPA finalizadas y operativas y vinculadas a la Plataforma de Biodiversidad del Mediterráneo.	RAC/SPA	Unidad de coordinación, INFO/RAC, MED POL, SCP/RAC, CAR/PAP, Plan Azul, REMPEC	Socios de los planes de acción, red MedPAN, MEDACES, ACCOBAMS, CGPM...	Decisión IG.22/7 de la COP 19: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y	14.2 ;14.a	10,000 €	10,000 €	20,000 €		
	b) Mantenimiento y plena operatividad de las aplicaciones web MAPAMED y MAMIAS en la Plataforma Mediterránea de Biodiversidad.										

<p>biodiversidad marina en consonancia con la política de gestión de datos del PNUMA/PAM (conocimientos técnicos internos, consultoría, plataforma)</p>	<p>c) Datos disponibles en línea en la Plataforma de Biodiversidad del Mediterráneo, contribuyendo al QSR MED 2023.</p>				<p>Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza</p> <p>Posible Decisión de la COP 22 sobre la política general de datos del PAM</p>							<p>Programa Med</p>
<p>6.3.15. Reforzar el marco de seguimiento de la EMDS y un observatorio regional sobre el medio ambiente y el desarrollo (conocimientos técnicos internos, consultoría, acuerdo marco, acuerdos de asociación)</p>	<p>a) Firma de un acuerdo marco con la División de Ciencias del PNUMA y/o PNUMA-GRID.</p> <p>b) Creación de un observatorio de Medio Ambiente y Desarrollo del PAM, basado en herramientas y tecnologías actualizadas en una plataforma de intercambio de datos de acceso abierto.</p> <p>c) 4 acuerdos con socios nacionales o regionales para proporcionar acceso a sus datos a través de la plataforma compartida.</p>	<p>Plan Azul</p>	<p>Unidad de coordinación, INFO-RAC, otros CAR</p>	<p>PNUMA-GRID, UNIGE</p>	<p>Decisión IG.23/4 de la COP 20: Aplicación y Vigilancia de la Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016–2025 y del Plan de Acción Regional para el Consumo y la Producción Sostenibles en el Mediterráneo Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza</p> <p>Posible Decisión de la COP 22 sobre la política general de datos del PAM</p>	<p>transversal</p>	<p>18,000 €</p>	<p>12,000 €</p>	<p>30,000 €</p>	<p>12,000 €</p>		<p>Recursos externos (actividad apoyada parcialmente por el proyecto MedProgramme childproject 2.1 del FMAM a través de la actividad titulada “desarrollo del marco conceptual para la observación de las costas”) (15.000 dólares EE.UU.)</p>
<p>6.3.16. Apoyar y reforzar las redes y capacidades de observación nacionales y subnacionales existentes (conocimientos técnicos internos, consultoría, talleres nacionales)</p>	<p>a) Creación de capacidades a nivel nacional a través de talleres, en línea con el trabajo realizado para la definición del IMAP nacional en el marco del enfoque ecosistémico (EcAp).</p>	<p>Plan Azul</p>	<p>INFO/RAC</p>	<p>AEMA, organismos regionales y nacionales</p>	<p>Decisión IG.22/7 de la COP 19: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados Decisión IG.24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza</p> <p>Posible Decisión de la COP 22 sobre la política general de datos del PAM</p>	<p>transversal</p>	<p>0 €</p>	<p>20,000 €</p>	<p>20,000 €</p>			

6.3.17. Racionalizar la plataforma de intercambio de datos y de seguimiento en alta mar con el sistema de gestión de datos Info-MAP (conocimientos técnicos internos, consultoría, equipo de tareas del IMAP, sensibilización)	a) MEDGIS-MAR vinculado al sistema de gestión de datos Info-MAP.	REMPEC	INFO/RAC, Unidad de coordinación	<p>Decisión IG.22/3 de la COP 19: Plan de Acción para el Protocolo Offshore en el Mediterráneo en el marco del Protocolo para la protección del Mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y la explotación de la plataforma continental y del fondo del mar y su subsuelo</p> <p>Decisión IG.22/7 de la COP 19: Programa de Evaluación y Vigilancia Integradas del Mar Mediterráneo y sus Costas y Criterios de Evaluación Relacionados</p> <p>Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza</p> <p>Posible Decisión de la COP 22 sobre la política general de datos del PAM</p>	14.a ; 9.5	0 €				
	b) Lista de indicadores revisados; fichas preparadas y revisadas por la reunión de la OFOG y el grupo de Contaminación de CORMON.									
TOTAL						401,000 €	402,000 €	803,000 €	2,717,869 €	425,000 €

Programa EMP 6	Presupuesto del MTF para 2022	Presupuesto del MTF para 2023	Presupuesto total del MTF para 2022-2023	Financiación externa asegurada para 2022-2023	Financiación externa no asegurada para 2022-2023
Unidad de coordinación	0 €	0 €	0 €	842,540 €	0 €
MED POL	185,000 €	175,000 €	360,000 €	636,960 €	50,000 €
REMPEC	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Plan Azul	86,000 €	87,000 €	173,000 €	79,469 €	20,000 €
RAC/SPA	30,000 €	30,000 €	60,000 €	664,480 €	210,000 €
CAR/PAP	30,000 €	20,000 €	50,000 €	157,830 €	0 €

INFO/RAC	65,000 €	90,000 €	155,000 €	336,590 €	145,000 €	
SCP/RAC	5,000 €	0 €	5,000 €	0 €	0 €	
TOTAL	401,000 €	402,000 €	803,000 €	2,717,869 €	425,000 €	-

Resultados	401,000 €	402,000 €	803,000 €	2,717,869 €	425,000 €	
Productos	401,000 €	402,000 €	803,000 €	2,717,869 €	425,000 €	

Programa EMP 7: Para una promoción, sensibilización, educación y comunicación informadas y coherentes (Programa de habilitación)												
Actividad principal (medios de aplicación)	Resultados concretos previstos	Componente promotor	Otro(s) componente(s)	Socios	Decisiones de la COP relacionadas	Metas de los ODS	Presupuesto del MTF para 2022	Presupuesto del MTF para 2023	Presupuesto total del MTF para 2022-2023	Financiación externa asegurada para 2022-2023	Financiación externa no asegurada para 2022-2023	Comentarios
Resultado 7.1. Las partes interesadas y los responsables políticos son debidamente informados sobre el estado del mar y la costa mediterráneos y conscientes de los problemas ambientales prioritarios							54,000 €	54,000 €	108,000 €	767,990 €	119,000 €	
7.1.1. Difundir el conocimiento del estado del mar y la costa del Mediterráneo (conocimientos técnicos internos, equipo de	a) Herramientas de comunicación del QSR MED 2023 como parte de un plan de comunicación para todo el sistema que incluiría la participación de los medios de comunicación y actividades de divulgación.	Unidad de coordinación	INFO/RAC	PNUMA-GRID	Decisión IG. 24/4 de la COP 21: Estudios de evaluación Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza	14,a	0 €	0 €	0 €	6,500 €	10,000 €	EcAp MED III (8.000 dólares EE.UU.)

tareas de Comunicación, medios de comunicación)	b) Material de comunicación y eventos organizados para mejorar el conocimiento y difundir información sobre los resultados de la evaluación del Plan Azul, es decir, los mensajes de SoED o Med2050 (al menos 24 artículos web al año, 2 seminarios/eventos web para el público en general al año, al menos 5 publicaciones al año, material de comunicación, como un calendario).	Plan Azul, SCP/RAC			Posible Decisión de la COP 22 sobre el QSR MED 2023: Enfoque y comunicación		10,000 €	10,000 €	20,000 €				
7.1.2. Actualizar y aplicar la estrategia de comunicación del MAP (conocimientos técnicos internos, equipo de tareas de Comunicación)	a) Actualización del documento de estrategia de comunicación del MAP para el periodo 2024-2029.	INFO/RAC, Unidad de coordinación	Componentes del PAM		Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza	transversal, en especial las metas del ODS 14	0 €	10,000 €	10,000 €		20,000 €		
	b) Actualización del documento de la estrategia operativa de comunicación del MAP para el bienio 2024-2025.												
	c) Actualización periódica del sitio web del PNUMA/PAM; creación de nuevos contenidos.												
	d) MED News: boletines del PAM (publicación periódica de carácter trimestral).		Unidad de coordinación, componentes del PAM										
7.1.3. Desarrollo y aplicación del plan de comunicación de la COP 23 (conocimientos técnicos internos y externos, equipo de comunicación, acuerdo con el país anfitrión de la COP, publicación, acto paralelo)	a) Breve vídeo en el que se expongan los principales resultados obtenidos durante el bienio (se proyectará durante la COP 23).	INFO/RAC	Unidad de coordinación, componentes del PAM		Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza	transversal, en especial las metas del ODS 14	0 €	15,000 €	15,000 €		25,000 €		
	b) Número especial del Boletín del PAM mostrando los principales logros del bienio.												
	c) Página web de la COP 23 en estrecha colaboración con el país anfitrión.												
	d) Pabellón de Comunicación de la COP 23 en estrecha colaboración con el país anfitrión.												
	e) Folleto informativo en el que se destaquen los principales resultados obtenidos en el bienio en curso.												
	f) Folleto comunicativo centrado en el tema clave del bienio.												
7.1.4. Hacia una estrategia de gestión del conocimiento del PAM: desarrollar la plataforma regional de gestión del conocimiento del mar del PAM totalmente integrada en la plataforma de gestión del conocimiento del PNUMA y en estrecho diálogo con otras iniciativas como la plataforma de gestión del conocimiento del Programa MED	a) Estrategia de gestión del conocimiento del PAM.	INFO/RAC	Unidad de coordinación, componentes del PAM		Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza Posible decisión de la COP 22 sobre la política general de datos del PAM Posible decisión de la COP 22 sobre el QSR MED 2023: Enfoque y comunicación	12,8	10,000 €	0 €	10,000 €	79,890 €	0 €	EUR 79,890 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia	
	b) Centro de recursos de conocimiento para la armonización de todo el patrimonio documental del sistema del PAM (integrado en la Plataforma del Conocimiento).												
	c) Plataforma del Conocimiento del PAM en forma de interfaz pública de visualización en la que se resalten los datos clave de múltiples bases de datos del PAM.												
	d) Integración del QSR MED 2023 en la Plataforma del Conocimiento para una consulta interactiva.												
	e) Creación de la Plataforma de Conocimiento del Programa Med y alimentación de la plataforma con información clave que muestre el progreso hacia el impacto y la contribución del Programa MED a los objetivos ambientales regionales y mundiales. La plataforma cuenta con una interfaz muy fácil de usar que incluye eficaces funciones de búsqueda, filtros y capacidades analíticas. Boletines semestrales para mostrar los avances del Programa MED del PNUMA-FMAM.	Unidad de coordinación	INFO/RAC, componentes del PAM	N/A									0 €

	<p>f) Cooperación y sinergia con el Proyecto de la Red de Aprendizaje e Intercambio de Recursos en Aguas Internacionales del FMAM (IW:LEARN), incluyendo la participación en una (1) Conferencia de Aguas Internacionales del FMAM para mostrar los resultados del Programa MED entre un amplio conjunto de profesionales técnicos y representantes gubernamentales; preparación de al menos tres (3) Notas de Experiencia del FMAM para difundir los resultados y promover la replicación de los enfoques fructíferos aplicados en el marco del Programa Med; y evaluación del potencial para organizar hermanamientos IW:LEARN con otros proyectos y programas pertinentes del FMAM para intercambiar conocimientos, mejores prácticas y enfoques innovadores sobre las áreas temáticas prioritarias del Programa MED</p>		(Unidad de Coordinación del Programa Med) MED POL, CAR/PAP, Plan Azul, InfoRAC	BEI, BERD, UNESCO-PHI, GWP-Med								
	<p>g) Organización de dos reuniones anuales de balance para el Programa Med para proporcionar un foro de aprendizaje entre pares entre la cartera del Programa; reuniendo a un amplio espectro de partes interesadas</p>		(Unidad de Coordinación del Programa Med) MED POL, CAR/PAP, Plan Azul, RAC/SPA, SCP/RAC, InfoRAC	BEI, BERD, UNESCO-PHI, GWP-Med, UICN-Med, WWF-Med								
7.1.5. Promover los premios mediterráneos (conocimientos técnicos internos, equipo de tareas de Comunicación, actos de entrega de premios)	<p>a) La próxima edición del Premio a la Ciudad Amiga del Medio Ambiente de Estambul se concederá en la COP 23. Incluye una campaña de comunicación y un vídeo promocional.</p>	Unidad de coordinación	INFO/RAC, Plan Azul		Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza	transversal, en especial las metas del ODS 14	0 €	0 €	0 €	44,000 €		
	<p>b) Segunda edición del Premio Mediterráneo de Sostenibilidad WeMed, celebrado para reconocer y difundir los logros destacados de las empresas de economía verde y circular y los ecosistemas que las sustentan.</p>	SCP/RAC	Componentes del PAM				0 €	0 €	0 €	100,000 €		ENI CBC Med (StandUp) + DG NEAR (SwitchMed II)
7.1.6. Reforzar la defensa del PAM para promover la aplicación y el cumplimiento del Convenio de Barcelona y conseguir el apoyo de las principales partes interesadas y de los responsables políticos a un renacimiento verde sustentado en la economía circular y en una economía azul sostenible. (conocimientos técnicos, equipo de tareas de Comunicación, evento regional)	<p>a) Comprometerse con el parlamentario: La guía del parlamentario para salvar el Med.</p>	Unidad de coordinación	INFO/RAC y componentes del PAM		Decisión IG.19/6 de la COP 16: PAM/Cooperación y asociación de la sociedad civil Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza	12,8	4,000 €	5,000 €	9,000 €	0 €	30,000 €	
	<p>b) Colaborar con la sociedad civil, incluidos los jóvenes, y con el sector privado para promover el diálogo entre las partes interesadas.</p>	INFO/RAC, Unidad de coordinación	Componentes del PAM				3,000 €	2,000 €	5,000 €	0 €	14,000 €	
	<p>c) Creación de redes con las Partes Contratantes y compromiso: productos de comunicación dedicados a proporcionar una visión general de las actividades de los países (fichas informativas, historias interactivas, etc.).</p>	SCP/RAC	Unidad de coordinación y otros componentes del PAM, según corresponda				0 €	0 €	0 €	523,600 €	0 €	DG Política de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (SwitchMed II)
	<p>d) 1 evento regional de creación de redes "SwitchMed Connect 2023".</p>											
7.1.7. Celebrar los Días del PAM en el Mar Mediterráneo (conocimientos técnicos internos, equipo de tareas de Comunicación, eventos regionales)	<p>a) Celebración del Día de la Costa Mediterránea: Preparación de material de promoción/sensibilización; organización de dos celebraciones regionales; apoyo a las celebraciones locales del Día de la Costa.</p>	CAR/PAP	Unidad de coordinación y otros componentes del PAM, según corresponda		Decisión IG. 24/2 de la COP 21: Gobernanza Decisión IG.24/5 de la COP 21: Marco Regional Común para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras	transversal, en especial las metas del ODS 14	12,000 €	12,000 €	24,000 €	0 €	10,000 €	Otros fondos por identificar: ENI CBC MED (proyecto ENSERES),

	b) Celebración del Día de ZEPIM y entrega de Certificados ZEPIM a los ZEPIM.	RAC/SPA	Unidad de coordinación y otros componentes del PAM, según corresponda	Gestores de ZEPIM, OSC, autoridades nacionales y locales, sector privado, etc.	Posible decisión de la COP 22 sobre el SAP BIO posterior a 2020		15,000 €		15,000 €	14,000 €	10,000 €			
Resultado 7.2. Sensibilización y divulgación de los ciudadanos y del público en general a través de la ciencia ciudadana y de campañas digitales							43,000 €	49,000 €	92,000 €	460,830 €	90,000 €			
7.2.1. Involucrar a los medios de comunicación de la región mediterránea (conocimientos técnicos internos, equipo de tareas de Comunicación)	a) Al menos 4 comunicados de prensa sobre los principales acontecimientos. b) Acto de divulgación con periodistas y estudiantes universitarios.	Unidad de coordinación	INFO/RAC y componentes del PAM		Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza	transversal, en especial las metas del ODS 14	5,000 €	0 €	5,000 €		10,000 €			
7.2.2. Aumentar la concienciación y la divulgación sobre la observancia de los Días de las Naciones Unidas y sus temas (conocimientos técnicos internos y externos, equipo de tareas de Comunicación, campañas digitales, plataformas web, actos divulgativos, publicaciones)	a) Promoción de los Decenios de las Ciencias Oceánicas y de la Restauración en el Mediterráneo con la creación de un Centro de Colaboración del Decenio para el Mediterráneo, la publicación de una hoja de ruta mediterránea para el Decenio y la sensibilización mediante actos, publicaciones y campañas digitales.	Unidad de coordinación, Plan Azul	Todos los componentes del PAM	ICM-CSIC España, UNESCO, UICN Med	Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza Decisión IG.24/5 de la COP 21: Marco regional común para la gestión integrada de las zonas costeras Posible decisión de la COP 22 sobre el SAP BIO posterior a 2020	transversal, en especial las metas del ODS 14	0 €	14,000 €	14,000 €					
	b) Campaña digital para mejorar el conocimiento de los océanos en la celebración del Día de los Océanos de las Naciones Unidas (página web; historia interactiva; temas candentes; mapa de la historia; infografía; tarjetas de Twitter; vídeo; artículos y entrevistas; sección "focus in" en MED News).	INFO/RAC	Unidad de coordinación, componentes del PAM					6,000 €	6,000 €	12,000 €	20,000 €			
	c) Campaña digital para mejorar el conocimiento de la costa en la celebración del Día de la Costa Mediterránea (página web; historia interactiva; temas candentes; mapa de la historia; infografía; tarjetas de Twitter; vídeo; artículos y entrevistas; sección "focus in" en MED News).		CAR/PAP Unidad de coordinación y componentes del PAM											
	d) Campaña digital para mejorar el conocimiento del medio ambiente en la celebración del Día del Medio Ambiente de las Naciones Unidas (página web; historia interactiva; temas candentes; mapa de la historia; infografía; tarjetas de Twitter; vídeo; artículos y entrevistas; 28 números de MED News).		Unidad de coordinación y componentes del PAM											
	e) Campaña digital para mejorar el conocimiento de la celebración del Día de la ZEPIM (página web; historia interactiva; temas candentes; mapa de la historia; infografía; tarjetas de Twitter; vídeo; artículos y entrevistas; MED News).		Unidad de coordinación y componentes del PAM											
	f) Mejora de los conocimientos sobre la biodiversidad mediante una campaña digital sobre la celebración del Día de la Biodiversidad de las Naciones Unidas y otros productos de comunicación (1 calendario anual ilustrado con mensajes, 48 artículos en el sitio web, publicaciones, artículo central en el boletín del PAM, folleto interactivo, actos divulgativos); desarrollo de material de comunicación y eventos pertinentes para mejorar los conocimientos sobre el mandato y la acción de la SPA/CAR (1 agenda al año, al menos 24 artículos en la web al año, 2 seminarios/eventos en la web para el público en general al año, al menos 2 informes publicados al año).	RAC/SPA, INFO/RAC	Unidad de coordinación y otros componentes del PAM, según corresponda	Socios o agentes pertinentes en función de los actos				4,000 €	6,000 €	10,000 €				

	<p>g) Mejora del trabajo en red entre las ZEPIM y aumento de la visibilidad de la Lista de ZEPIM a través de la Plataforma de Colaboración de ZEPIM.</p> <p>h) La información sobre las ZEPIM (unidad de gestión, documentación, ecología, fotos...) se actualiza al menos una vez al año en colaboración con los gestores de las ZEPIM.</p> <p>i) Se crea la página web del Día de la ZEPIM y se integra en la Plataforma de Colaboración de ZEPIM.</p> <p>j) Publicación de al menos 12 artículos web sobre las ZEPIM con el apoyo de los gestores de las ZEPIM.</p> <p>k) La Plataforma de Colaboración de ZEPIM se utiliza como herramienta para el intercambio de información a través del foro de ZEPIM (1 tema al mes).</p>	RAC/SPA	Unidad de coordinación y otros componentes del PAM, según corresponda	Gestores de las ZEPIM pertinentes, OSC, autoridades nacionales y locales, sector privado			0 €	0 €	0 €					
7.2.3. Aumentar la concienciación y la divulgación de los temas clave del MAP (conocimientos técnicos internos y externos, equipo de tareas de Comunicación, campañas digitales, plataformas web, actos divulgativos, publicaciones, servicios informáticos)	a) Sensibilización, elaboración y difusión de material informativo sobre la contaminación marina procedente de los buques y generada y diseminada en alta mar.	REMPEC	Unidad de coordinación y otros componentes del PAM, según corresponda	OMI, IOGP, IPIECA y otros socios	<p>Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza</p> <p>Decisión IG.22/5 de la COP 19: Plan de Acción Regional sobre Consumo y Producción Sostenibles en el Mediterráneo</p> <p>Decisión IG.22/2 de la COP 19: Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 (EMDS)</p> <p>Posible decisión de la COP 22 sobre el SAP BIO posterior a 2020</p> <p>Posible decisión de la COP 22 sobre la Estrategia Mediterránea para la prevención y respuesta en casos de contaminación marina provocada por los buques (2022-2031) y su acción</p>	transversal, en especial las metas del ODS 14	3,000 €	3,000 €	6,000 €					
	b) Campaña digital para mejorar el conocimiento del transporte marítimo más ecológico (página web; historia interactiva; temas candentes; mapa de la historia; infografía; tarjetas de Twitter; vídeo; artículos y entrevistas; sección "focus in" en MED News).	INFO/RAC	REMPEC Unidad de coordinación y componentes del PAM											
	c) Campaña digital para mejorar el conocimiento de la contaminación (página web; historia interactiva; temas candentes; mapa de la historia; infografía; tarjetas de Twitter; vídeo; artículos y entrevistas; sección "focus in" en MED News).		MED POL Unidad de coordinación y componentes del PAM											
	d) Campaña digital para mejorar el conocimiento del cambio climático (página web; historia interactiva; temas candentes; mapa de la historia; infografía; tarjetas de Twitter; vídeo; artículos y entrevistas; sección "focus in" en MED News).		Plan Azul, CAR/PAP Unidad de coordinación y componentes del PAM					10,000 €	10,000 €	20,000 €	0 €	20,000 €		
	e) Campaña digital para mejorar el conocimiento de la economía circular (página web; historia interactiva; temas candentes; mapa de la historia; infografía; tarjetas de Twitter; vídeo; artículos y entrevistas; sección "focus in" en MED News).		SCP/RAC											
	f) Destacar los avances en los principales problemas de contaminación abordados por MED POL 4. Publicación de artículos de prensa sobre los avances en la aplicación, incluso en sitios web y el boletín del PAM.	MED POL								0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	g) Minifolleto digital (web/móvil) sobre la historia "Acelerar la transición hacia la sostenibilidad", catálogo de presentación de las herramientas y servicios de la economía circular, incluidas las historias de éxito de TheSwitchers.org, campaña para el Premio a la Empresa Verde Mediterránea, campaña de divulgación y comunicación de las medidas regionales adoptadas en la COP 22 (por confirmar), serie web con entrevistas, vídeos breves que demuestren el auge de la economía sostenible y cómo la integran las partes interesadas en sus respectivos sectores. Campaña de difusión y comunicación de las medidas regionales adoptadas en la COP 22 (por confirmar). Publicación de artículos de prensa sobre los avances en la aplicación, incluso en sitios web y en el boletín del PAM. Serie web con entrevistas y vídeos breves que muestren el auge de la	SCP/RAC	Unidad de coordinación y otros componentes del PAM, según corresponda							5,000 €	5,000 €	10,000 €	398,000 €	10,000 €

	<p>economía sostenible y cómo la integran las partes interesadas en sus respectivos sectores. Informes de actividad.</p>											
	<p>h) Apoyar los esfuerzos para conseguir un mar y una costa mediterráneos libres de contaminación que adopten la economía circular. Publicación digital en la que se destaquen los enfoques de la economía circular incorporados en sectores clave que son las principales fuentes de contaminación; asociaciones mundiales para prevenir la contaminación: pactos regionales y nacionales sobre plásticos.</p>		Unidad de coordinación y componentes del PAM									
	<p>i) Atraer al público en general hacia los productos y servicios de la economía circular y el estilo de vida sostenible, posicionando a los "Switchers" con actividades específicas de concienciación: i) El Plan de Comunicación y Marketing de la Comunidad Switchers 2022-2023; ii) Campaña de difusión "We are the Switchers", iii) Campaña digital sobre "Moda Sostenible", iv) Campaña sobre CPS/prácticas circulares entre los consumidores sobre los desechos marinos.</p>		Unidad de coordinación y componentes del PAM									
7.2.4. Aumentar la concienciación pública y la divulgación para lograr objetivos específicos (socios de MAP, sociedad civil y estudiantes) (conocimientos técnicos internos y externos, equipo de tareas de Comunicación)	<p>a) Promoción de la contribución de las partes asociadas del PAM a las campañas digitales, la difusión y la participación en los medios sociales.</p> <p>b) Aplicación web para la ciencia ciudadana desarrollada e implementada específicamente para diferentes objetivos (ciudadanos, científicos, estudiantes).</p> <p>c) Concurso de vídeos sobre los temas clave del bienio.</p>	INFO/RAC	Componentes del PAM		<p>Decisión IG.19/6 de la COP 16: PAM/Cooperación y asociación de la sociedad civil Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza</p>	12,8	5,000 €	5,000 €	10,000 €	22,830 €	0 €	EUR 22,830 por el Acuerdo de Cooperación Bilateral con Italia
7.2.5. Crear conjuntamente y ejecutar programas educativos y de concienciación, incluso en cooperación con instituciones académicas, centrados en cuestiones relativas al medio marino y costero, con el objetivo de fomentar la educación sobre el desarrollo sostenible (conocimientos técnicos internos y externos, equipo de tareas de Comunicación, acuerdos de asociación)	<p>a) Creación conjunta y ejecución de programas de educación y sensibilización sobre la conservación de la biodiversidad en colaboración con las OSC en al menos 2 ZEPIM.</p> <p>b) Al menos 6 Mde firmados con OSC para desarrollar acciones de educación y sensibilización en las ZEPIM.</p> <p>c) Ampliar las actividades educativas y promover programas educativos centrados en cuestiones relativas al medio marino y costero, con el objetivo de fomentar la educación sobre el desarrollo sostenible. Establecimiento de acuerdos de colaboración con instituciones educativas.</p>	RAC/SPA	Unidad de coordinación y otros componentes del PAM, según corresponda	OSC, autoridades nacionales y locales, sector privado	<p>Decisión IG.19/6 de la COP 16 - El PAM, la cooperación y la asociación de la sociedad civil Decisión IG.22/2 de la COP 19 - Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza</p>	4.7; 14.2; 14.5	0 €	0 €	0 €	40,000 €	10,000 €	Otros fondos por identificar: ENI CBC MED (proyecto ENSERES), Otros fondos por identificar: ENI CBC MED (proyecto ENSERES),
		Unidad de coordinación	Componentes del PAM				5,000 €	0 €	5,000 €		20,000 €	

Resultado 7.3. Hacia una transformación digital: uso de las tecnologías digitales para mejorar la creación de redes y la visibilidad del PAM							17,000 €	27,000 €	44,000 €	6,000 €	45,000 €	
7.3.1. Potenciar la creación de redes entre ZEPIM y aumentar la visibilidad de la Lista de ZEPIM a través de la Plataforma de Colaboración de ZEPIM (conocimientos técnicos internos y externos, equipo de tareas de Comunicación, plataforma web)	a) La información sobre las ZEPIM (unidad de gestión, documentación, ecología, fotos...) se actualiza al menos una vez al año en colaboración con los gestores de las ZEPIM.	RAC/SPA	Unidad de coordinación y otros componentes del PAM, según corresponda	OSC, autoridades nacionales y locales, sector privado	Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza Posible decisión de la COP 22 sobre el SAP BIO posterior a 2020	14.2; 14.5	2,000 €	3,000 €	5,000 €	6,000 €		
	b) Se crea la página web del Día de la ZEPIM y se integra en la Plataforma de Colaboración de ZEPIM.											
	c) Publicación de al menos 12 artículos web sobre las ZEPIM con el apoyo de los gestores de las ZEPIM.											
	d) La Plataforma de Colaboración de ZEPIM se utiliza como herramienta para el intercambio de información a través del foro de ZEPIM (1 tema al mes).											
7.3.2. Hacia una transformación digital (conocimientos técnicos internos y externos, equipo de tareas de Comunicación)	a) Elaboración de un documento de estrategia de transformación digital: prioridades, enfoque y adaptación al sistema del MAP.	INFO/RAC	Unidad de coordinación, componentes del PAM		Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza	transversal, en especial las metas del ODS 14	5,000 €	15,000 €	20,000 €	0 €	20,000 €	
	b) Digitalización del patrimonio de publicaciones del PAM: Desarrollo de un catálogo la publicación del PAM, armonizado con los diseños de las series de publicaciones.											
7.3.3. Promover la capacidad educativa del PAM a través del aprendizaje electrónico (conocimientos técnicos internos y externos, equipo de tareas de Comunicación, plataforma web, capacitación)	a) Mantenimiento y desarrollo de la plataforma de aprendizaje electrónico.	INFO/RAC	Unidad de coordinación	Socios del PAM	Decisión IG.22/2 de la COP 19: Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible 2016-2025 (EMDS) Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza	4,7	10,000 €	5,000 €	15,000 €		15,000 €	
	b) Desarrollo de cursos generales en línea sobre el sistema del PAM y el Convenio de Barcelona.											
	c) Desarrollo de cursos temáticos en línea sobre los principales temas de los componentes del PAM.											
	d) Racionalizar el sistema BC y los Protocolos del PAM en los planes de estudio universitarios y de postgrado a través de plataformas en línea.	Unidad de coordinación, componentes del PAM		0 €			4,000 €	4,000 €				
7.3.4. Permitir una comunicación eficaz del PAM (comunicación interna/externa y capacidad digital del personal del PAM)(conocimientos técnicos internos y externos, equipo de tareas de Comunicación, plataforma web, evento en línea)	a) Desarrollo y mantenimiento de la nube INFO/RAC.	INFO/RAC	Componentes del PAM		Decisión IG.24/2 de la COP 21: Gobernanza	transversal, especialmente las metas del ODS 14				0 €	10,000 €	
	b) Directorio de todo el mantenimiento y actualización de la red del PAM (repositorio de designaciones de puntos focales nacionales).											
	c) Calendario de eventos en línea de todas las iniciativas de mantenimiento y actualización de la red del PAM.											
	d) Mejora de la red en línea del equipo de tareas de Comunicación del PAM.											
	e) Desarrollo y mantenimiento de la herramienta de encuesta.											
	f) Impulso a los medios sociales en el sistema del PAM: aumento de los seguidores de las cuentas en las redes sociales.											
TOTAL							114,000 €	130,000 €	244,000 €	1,234,820 €	254,000 €	

Programa EMP 7	Presupuesto del MTF para 2022	Presupuesto del MTF para 2023	Presupuesto total del MTF para 2022-2023	Financiación externa asegurada para 2022-2023	Financiación externa no asegurada para 2022-2023	
Unidad de coordinación	14,000 €	23,000 €	37,000 €	50,500 €	70,000 €	
MED POL	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
REMPEC	3,000 €	3,000 €	6,000 €	0 €	0 €	
Plan Azul	10,000 €	10,000 €	20,000 €	0 €	0 €	
RAC/SPA	21,000 €	9,000 €	30,000 €	60,000 €	20,000 €	
CAR/PAP	12,000 €	12,000 €	24,000 €	0 €	10,000 €	
INFO/RAC	49,000 €	68,000 €	117,000 €	102,720 €	144,000 €	
SCP/RAC	5,000 €	5,000 €	10,000 €	1,021,600 €	10,000 €	
<i>TOTAL</i>	<i>114,000 €</i>	<i>130,000 €</i>	<i>244,000 €</i>	<i>1,234,820 €</i>	<i>254,000 €</i>	-

Resultados	114,000 €	130,000 €	244,000 €	1,234,820 €	<u>254,000 €</u>	
Productos	114,000 €	130,000 €	244,000 €	1,234,820 €	<u>254,000 €</u>	

Sección 4

Parte II

Informe de la reunión del Grupo de Contacto sobre el Presupuesto

Informe de la reunión del Grupo de Contacto sobre el Presupuesto

1. El Grupo de Contacto sobre el Presupuesto se reunió durante dos días consecutivos para revisar el proyecto de Decisión sobre el Programa de trabajo y presupuesto para 2022-2023 y estuvo de acuerdo en que se presentaría al Pleno una propuesta como documento de sala de conferencias.
2. Tras un examen detallado del proyecto de Programa de trabajo y presupuesto, el Grupo de Contacto sobre el Presupuesto decidió proponer a la COP22 un incremento del presupuesto total en una cuantía de 981.708 euros del saldo del Fondo Fiduciario del Mediterráneo (MTF, por sus siglas en inglés) en relación con la propuesta inicial. En el proyecto, se propone utilizar la cuantía para:
 - a) reforzar las capacidades operativas de los Centros de Actividad Regional aumentando sus costos administrativos hasta el nivel del bienio actual, excepto para el REMPEC;
 - b) responder a la propuesta de aumento anual del 2 % en los costos de personal y financiar el puesto de Oficial de Programas (MEDPOL) de nivel P4 y de Auxiliar de Programas (MEDPOL/Unidad de coordinación) de nivel G4 durante los dos años del bienio. La propuesta para el puesto de Oficial Superior de Programas de nivel P5 es para un año en 2023.
3. Una representante señaló que el grupo debería examinar más a fondo las asignaciones presupuestarias adicionales. Además, pidió a la Secretaría que explicara los motivos del uso de la cuantía adicional propuesta del saldo del Fondo Fiduciario del Mediterráneo, en especial en relación con las necesidades de los CAR y la naturaleza de los costos administrativos.
4. La Coordinadora, en consulta con los directores de los CAR, presentó un resumen de la información solicitada.
5. El Grupo de Contacto convino en la necesidad de que se revisaran exhaustivamente y autorizaran todos los aspectos de los Programas de trabajo y presupuesto en la reunión de los puntos focales del PAM con vistas a evitar cambios importantes en la reunión de la COP.
6. En nombre de un grupo de países, un ponente subrayó que la estructura y el formato del Programa de trabajo y presupuesto deberían simplificarse para que las Partes Contratantes comprendieran claramente las prioridades de las actividades y su relación con la Estrategia a Medio Plazo al adoptar el presupuesto. La Coordinadora señaló a la atención de la Reunión que el Programa de trabajo y presupuesto se prepara en consonancia con el Documento de buen gobierno, adoptado por la COP 15 en Almería. La Reunión expresó su agradecimiento a la Secretaría por sus aclaraciones y le pidió que, en consulta con la sede del PNUMA, estudiara posibles formas de simplificar su estructura durante el próximo bienio.
7. La Reunión también debatió los criterios de las transferencias presupuestarias propuestos por la Coordinadora de acuerdo con el Reglamento Financiero del PAM a fin de garantizar la aplicación efectiva del Programa de trabajo y presupuesto. Se convino en que se debería autorizar a la Coordinadora a aprobar las transferencias presupuestarias por una suma de hasta el 20 % del presupuesto por programa y componente. Estas reasignaciones deberían efectuarse dentro del mismo programa y componente siguiendo los otros criterios establecidos en el texto de la Decisión.
8. En este sentido, la Reunión solicitó que la Secretaría aclarara ciertos párrafos del Reglamento Financiero del PAM, en particular los párrafos 4 y 6 del Procedimiento 2, en el marco del Reglamento Financiero de las Naciones Unidas.

9. Un representante pidió aclaraciones sobre una serie de actividades relacionadas con el apoyo nacional a la aplicación del Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos y los otros nuevos planes regionales en el marco del Protocolo LBS; también en relación con la aplicación del IMAP a nivel nacional y la preparación de las evaluaciones temáticas del QSR. El ponente pidió además la posible inclusión del país en el apoyo prestado bajo el Proyecto MedProgramme Child 1.1.
10. Otro representante también expresó la importancia de apoyar la aplicación de los planes regionales en el marco del Protocolo LBS y la aplicación del IMAP a nivel nacional.
11. Otro punto comentado por un ponente fue que, de acuerdo con la Decisión IG.25/18, se debería prestar un apoyo adicional a la aplicación del CPS y los enfoques de la economía circular, sobre todo a nivel nacional.
12. A partir de estos comentarios, se introdujeron algunos cambios en el Programa de trabajo para darles cabida en la medida de lo posible.