

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 BWM.	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 BWM (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**).

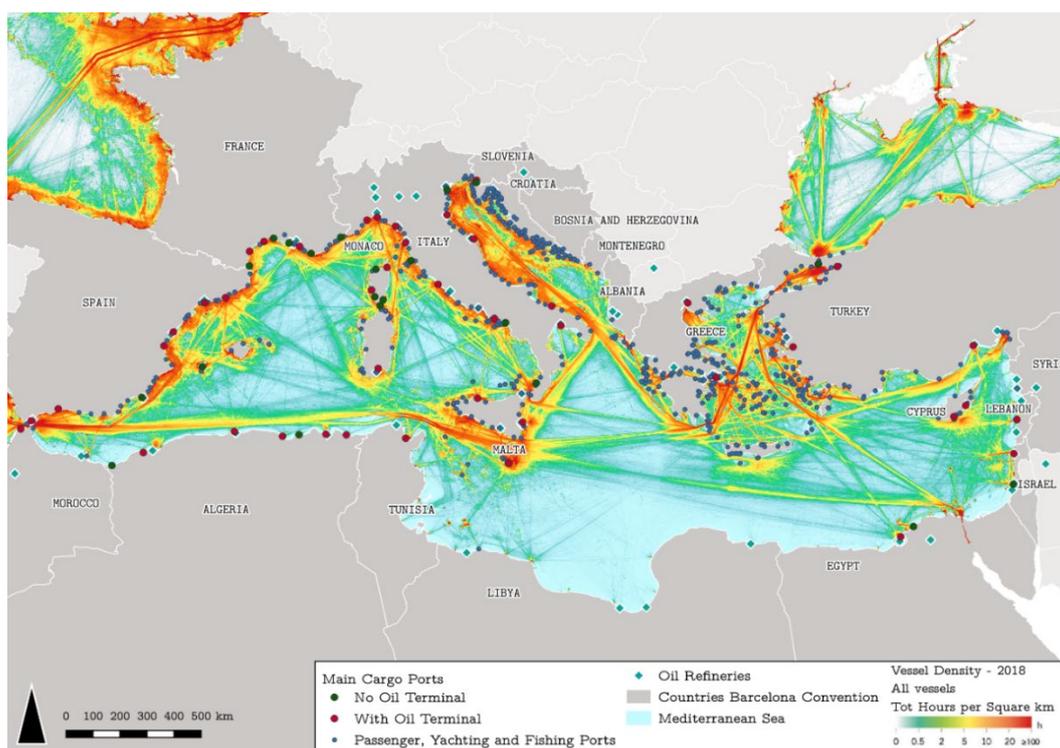


Figura 1: Densidad anual (2018) de buques en tránsito en el Mediterráneo (Fuente: REMPEC, 2020)

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>.

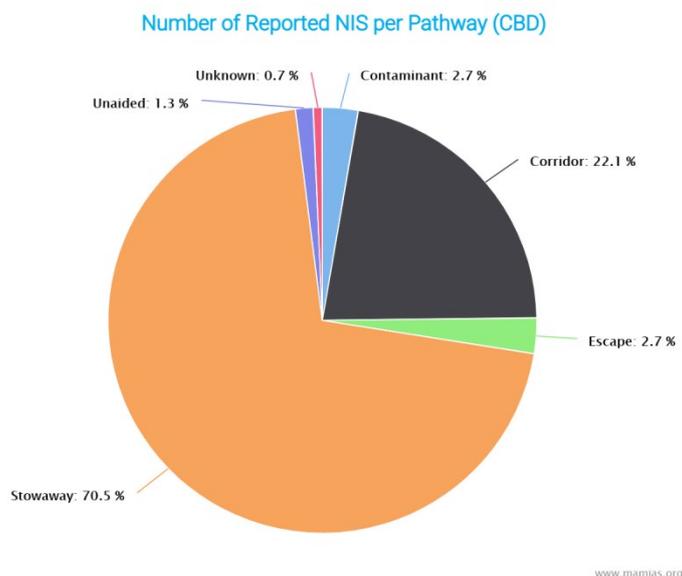


Figura 2: Número de especies no autóctonas notificadas por vía (terminología del CBD)
(Fuente: MAMIAS)

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.

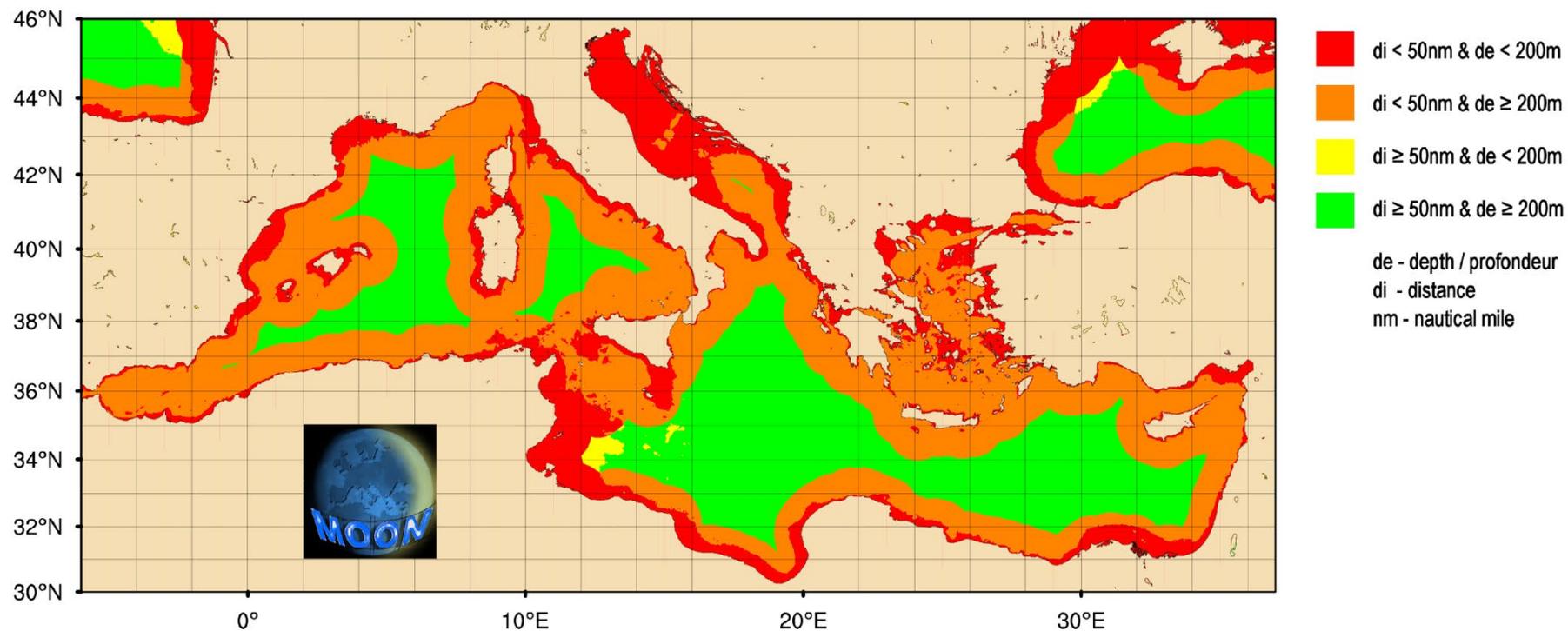
- **Advertencias relativas a la toma de agua de lastre** en determinadas zonas y medidas conexas del Estado de abanderamiento en virtud de la regla C-2 del Convenio BWM. Las Partes del Convenio BWM se esforzarán por notificar a los navegantes y a la Organización (OMI) las zonas

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)**