

Decisión IG.22/10

Ejecución del Plan Regional de Desechos Marinos en el Mediterráneo (Directrices sobre la Pesca de Basura, informe de evaluación, valores de referencia y objetivos de reducción)

La 19ª reunión de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo, en lo sucesivo denominado el “Convenio de Barcelona”,

Recordando el Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo aprobado por la decisión IG.21/7 de la 18ª reunión de las Partes Contratantes, que contempla programas de medidas y calendarios de ejecución para evitar y reducir los efectos adversos de la basura marina sobre la salud humana y el medio marino y costero, en adelante denominado “Plan Regional”;

Recordando también el artículo 7 del Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo frente a la Contaminación procedente de Fuentes Terrestres y Actividades Realizadas en Tierra sobre criterios y normas comunes;

Recordando las decisiones IG. 20/4 e IG.21/3 de la 17ª y la 18ª reuniones de las Partes Contratantes “sobre el enfoque ecosistémico”, en las que se aprobaron objetivos ecológicos, operacionales, de buen estado medioambiental y otras metas conexas para alcanzar el objetivo ecológico relativo a la basura marina;

Considerando que el mar Mediterráneo está gravemente afectado por la basura marina, debido a que su cuenca es endorreica y presenta pocas conexiones con otros océanos, a que sus costas poseen una alta densidad de población, a que su turismo está muy desarrollado, a que concentra el 30% del tráfico marítimo de todo el mundo y a que tiene diversas fuentes adicionales de basura tales como ríos y zonas con un elevado nivel de urbanización;

Plenamente consciente de la importancia de promover una economía circular para evitar la generación de basura marina y reducir sus efectos en el medio marino y costero;

1. *Aprueba* las Directrices sobre la Pesca de Basura de conformidad con los artículos 9.6 y 10 e) del Plan Regional que figura en el anexo I de la presente decisión;
2. *Aprueba* los valores de referencia de basura marina recogidos en el anexo II de esta decisión, con base en los cuales debería evaluarse, con carácter indicativo, la ejecución de los programas de medidas del Plan Regional, teniendo en cuenta que dichos valores estarán sujetos a ajustes periódicos en función de los nuevos datos que resulten de la ejecución de programas nacionales de monitorizado de la basura marina y su especificación en los planos subregional o nacional, según proceda;
3. *Aprueba*, sin perjuicio de otras metas de reducción y prevención pertinentes más estrictas que ya existan o vayan a ser aprobadas, un objetivo *para toda la cuenca* de reducción del 20% de la basura marina para 2024, así como una meta de disminución significativa y mensurable de otra basura marina con arreglo al anexo III de la presente decisión;
4. *Toma nota* del informe de evaluación actualizado sobre basura marina elaborado por la Secretaría (MED POL) (documento de información UNEP(DEPI)MED IG.22/Inf.9) en virtud del artículo 11 e) del Plan Regional como la primera evaluación sobre basura marina después de la entrada en vigor del Plan Regional;
5. *Alienta encarecidamente* a las Partes Contratantes a adoptar las medidas necesarias para ejecutar el Plan Regional de manera oportuna, considerando adecuadas las medidas relacionadas con los microplásticos, y a presentar un informe sobre las medidas adoptadas en 2017 para su examen por parte de la COP 20;
6. *Invita* a todas las Partes Contratantes a unirse y contribuir a la Alianza Mundial sobre la Basura Marina dirigida por el PNUMA;

7. *Solicita* a la Secretaría (MED POL, Centro Regional de Respuesta a Situaciones de Emergencia de Contaminación Marina en el Mar Mediterráneo (REMPEC) y Centro de Actividad Regional para el Consumo y la Producción Sostenibles) que facilite la labor de las Partes Contratantes para la ejecución del Plan Regional y que garantice para ello firmes sinergias y una coordinación periódica con otras organizaciones regionales que trabajan en relación con la basura marina en el Mediterráneo, haciendo especial hincapié en los procesos regionales de regiones marinas adyacentes, tales como la Comisión del Mar Negro y el Convenio OSPAR.

ANEXO I
Directrices sobre la Pesca de Basura

Índice de Contenidos

<u>1.</u>	<u>Introducción</u>	563
<u>2.</u>	<u>Objetivo</u>	564
<u>3.</u>	<u>Aplicación paso a paso de prácticas de pesca de basura</u>	564
<u>3.1.</u>	<u>Selección de puertos y barcos de pesca</u>	565
<u>3.2.</u>	<u>Recogida de la basura marina</u>	565
<u>3.3.</u>	<u>Recepción de la basura marina</u>	566
<u>3.4.</u>	<u>Gestión de la basura marina</u>	566
<u>3.5.</u>	<u>Medidas adicionales</u>	567
3.5.1.	<u>Designación de un coordinador</u>	567
3.5.2.	<u>Campaña de relaciones públicas y otros incentivos</u>	568
3.5.3.	<u>Monitorizado de la basura recogida</u>	569
3.5.4.	<u>Monitorizado y evaluación de la práctica de pesca de basura</u>	570
<u>4.</u>	<u>Implicaciones para la salud y la seguridad</u>	570
<u>5.</u>	<u>Evaluación del impacto ambiental en la que se incluyen los efectos transfronterizos</u>	570
<u>6.</u>	<u>Referencias</u>	571
<u>Apéndice 1</u>	<u>Formularios de monitorizado</u>	573
<u>Apéndice 2</u>	<u>Resumen de los proyectos de pesca de basura</u>	580
<u>Apéndice 3</u>	<u>Elementos para la evaluación de los riesgos para la salud y la seguridad</u>	583

Antecedentes

1. La basura marina ha sido reconocida en el plano mundial como una amenaza emergente con repercusiones significativas para el medio marino y costero. Sus efectos, cuyos orígenes se encuentran en nuestros patrones actuales de producción y consumo, afectan al medio ambiente, la economía, la cultura, la salud y la seguridad. El problema se genera, sobre todo, a partir de las actividades terrestres y marinas. Fundamentalmente, el problema de la basura marina no se ha abordado de forma eficaz debido, entre otros factores, a la limitación de los recursos financieros gubernamentales, la deficiente comprensión de las partes interesadas de su corresponsabilidad a la hora de generar y solucionar este problema, y la precaria aplicación de las leyes y los reglamentos al respecto.
2. La basura marina constituye una cuestión preocupante en el Mediterráneo desde la década de 1970. El Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo frente a la Contaminación procedente de Fuentes Terrestres y Actividades Realizadas en Tierra del Convenio de Barcelona reconoció la importancia de abordar el problema de la basura marina. En las Enmiendas al Protocolo, que se elaboraron en 1996 y entraron en vigor en 2008, la basura se define como “cualquier material sólido persistente, fabricado o tratado que se descargue, evacue o abandone en el medio marino y costero”.
3. El Mediterráneo fue designado como una zona especial en virtud del anexo V (Reglas para prevenir la contaminación por basuras de los buques) del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, de 1973, modificado por su Protocolo de 1978, relativo a la prevención de la contaminación por los buques (Convenio MARPOL).
4. En diciembre de 2013, la COP 18 de la Convención de Barcelona aprobó el Plan Regional sobre la Gestión de los Desechos Marinos en el Mediterráneo (en adelante, “Plan Regional”) que representa, entre otros, un conjunto de medidas jurídicamente vinculantes dirigidas a evitar y reducir la generación de basura marina y mejorar su gestión con miras a lograr el buen estado medioambiental del enfoque ecosistémico y otros objetivos relativos la basura marina también aprobados por la COP 18. Por tanto, el mar Mediterráneo es el primer mar regional que cuenta con un plan para abordar el problema de la basura marina. En el Plan Regional, se facilita la siguiente definición de basura marina: “Desechos marinos, sin importar su tamaño, significa cualquier material sólido persistente, fabricado o procesado, que sea descartado, eliminado o abandonado en el medio ambiente marino y costero”.
5. La pesca de basura hace referencia a la recogida de basura marina del mar por parte de los pescadores.
6. El Plan Regional contempla la pesca de basura como una de las medidas más importantes que puede lograr reducir la cantidad de basura marina presente en el mar haciendo partícipe a una parte interesada clave: el sector pesquero. Además de ayudar a eliminar la basura del mar, sobre todo del fondo marino, estas prácticas contribuyen de forma sustancial a sensibilizar sobre el problema existente en el sector y sobre la necesidad de mejorar la gestión de desechos.
7. En 2011, la Estrategia de Honolulu, elaborada durante y tras la Quinta Conferencia Internacional sobre Detritos Marinos, organizada por el PNUMA y el Programa sobre Detritos Marinos de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos de América (NOAA), menciona la eliminación de basura en sus estrategias C4 y C5.
8. La iniciativa de la pesca de basura ha demostrado a pequeña escala que los objetivos y propósitos del programa pueden conseguir el apoyo de las autoridades locales, portuarias y del sector pesquero. Además, puede contribuir a cambiar las prácticas y la cultura del sector pesquero, proporcionar un mecanismo para eliminar la basura marina del mar y sensibilizar al sector pesquero, otros sectores y el público en general.
9. La iniciativa de pesca de basura presenta beneficios en diversos ámbitos, como el ambiental, el social, el económico y el científico.

10. El Plan Regional posee dos disposiciones relativas a la pesca de basura: explorar e implementar en la medida de lo posible, para el año 2017, prácticas ecológicamente correctas sobre "pescar basura" (art. 9.6) y la necesidad de tener en cuenta la EIA y los efectos ambientales derivados de la aplicación de la iniciativa de la pesca de basura, señalando que deberían utilizarse las mejores técnicas y prácticas ambientales para este fin, debido a que dichas intervenciones también podrían tener repercusiones negativas sobre el medio marino y los ecosistemas (art. 10 e).
11. En el Taller de Expertos del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) para Preparar Orientación Práctica sobre la Prevención y Mitigación de los Efectos Adversos Significativos de los Desechos Marinos en la Diversidad Biológica y los Hábitats Marinos y Costeros celebrado en Baltimore (Estados Unidos de América) en diciembre de 2014, la promoción de iniciativas de pesca de basura se incluye en la lista de sugerencias realizadas para mitigar y gestionar los desechos marinos (sobre todo los plásticos) del proyecto de documento de antecedentes¹. Dicho documento también ofrece una actualización del examen de los efectos de la basura marina elaborada por el Grupo Asesor Científico y Tecnológico del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) en colaboración con la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, y publicada conjuntamente como la Serie de Informes Técnicos núm. 67 del CDB en 2012.
12. En el nordeste del océano Atlántico, sobre todo, y más concretamente en el Mar del Norte, se han desarrollado en gran medida actividades de pesca de basura. También se han puesto en marcha hace poco en el mar Báltico y en el Mediterráneo, si bien en el Mar Negro todavía no se han iniciado este tipo de acciones. En el plano mundial, se está desarrollando un proyecto en los Estados Unidos de América relativo a la recuperación de energía de los aparejos de pesca recogidos.
13. Actualmente, en el Mediterráneo hay cinco proyectos en proceso de ejecución: Bolsas ecológicas a bordo (costa este de España), Ecoportos (costa de Andalucía (España)), DeFishGear (mar Adriático), Puerto de San Remo (costa de Liguria (Italia)) y Puerto de Rovinj (norte del mar Adriático (Croacia)).prov. En el anexo II se presenta un resumen de estos proyectos.
14. A pesar de que la pesca de basura es una cuestión que se considera principalmente a escala local, la basura marina es un problema transfronterizo, por lo que el mejor modo de abordarlo es un enfoque coordinado, armonizado y coherente.
15. A todos los niveles, la cooperación en las prácticas de pesca de basura deberían basarse en el intercambio de información pertinente y en el tratamiento de problemas sustantivos de carácter transfronterizo relativos a la basura marina. Deberían celebrarse acuerdos para que cualquier buque que participe en la práctica de pesca de basura pueda llevar a tierra desechos no operativos en puertos participantes de países mediterráneos y otros países vecinos.
16. La cooperación entre convenios sobre mares regionales será más eficaz si la labor llevada a cabo en relación con dichos convenios en virtud de sus marcos regulatorios adopta el mismo enfoque.
17. En este contexto, de conformidad con el Programa de Trabajo del PNUMA/PAM sobre la evaluación de la contaminación y la prioridad temática relativa al control, así como con los objetivos del proyecto sobre el enfoque ecosistémico establecido por la Comisión Europea, se ha elaborado la siguiente Guía sobre Mejores Prácticas para Pescar Basura en el Mediterráneo, con el objetivo de que se alcance un acuerdo mutuo al respecto en el plano de la región del Mediterráneo y de que se aplique en consecuencia.

¹ Documento de antecedentes (proyecto) relativo a la preparación de orientación práctica sobre la prevención y mitigación de los efectos adversos significativos de los desechos marinos en la diversidad biológica marina y costera (documento UNEP/CBD/MCB/EM/2014/3/INF/2).

1. Introducción

18. Existen dos tipos de prácticas de pesca de basura: las activas y las pasivas. Las prácticas activas se llevan a cabo expresamente para eliminar la basura marina y los pescadores que participan en ellas reciben una remuneración. En cambio, las prácticas pasivas son aquellas que desarrollan los pescadores durante sus actividades normales de pesca sin recibir por ello ningún tipo de compensación financiera.

19. Las siguientes actividades pueden englobarse dentro de las prácticas activas:

1. Prácticas de eliminación de basura marina durante salidas de pesca específicas para eliminar basura de focos (acumulaciones de basura marina) o de zonas protegidas con la correspondiente compensación financiera de los pescadores que participan en la actividad.
2. Recogida de aparejos de pesca derrelictos (abandonados, perdidos o desechados de cualquier otra forma) en el mar en casos en que se contrata a pescadores a título individual para recuperar redes.

En ambos casos, se necesita experiencia para llevar a cabo acciones de eliminación de basura marina. En este proceso de eliminación participan pescadores y buzos cualificados que localizan y recogen basura marina y aparejos de pesca abandonados. Utilizan diversas tecnologías para localizar la basura, como sonares de barrido lateral para realizar estudios del fondo marino, posiciones de mapas obtenidas a partir de entrevistas con pescadores o, en el caso de recuperación de aparejos de pesca abandonados, sistemas de información que siguen la trayectoria de aparejos perdidos, y eliminan la basura del medio marino utilizando equipos especializados.

20. Para eliminar la basura marina, se necesitan conjuntos de aptitudes específicos y la experiencia de los pescadores, sobre todo en aquellos casos en que se recuperan elementos o redes voluminosas o pesadas. Se recomienda trabajar con pescadores activos que cuenten con amplios conocimientos de las técnicas y las zonas seleccionadas (es decir, del nivel de actividad de las distintas pesquerías de esas áreas, tanto en la actualidad como en el pasado).

21. Los buzos pueden utilizarse como apoyo en operaciones de recuperación, en función de la profundidad y la topografía del fondo marino. Trabajar con buzos puede ayudar a reducir al mínimo los efectos derivados de la eliminación de la basura marina y los aparejos de pesca abandonados sobre el medio marino, además de a aumentar su eficacia y efectividad. Para recoger basura marina y aparejos de pesca abandonados, es necesario comprender a fondo los problemas de seguridad y ambientales derivados de trabajar con basura marina y aparejos de pesca abandonados. En estas actividades de recogida de basura marina y aparejos de pesca abandonados solo deberían participar buzos cualificados con la experiencia y formación adecuadas.

22. En este sentido, las operaciones de eliminación de basura marina en zonas protegidas en las que participan buzos y se utilizan aparejos de pesca específicos deberían estar debidamente autorizadas. Por tanto, deberían solicitarse los permisos relevantes a la autoridad competente (órgano de gestión de la zona protegida). En estos casos, debido a la delicadeza de estas zonas, debería elaborarse una evaluación del impacto ambiental de la práctica de eliminación.

23. Son muchos los beneficios ambientales derivados de las acciones de recogida de basura marina, y su número aumenta aún más cuando se desarrollan en zonas sensibles donde la protección y la conservación de la diversidad biológica marina constituyen una prioridad, pero siempre debería aplicarse el principio de precaución.

24. Por último, en relación con las prácticas de pesca de basura pasivas, también pueden tenerse en cuenta las iniciativas de eliminación de basura marina que llevan a cabo los pescadores durante su actividad normal de pesca. A los barcos pesqueros se les facilitan sacos gratuitos para recoger la basura marina que capturan en sus redes durante las operaciones de pesca y se les da acceso a

instalaciones de eliminación de desechos gratuitas en el puerto. Los desechos generados a bordo durante las operaciones de pesca o en las cocinas, que son responsabilidad del barco, siguen tratándose a través del sistema de gestión de desechos del puerto.

25. Con los distintos tipos de aparejos utilizados, se recoge todo tipo de basura marina. La mayoría procede del fondo marino y se recoge con aparejos que entran en contacto con el fondo. Los sacos llenos se depositan en el muelle, donde los puertos participantes supervisan los desechos antes de depositarlos en un contenedor especial para su eliminación. Normalmente, se pesa la basura y, cuando es posible, se registra su composición, para facilitar datos que podrían resultar útiles para el posterior desarrollo y gestión de políticas. Los pescadores participan de forma voluntaria y sin recibir ninguna compensación financiera, pero deberían estar motivados con beneficios indirectos para lograr que se comprometan.

26. Esta práctica reduce el volumen de desechos que acaban en las playas y también reduce el tiempo que pasan los pescadores desenredando las redes. Por tanto, la pesca de basura, basada en la colaboración con las asociaciones pesqueras, es uno de los conceptos más innovadores y eficaces desarrollados para abordar la basura marina en el mar.

27. Este último tipo de prácticas (es decir, las prácticas pasivas de pesca de basura) serán las que se analicen en esta guía y, en consecuencia, se describirán sus aspectos conexos.

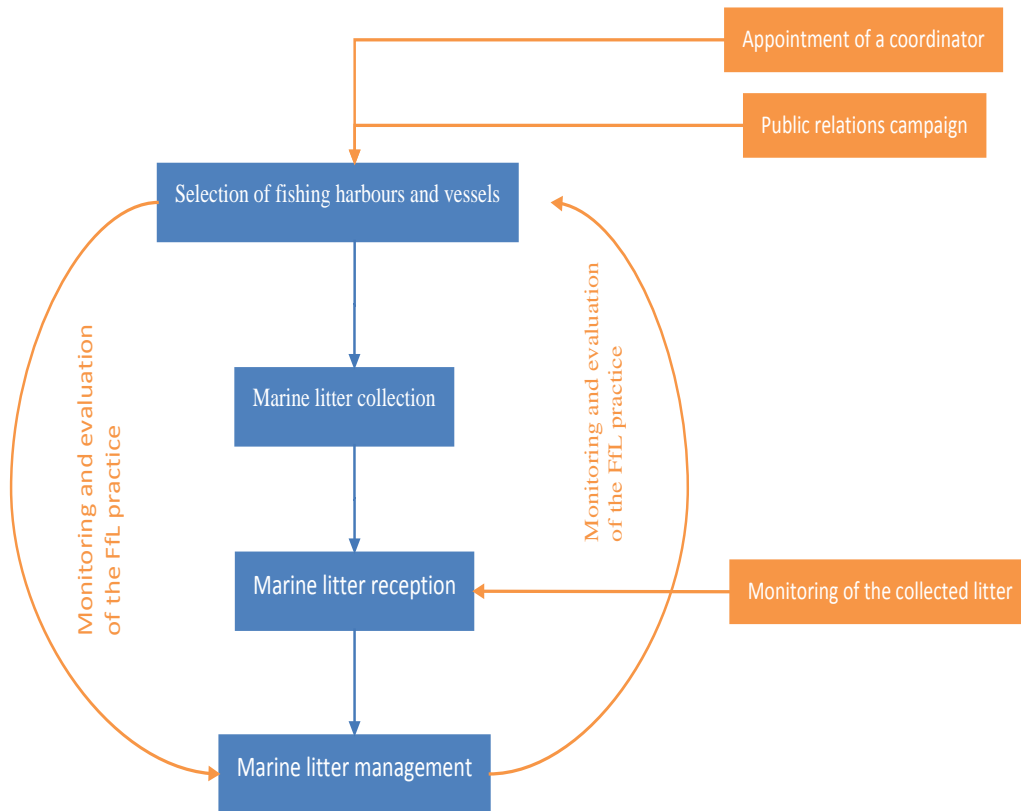
2. Objetivo

28. Esta guía tiene un doble objetivo: por un lado, ofrecer orientación técnica sobre el mecanismo para eliminar basura del mar de forma inocua para el medio ambiente y garantizando que se evita causar un impacto negativo sobre los ecosistemas y el medio marino, y, por el otro, proporcionar orientación acerca del proceso de hacer partícipes a las partes interesadas responsables de la aplicación y coordinación de prácticas de pesca de basura. Como se ha indicado anteriormente, las prácticas de pesca de basura que se examinan en esta guía son las pasivas.

29. Se espera que dichas prácticas se apliquen en zonas locales a pequeña y mediana escala debido a las características específicas de la flota de pesca de arrastre del Mediterráneo. Las prácticas de pesca de basura se describen en zonas donde los pescadores pueden y tienen permiso para pescar.

3. Aplicación paso a paso de prácticas de pesca de basura

30. En el siguiente esquema (color azul) se presentan los distintos pasos de que se componen las prácticas de pesca de basura, los cuales se desarrollan en los capítulos posteriores. Asimismo, se indican otros pasos adicionales (color naranja) que también podrían aplicarse en la medida de lo posible.



3.1. Selección de puertos y barcos de pesca

31. Para llevar a cabo la selección de los puertos y barcos de pesca que participarán en las prácticas de pesca de basura, se recomienda ponerse en contacto con asociaciones de pescadores (tanto nacionales como locales) para estudiar las posibilidades de colaboración. Asimismo, es recomendable ponerse en contacto con las autoridades portuarias, puesto que el punto de recogida de basura estará situado en la zona del puerto y, además, podrían utilizarse otras instalaciones portuarias para desarrollar la práctica de pesca de basura. Para finalizar el establecimiento de contactos con las partes interesadas pertinentes, se recomienda ponerse en contacto con autoridades y empresas de gestión de desechos, a fin de lograr la participación de estos sectores en las prácticas de pesca de basura.

3.2. Recogida de la basura marina

32. Para recoger basura marina, se necesitarán sacos suficientemente resistentes. Su tamaño dependerá de las dimensiones del barco, de forma que quede bastante espacio libre a bordo para realizar las actividades de pesca. Los sacos que suelen utilizarse en las prácticas de pesca de basura, denominados *big bag*, miden 90 x 90 x 90 cm, soportan una carga máxima de 200 kg y tienen un volumen de 100 L. Normalmente, los sacos están fabricados de polipropileno, lo que les confiere una mayor resistencia, y pueden reutilizarse varias veces.

33. Para lograr el buen funcionamiento de las prácticas de pesca de basura, los pescadores deberían seguir las siguientes orientaciones a la hora de recoger basura marina:

- La basura marina solo debería recogerse en los sacos.
- En los sacos solo debería recogerse la basura marina que se capture con las redes. Los desechos habituales generados durante las operaciones de pesca o en las cocinas deberían eliminarse a través de los procedimientos existentes.

- La basura, como los plásticos, los residuos domésticos, el aceite de cocina, los desechos generados en las operaciones de pesca y los aparejos de pesca, nunca debería tirarse por la borda en el Mediterráneo.
- Los elementos de origen natural (p. ej., arbustos, árboles o ramas que están sumergidos o flotan a la deriva) que podrían quedar atrapados en los aparejos de pesca pueden devolverse al mar.
- Los bidones de fluidos, químicos o aceite, y otros elementos peligrosos, como las baterías, se consideran desechos especiales en virtud de los reglamentos sobre desechos y su eliminación debería gestionarse a través de los procedimientos de desechos especiales existentes en los puertos.
- No deberían subirse ni conservarse a bordo del barco elementos de basura marina si el capitán considera que eso podría afectar de forma adversa a la estabilidad y la navegabilidad del barco.
- Debería registrarse el número de sacos y el peso aproximado de basura marina que se recoge en cada salida de pesca.

3.3. Recepción de la basura marina

34. Los sacos de basura marina deben descargarse y depositarse de forma segura en el muelle para evitar que se produzcan pérdidas de desechos y que estos regresen al mar. Después, los sacos se llevarán a las instalaciones de recepción de desechos existentes en el puerto. Para facilitar la manipulación de los desechos y los sacos, habrá contenedores permanentes de grandes dimensiones que se vaciarán con regularidad y estarán disponibles a la menor distancia posible de las embarcaciones de pesca. Los encargados de transportar los sacos a las instalaciones de recepción serán los propios pescadores o el personal de la autoridad portuaria o de la empresa de gestión de desechos.

35. Para garantizar el buen funcionamiento de las prácticas de pesca de basura, el puerto deberá contar con unas instalaciones de recepción de desechos adecuadas. La basura marina se depositará en contenedores cerrados con tapas, que tendrán el tamaño suficiente para la cantidad y las dimensiones de la basura que se recoja.

36. La cuestión de quién deberá transportar los sacos a las instalaciones de recepción de desechos dependerá de lo que se convenga con la autoridad portuaria durante las prácticas de pesca de basura, así como de los acuerdos ordinarios relativos a la manipulación de los desechos de los barcos en el puerto. Es recomendable que los acuerdos sobre la manipulación de la basura marina sean los mismos que los acuerdos ordinarios relativos a la manipulación de los desechos del propio barco de pesca.

3.4. Gestión de la basura marina

37. Una vez en tierra, la basura marina recogida debe gestionarse de forma adecuada para evitar que regrese al mar. En este sentido, además de contar con unas instalaciones para la recepción de desechos adecuados, es importante disponer de unas instalaciones de tratamiento de desechos apropiadas.

38. La gestión de desechos debería garantizar que los residuos se separan y reciclan de forma conveniente otorgando prioridad a la recuperación (tanto de materiales como de energía) del depósito. Por tanto, lo ideal sería que el sistema de gestión aplicase la siguiente jerarquía para la gestión de residuos como orden de prioridades: reciclado, recuperación de energía y eliminación.

39. Si el destino final de los residuos es su descarga en un vertedero, la eliminación de desechos tendrá lugar en una instalación controlada.

40. Como ya se ha indicado anteriormente, el sistema de gestión de la basura marina recogida podría integrarse en el sistema de gestión de desechos existente en el puerto, podría establecerse como

sistema de gestión independiente basado en la recogida de los residuos por parte de un gestor de desechos autorizado que garantice su posterior separación y recuperación, o podría consistir en un sistema combinado de estas dos opciones. Además, podrían celebrarse acuerdos entre las autoridades de gestión de desechos y el sector privado para poner en el mercado materiales separados.

3.5. Medidas adicionales

41. En la medida de lo posible, y en función de los recursos disponibles para desarrollar las prácticas de pesca de basura, podrían aplicarse las siguientes medidas.

3.5.1. Designación de un coordinador

42. Podría designarse un coordinador nacional o regional de la práctica de pesca de basura. El coordinador podría encargarse de las siguientes tareas:

- Buscar recursos;
- Gestionar la participación de puertos y barcos de pesca: ponerse en contacto con asociaciones de pescadores, autoridades portuarias, y autoridades y empresas de gestión de desechos;
- Desarrollar la campaña de relaciones públicas;
- Presentar informes de datos de monitorizado.

43. El coordinador de la práctica de pesca de basura podría pertenecer, según proceda, a una institución científica o académica, a una ONG o a una autoridad local, como ya ha ocurrido en algunas de estas actividades.

3.5.2. Campaña de relaciones públicas y otros incentivos

44. Podría elaborarse una campaña de relaciones públicas con el objetivo de alentar al sector pesquero a participar en la práctica de pesca de basura y de informar al público en general sobre dicha actividad. El éxito de este tipo de prácticas es el logro de un elevado nivel de compromiso y participación por parte de los pescadores, cuyo apoyo a la práctica de pesca de basura podría verse fortalecido de existir una buena opinión pública.

A continuación, se esbozan los objetivos específicos de la campaña:

- Sensibilizar acerca de la práctica de pesca de basura dentro del sector pesquero;
- Resaltar el papel de los órganos de financiación;
- Mostrar la existencia de buenas prácticas en el sector pesquero al público en general;
- Cambiar las actitudes y el comportamiento dentro del sector pesquero;
- Ejercer influencia sobre los encargados de la adopción de políticas.

A continuación, se resumen los principales aspectos que debería incluir una campaña de relaciones públicas.

3.5.2.1. Mensajes clave de la campaña

45. Durante la práctica de pesca de basura, la campaña debe divulgar tres mensajes clave:

- La basura marina es un problema que puede solucionarse si todo el mundo se responsabiliza de sus acciones.
- La basura marina daña el medio de vida de los pescadores (reducción de las capturas debido a que los peces pueden quedarse atrapados en la basura, tiempo de limpieza de las redes), así como el medio ambiente, y la solución de este problema es en interés de todos.
- La basura marina es un recurso², no un desecho.

3.5.2.2. Objetivos prácticos de la campaña

46. A continuación, se enumeran los objetivos prácticos de la campaña:

- Elaborar una imagen de marca para la práctica de pesca de basura (logotipo, colores, etc.);
- Preparar un folleto informativo en A4 sobre la práctica de pesca de basura dirigido a los pescadores³;
- Crear banderas de identificación de la práctica de pesca de basura para los barcos participantes;
- Desarrollar equipos específicos para los pescadores participantes;
- Elaborar material de exposición para realizar exhibiciones;
- Preparar la presentación oficial de la práctica de pesca de basura;
- Desarrollar contenidos sobre la pesca de basura en un sitio web;
- Organizar la presentación a la prensa del primer puerto en la práctica de pesca de basura;
- Cubrir la práctica de pesca de basura en un programa de televisión de asuntos rurales;
- Organizar la presentación a la prensa del último puerto en la práctica de pesca de basura;
- Publicación del informe relativo al análisis del programa de monitorizado.

² La creciente escasez de recursos y el aumento de los precios de los productos básicos está alentando a los productores a buscar nuevas formas de recuperar los productos usados y de convertir los desechos en un recurso. Cada vez es más frecuente considerar que muchos productos al final de su vida útil, entre los que se encuentran los plásticos y los embalajes, constituyen fuentes de valiosos materiales secundarios que, en caso de eliminarse, se pierden para siempre.

³ En dichos folletos, deberían resaltarse las amenazas y repercusiones de la basura marina.

3.5.2.3. Contactos de los medios de comunicación

47. Los organismos locales deberían tener una amplia red de contactos con los medios de comunicación especializados y la prensa nacional. Estos contactos deberán utilizarse durante la práctica de pesca de basura para lograr la mayor cobertura posible.

3.5.2.4. Gestión de crisis

48. El riesgo de obtener una mala publicidad de una práctica de pesca de basura es muy bajo. Sin embargo, hay situaciones que podrían afectar de forma adversa a la cobertura de prensa como, por ejemplo, si se sorprende a un barco participante tirando basura marina al mar. En tal situación, el coordinador de la práctica de pesca de basura debería emitir de inmediato un comunicado de prensa condenando tal acción y reafirmando su compromiso con la erradicación de ese tipo de comportamientos. Asimismo, debería expresar su intención de entablar un diálogo con el barco y el capitán para garantizar que no se repita dicho incidente. Sin embargo, como último recurso, si no hay colaboración, el barco en cuestión debería ser retirado de la práctica de pesca de basura.

49. Otra posible situación es que se sorprenda a uno de los barcos participantes en el programa pescando de forma ilegal. En este caso, el coordinador no realizará declaraciones al respecto a menos que la prensa se dirija a él de forma directa y, en tal caso, únicamente especificará que tan solo participa en asuntos de gestión de desechos y que la ordenación pesquera no entra dentro de sus competencias.

3.5.2.5. Otros incentivos para promover la participación de los pescadores

50. Podrían tenerse en cuenta los siguientes incentivos para promover la participación de los pescadores en las prácticas de pesca de basura:

- aumentar su autoestima a través de acuerdos con bancos de alimentos para donar parte de las capturas;
- darles visibilidad en los medios de comunicación y entre las autoridades;
- alentarlos a crear empresas para la comercialización del pescado y la elaboración de subproductos, y facilitarles contactos del entorno comercial;
- estudiar soluciones de ingeniería para el ahorro de combustible (como motores híbridos).

3.5.3. Monitorizado de la basura recogida

51. Deberían desarrollarse tareas de monitorizado para garantizar una recogida, clasificación, reciclado y eliminación ecológicamente correcta de la basura pescada.

52. Para supervisar la basura marina que se transporta a tierra como parte de la práctica de pesca de basura, podría rellenarse un formulario sobre los residuos recogidos. En relación con los desechos del fondo marino, este formulario se basa en la lista de referencia de las principales categorías de elementos de basura establecida en el Programa de Evaluación y Monitorizado Integrado del PNUMA/PAM. Se registrará el número de elementos de conformidad con las categorías definidas (plástico/poliestireno, goma, tela/textil, etc.), así como el peso total de la basura marina recogida (véase la tabla 1 en el anexo I).

53. No obstante, esta lista de referencia podría ajustarse y resumirse a efectos de la aplicación de la Guía sobre pesca de basura en función de los elementos que se encuentren con más frecuencia durante la actividad.

54. Las tareas de registro de la composición y el peso de los desechos que se transportan a tierra podrían ser realizadas a diario en el muelle por personal cualificado y podrían presentarse datos mensuales al coordinador de la práctica de pesca de basura. El personal responsable de la caracterización de la basura marina (composición y peso) debería garantizar que no se pierden

elementos durante este proceso. La composición se registra a fin de identificar las fuentes de la basura marina y el peso para garantizar la gestión de desechos final.

55. Podría presentarse anualmente la información mensual relativa a las toneladas y la composición de la basura marina recogida en cada uno de los puertos participantes, así como los datos relacionados con el puerto (número de barcos participantes, principal tipo de barco), a la autoridad nacional competente para la protección del medio marino (véanse las tablas 2 y 3 en el anexo I).

3.5.4. Monitorizado y evaluación de la práctica de pesca de basura

56. La autoridad competente podría examinar de forma periódica los datos reunidos (número de barcos y puertos participantes, cantidad y composición de la basura recogida, etc.), a fin de evaluar la eficacia de las iniciativas de pesca de basura, y podría analizar factores como los costos, los beneficios y la gobernanza. Asimismo, podría posibilitar la localización de zonas de acumulación y respaldar una estrategia optimizada para centrarse más en los focos.

57. El monitorizado y la evaluación regulares de la práctica de pesca de basura podrían ayudar a evaluar los efectos de esta práctica y a adquirir conocimientos que pueden utilizarse para mejorar iniciativas futuras. Asimismo, podría servir como demostración para las organizaciones que aportan financiación o cualquier otro tipo de apoyo de que la práctica está en curso para lograr sus objetivos.

4. Implicaciones para la salud y la seguridad

58. La experiencia obtenida en los proyectos de pesca de basura que se desarrollan desde el año 2000 en el Mar del Norte indica que no se han producido casos de accidentes o lesiones directamente relacionados con la recogida, el almacenamiento o la transferencia a tierra de la basura marina pescada como parte de estos proyectos.

59. El Organismo Marítimo y de Guardacostas del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte llevó a cabo un estudio de viabilidad para la realización de un proyecto piloto para el análisis de las basuras marinas en alta mar (Proyecto 496) que identificó algunas implicaciones en referencia a la seguridad y la salud. En el estudio se sugiere que los aspectos relativos a la salud y la seguridad de este tipo de iniciativas serían los mismos que los de las actividades (operaciones) normales de pesca, por lo que no hay probabilidades de que existan implicaciones adicionales.

60. La estabilidad y navegabilidad del barco podría verse afectada por los elementos de basura marina que se suban o conserven a bordo. Por tanto, no se recogerá ningún elemento de basura marina si se sospecha que puede producir peligros, efectos adversos o riesgos que comprometan la estabilidad del barco. El capitán y la tripulación del barco son los responsables de realizar una evaluación eficaz de los riesgos operacionales. Se recomienda tener en cuenta los elementos que figuran en el anexo III para llevar a cabo la evaluación de riesgos para la salud y la seguridad.

61. Los pescadores deberían conservar la basura a bordo de tal forma que se evite cualquier posible contaminación transversal del pescado procedente de la basura marina.

5. Evaluación del impacto ambiental en la que se incluyen los efectos transfronterizos

62. Las prácticas pasivas de pesca de basura se llevan a cabo al mismo tiempo que las operaciones normales de pesca, por lo que, en principio, no tienen efectos adversos sobre el ambiente marino. Sin embargo, el Plan Regional resalta la necesidad de tener en cuenta la EIA y los efectos ambientales derivados de la aplicación de la iniciativa de pesca de basura, y señala que deberían utilizarse las mejores técnicas y prácticas ambientales para este fin, debido a que dichas intervenciones también podrían tener repercusiones muy negativas sobre el medio marino y los ecosistemas, sobre todo por lo que respecta a las prácticas activas de pesca de basura.

63. Los principales efectos ambientales que podrían derivarse de las prácticas de pesca de basura podrían estar relacionados con el daño causado al fondo marino y las comunidades bentónicas asociadas a este. Además, en caso de excederse la capacidad de las instalaciones de recepción y almacenamiento de desechos del puerto, se producirá contaminación con basura marina, la cual irá ligada a riesgos para la salud y la seguridad humanas. Las mejores prácticas que se establecen en esta guía podrían considerarse como medidas de mitigación de los posibles efectos negativos de las prácticas de pesca de basura sobre el medio marino.
64. Debería realizarse una evaluación del impacto ambiental de las prácticas activas de pesca de basura en la que se tengan en cuenta los siguientes aspectos:
1. Características de la práctica de pesca de basura: a) el alcance y el diseño de toda la práctica de pesca de basura; b) los efectos acumulativos con otras prácticas de pesca de basura existentes o autorizadas; c) el uso de recursos naturales, en especial de la tierra, el suelo, el agua y la diversidad biológica; d) la producción de desechos; e) la contaminación y las molestias; f) el riesgo de grandes accidentes o desastres que sean relevantes para la práctica de pesca de basura en cuestión, como, entre otros, aquellos causados por el cambio climático, según los conocimientos científicos, y g) los riesgos para la salud humana.
 2. Ubicación de la práctica de pesca de basura: sensibilidad ambiental de las zonas geográficas afectadas por la práctica de pesca de basura, en particular las zonas marinas protegidas.
65. La naturaleza transfronteriza de las posibles repercusiones.

6. Referencias

MINISTERIO FEDERAL DEL MEDIO AMBIENTE DE ALEMANIA (UBA) Y DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE DE LA COMISIÓN EUROPEA (2013). *International Conference on Prevention and Management of Marine Litter in European Seas* (Berlín, 10 a 12 de abril de 2013): <http://www.marine-litter-conference-berlin.info/index.php>.

KIMO (2010). *Economic impacts of marine litter*. Disponible en: http://www.noordzeeloket.nl/images/Economic%20impacts%20of%20marine%20litter_1290.pdf (último acceso, abril de 2015).

KIMO (2013). *Fishing for litter projects in the North Sea*. <http://www.kimointernational.org/FishingforLitter.aspx>.

Proyecto MARELITT (2015). *Toolkit for derelict fishing gear projects*.

Proyecto MARELITT (2015). *Toolkit for marine litter retention projects*.

ORGANISMO MARÍTIMO Y DE GUARDACOSTAS DEL REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE (2004). *Research Project No. 496: Feasibility Study for Conduct of a Pilot Project for Offshore Marine Debris Analysis: Notice to Environmental Regulators, Ports and Harbours, Fishing Industry, Non-Governmental Organisations, Government Departments (Dft and Defra) and Local Authorities (Marine information note)*.

Proyecto MARLISCO: Residuos marinos en los mares de Europa: Conciencia social y corresponsabilidad (2015). *The MARLISCO Guide for Reducing Marine Litter: Get Inspired and Become Innovative Through Best Practices*.

OSPAR (2009). *Marine litter in the North-East Atlantic Region: Assessment and priorities for response*. Londres, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, 127 págs.

COMISIÓN OSPAR (2007). *Guidelines on How to develop a Fishing-for-litter Project*. Acuerdo OSPAR 2007-10.

COMISIÓN OSPAR (2010). *OSPAR Recommendation 2010/19 on the reduction of marine litter through the implementation of fishing for litter initiatives* y su anexo.

SECRETARÍA DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y GRUPO DE ASESORAMIENTO CIENTÍFICO Y TÉCNICO DEL FMAM (2012). *Impacts of Marine Debris on*

Biodiversity: Current Status and Potential Solutions, Montreal, Serie de Informes Técnicos núm. 67, 61 páginas.

PNUMA/Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (2014). *Report I: Migratory Species, Marine Debris and its Management*. Disponible en: http://www.cms.int/sites/default/files/document/COP11_Inf_27_Report_I_Marine_Debris_Management_Eonly.pdf (último acceso, abril de 2015).

PNUMA/FAO (2009). *Aparejos de pesca abandonados, perdidos o descartados*. Estudios e informes de mares regionales del PNUMA, núm. 185; documento técnico de pesca y acuicultura de la FAO, núm. 523 Roma. 115 págs.

Apéndice 1
Formularios de monitorizado

Tabla 1. Formulario de basura marina recogida.

Puerto	
Barco	
Fecha	
Número de sacos	
Peso total (kg)	
Observaciones	

Identificación	PLÁSTICO/POLIESTIRENO	Núm. total
G2	Bolsas	
G6	Botellas	
G10	Envases de comida, entre ellos envases de comida rápida	
G18	Cajones de embalaje y contenedores / cestas	
G20	Tapones y tapas de plástico	
G27	Colillas y filtros de cigarrillos	
G39	Guantes	
G48	Cuerda sintética	
G51	Red de pesca	
G55	Sedal de pesca (enredado)	
G59	Sedal/monofilamento de pesca (pesca deportiva)	
G61	Otros objetos relacionados con la pesca	
G66	Bandas de fleje	
G67	Láminas, embalaje industrial, lonas de plástico	
G93	Bridas para cables	
G124	Otros objetos de plástico/poliestireno (identificables)	
Identificación	GOMA	Núm. total
G125	Globos y palos de globos	
G127	Botas de goma	
G128	Neumáticos y correas	
G132	Carretes (pesca)	
G134	Otros objetos de goma	
Identificación	TELA/TEXTIL	Núm. total
G136	Zapatos	
G137	Ropa / trapos (ropa, sombreros, toallas)	

G141	Alfombras y mobiliario	
G142	Cuerda, hilo y redes	
G145	Otros textiles (entre ellos, trapos)	
Identificación	PAPEL/CARTÓN	Núm. total
G146	Papel/cartón	
G148	Cartón (cajas y fragmentos)	
G158	Otros objetos de papel	
Identificación	MADERA PROCESADA/TRABAJADA	Núm. total
G160	Palés	
G170	Madera (procesada)	
G173	Otros (especificar)	
Identificación	METAL	Núm. total
G175	Latas (bebidas)	
G176	Latas (alimentos)	
G180	Electrodomésticos (frigoríficos, lavadoras, etc.)	
G182	Objetos relacionados con la pesca (pesas, plomadas, cebos, anzuelos)	
G185	Envases medianos	
G187	Bidones (p. ej., aceite)	
G193	Piezas / baterías de coches	
G194	Cables	
G196	Objetos metálicos de gran tamaño	
G197	Otros objetos metálicos	
Identificación	VIDRIO/CERÁMICA	Núm. total
G200	Botellas y fragmentos de botellas	
G201	Frascos y fragmentos de frascos	
G208	Fragmentos de vidrio o cerámica >2,5 cm	
G209	Objetos de vidrio de gran tamaño (especificar)	
G210	Otros objetos de vidrio	
Identificación	DESECHOS SANITARIOS	Núm. total
G95	Bastoncillos de algodón	
G96	Compresas higiénicas/protegeslips/tiras protectoras	
G98	Pañales	
G133	Preservativos y su envoltorio	
Identificación	DESECHOS MÉDICOS	Núm. total
G99	Jeringas/aguja	
TOTAL		

	sombreros, toallas)													
G141	Alfombras y mobiliario													
G142	Cuerda, hilo y redes													
G145	Otros textiles (entre ellos, trapos)													
Identificación	PAPEL/CARTÓN	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
G146	Papel/cartón													
G148	Cartón (cajas y fragmentos)													
G158	Otros objetos de papel													
Identificación	MADERA PROCESADA/ TRABAJADA	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
G160	Palés													
G170	Madera (procesada)													
G173	Otros (especificar)													
Identificación	METAL	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
G175	Latas (bebidas)													
G176	Latas (alimentos)													
G180	Electrodomésticos (frigoríficos, lavadoras, etc.)													
G182	Objetos relacionados con la pesca (pesas, plomadas, cebos, anzuelos)													
G185	Envases medianos													
G187	Bidones (p. ej., aceite)													
G193	Piezas / baterías de coches													
G194	Cables													
G196	Objetos metálicos de gran tamaño													
G197	Otros objetos metálicos													
Identificación	VIDRIO/CERÁMICA	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
G200	Botellas y fragmentos de botellas													
G201	Frascos y fragmentos de frascos													
G208	Fragmentos de vidrio o cerámica >2,5 cm													
G209	Objetos de vidrio de gran tamaño (especificar)													
G210	Otros objetos de vidrio													
Identificación	DESECHOS SANITARIOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
G95	Bastoncillos de algodón													
G96	Compresas higiénicas/protegeslips/tiras protectoras													
G98	Pañales													
G133	Preservativos y su envoltorio													
Identificación	DESECHOS MÉDICOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total

Apéndice 2
Resumen de los proyectos de pesca de basura

PRÁCTICA / PROYECTO	ORGANIZACIÓN EJECUTORA	ÁMBITO	PERÍODO	BASURA RECOGIDA	ACTIVIDADES REALIZADAS	VALOR AÑADIDO
Bolsas ecológicas a bordo	Cofradía de pescadores de Villajoyosa	Costa de Alicante (este de España)	2012-en curso	Desechos flotantes y del fondo marino	<ul style="list-style-type: none"> • 1 puerto, 38 embarcaciones (30 de pesca de arrastre, 8 de pesca de trasmallo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativa de los pescadores
Ecopuertos	Cátedra RELEC (Universidad de Cádiz (España))	Costa de Andalucía (puerto de Motril, Granada)	Agosto de 2013-diciembre de 2014	Fondo marino	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta el 30 de septiembre de 2014: 41.701 objetos de desechos del fondo marino recogidos y 17.603 kg de pescado donado • En promedio, 5 barcos participantes cada mes (barcos de pesca de arrastre) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de gestión de desechos integrado • Los descartes de pesca de la flota participante se donan a los comedores benéficos a través de la Fundación Banco de Alimentos de Granada • El proyecto finalizó a principios de diciembre de 2014, pero la continuidad de esta iniciativa está garantizada gracias a la financiación del puerto de Motril
DeFishGear	Asociado principal: Instituto Nacional de Química (Eslovenia) Países participantes en el proyecto: Eslovenia, Italia, Grecia, Croacia; Bosnia y Herzegovina, Montenegro y Albania	Mar Adriático	Principios de 2014-en curso	Fondo marino y aparejos de pesca	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades piloto de pesca de basura comenzaron en octubre y durarán de 6 a un máximo de 12 meses 	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción de un sistema de gestión de aparejos de pesca abandonados en la región del Adriático: DeFishGear • Recuperación y reutilización de redes de pesca

PRÁCTICA / PROYECTO	ORGANIZACIÓN EJECUTORA	ÁMBITO	PERÍODO	BASURA RECOGIDA	ACTIVIDADES REALIZADAS	VALOR AÑADIDO
Puerto de San Remo	Asociado principal: OLPA (Observatorio Ligur para la Pesca y el Medio Ambiente) Asociados: región de Liguria; ARPA Liguria; municipio de San Remo; cooperativas de pesca (LegaPesca, Federopesca, AGCI Pesca), autoridad portuaria de San Remo; FLAG (Grupo de Acción Local de Pesca) "Il mare delle alpi"; empresas de gestión de desechos (AIMERI SpA); Accordo Pelagos y RAMOGE; sector turístico (Consorzio Mediterraneo; Costa Crociere Foundation); ARPA Toscana; Universidad de Génova; Instituto Ruđer Bošković	Costa de Liguria (Puerto de San Remo (Italia))	2015-en curso	Fondo marino	<ul style="list-style-type: none"> Participan 11 arrastreros de San Remo 	<ul style="list-style-type: none"> Los objetivos del proyecto son: mejorar el medio marino, en particular el estado ambiental del fondo marino, reduciendo la basura marina; promover un cambio de comportamiento entre las partes interesadas y sensibilizarlas sobre cuestiones relativas a la basura marina; aportar pruebas sobre focos de basura marina existentes en Liguria
Puerto de Rovinj	Asociado principal: Centro de Investigación Marina del Instituto Ruđer Bošković Asociados: pescadores de Rovinj; autoridad portuaria de Rovinj; Komunalni servis d.o.o. (empresa municipal de gestión de desechos); ONG Zelena Istra (Istria verde); Cámara de Comercio de Istria; municipio de Rovinj	Norte del mar Adriático, costa de Istria (Puerto de Rovinj (Croacia))	2015-en curso	Fondo marino	<ul style="list-style-type: none"> En la primera fase del proyecto, participan de 20 a 25 barcos 	<ul style="list-style-type: none"> Los objetivos del proyecto son: eliminar la basura marina y contribuir a aplicar la Directiva marco sobre la estrategia marina en Croacia y a lograr un buen estado medioambiental; reunir datos sobre la basura marina en el norte del mar Adriático; sensibilizar a la población sobre el problema de la basura marina

Apéndice 3
Elementos para la evaluación de los riesgos para la salud y la seguridad

Peligros

Núm. del peligro:	
1	Trabajo en el barco de pesca (accidentes relacionados con la defensa, colisiones, incendios e inundaciones)
2	Trabajo con aparejos de pesca en el muelle (cuerdas, cables, redes de arrastre y chigres)
3	Escaleras del muelle (escaleras del barco)
4	Transporte a tierra de los desechos (uso de grúas de brazo móvil para el transporte a tierra)
5	Muelle pesquero (superficies resbaladizas, amarras, bloques y mojonos de amarre)
6	Manipulación de los desechos (cortes en las manos causados por objetos punzantes)
7	Vaciado de contenedores (lesiones causadas por el levantamiento con grúa desde el pontón)

Personas afectadas del personal del proyecto y la tripulación

Núm. del peligro:	Gravedad del peligro	Probabilidad de ocurrencia	Factor de riesgo
1	Riesgo alto / moderado	Poco probable	Grave
2	Riesgo alto / moderado	Poco probable	Grave
3	Riesgo bajo	Poco probable	Medio
4	Riesgo bajo	Poco probable	Medio
5	Riesgo moderado	Poco probable	Menor
6	Riesgo moderado / bajo	Probable	Medio
7	Riesgo bajo	Improbable	Medio

Probabilidad / consecuencias	Grave	Elevado	Medio	Menor
Muy probable	Riesgo muy alto	Riesgo alto	Riesgo moderado	Riesgo moderado
Probable	Riesgo alto	Riesgo moderado	Riesgo moderado / bajo	Riesgo bajo
Poco probable	Riesgo alto / moderado	Riesgo moderado / bajo	Riesgo bajo	Riesgo insignificante
Improbable	Riesgo moderado / bajo	Riesgo bajo	Riesgo insignificante	Riesgo insignificante

Para evaluar el riesgo derivado de un determinado peligro, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar la expresión del grado de probabilidad que más se ajuste al peligro en cuestión
2. Seleccionar la expresión del grado de daño que más se ajuste al peligro en cuestión
3. A partir de esas expresiones, determinar el nivel de riesgo utilizando la tabla anterior

<i>Medidas de control existentes reevaluadas</i>		
Peligro	Medidas de control	Factor de riesgo
1	Inspección del barco, personal en prácticas, buen equipo de seguridad	Medio
2	Inspección del barco, personal en prácticas, buen equipo de seguridad	Medio
3	Inspección del muelle	Menor
4	Inspección del barco, personal familiarizado con el equipo	Menor
5	Inspección del muelle	Menor
6	Equipo de seguridad (guantes, botas, casco de protección)	Menor
7	Personal familiarizado con el funcionamiento de las grúas	Menor

Apéndice 4
Costo de los proyectos de pesca de basura

Resumen

Los costos totales derivados de la ejecución de programas de pesca de basura (enfoque pasivo) varían de forma sustancial de un proyecto o país a otro, en función del modo en que se organizan, los elementos que se incorporan en los programas, su tamaño (por lo que se refiere al número de barcos y puertos participantes) y los costos específicos de tiempo de trabajo del personal y eliminación de los desechos. Los principales elementos del costo son el tratamiento y la eliminación de la basura recogida, el tiempo de trabajo del personal necesario para gestionar y coordinar el proyecto, así como los costos de “infraestructura” (sacos y contenedores utilizados para recoger y almacenar los desechos a bordo de los barcos y en los puertos).

Según muestra la experiencia adquirida en 10 proyectos ejecutados en distintos mares regionales durante el período 2000-2015, los costos medios por tonelada de desechos recogidos oscilan entre los 800 y los 5.200 euros⁴. Entre estos 10 proyectos, también se encuentran algunos en los que el costo por tonelada de basura recogida es de tan solo 350 euros⁵ y otros en los que los costos varían entre los 15.500 y los 20.000 euros⁶ (este último incorporaba la separación y el reciclado de desechos en los programas, así como la incineración con recuperación energética como opción final de eliminación). Los costos anuales por barco participante van desde los 300 a los 3.500 euros. Los componentes de la gestión de proyectos (en cuanto al número de barcos participantes) varían de los 19 a los 207 barcos por director de proyecto a tiempo completo (en función de las tareas específicas que se incluyan en la descripción de funciones del director).

Debido a la enorme variación de los datos disponibles sobre los costos de los proyectos ya ejecutados, estas cifras tan solo tienen un carácter indicativo. Un enfoque sólido para aplicar la Guía, es decir, para diseñar un nuevo programa de pesca de basura, consistiría en realizar una estimación aproximada de los costos específicos del proyecto, en la que se tuviese en cuenta, en primer lugar, el precio de la eliminación y el tratamiento de los desechos (según las opciones preferidas/posibles) por cada tonelada de basura marina seleccionada para su recogida en el marco del programa. Asimismo, en dicha estimación deberían incluirse el tiempo de trabajo del personal para la gestión del proyecto, así como los costos de los sacos necesarios y, posiblemente, los contenedores y la infraestructura del puerto (en caso de que no haya).

Información completa

Aunque cada vez se cuenta con más experiencia en materia de aplicación de programas de pesca de basura, no hay mucha información disponible sobre los costos derivados de ejecutar este tipo de intervenciones y los datos existentes no están preparados para establecer comparaciones entre distintos proyectos o países. Los costos totales dependen en gran medida de los siguientes factores:

- 1) Alcance del programa (¿cuántos barcos y pescadores participan?, ¿cuántos puertos están incluidos?);
- 2) Modo de financiación de los costos derivados del tratamiento y la eliminación final de los desechos recogidos (p. ej., ¿el proyecto de pesca de basura paga a empresas de desechos por este servicio o se presta como contribución de las entidades participantes (gobiernos locales, autoridades portuarias u otros)?);

⁴ Datos obtenidos de la evaluación de distintos programas de pesca de basura, preparada en el marco del proyecto MARELITT (informe de evaluación titulado *Pilot project: removal of marine litter from Europe's four regional seas*, elaborado por Milieu Ltd en 2013) y de sitios web de proyectos particulares (en aquellos casos en que había información relativa a los costos disponible).

⁵ Por ejemplo, el proyecto Dutch Vuilvis, en el que una empresa de gestión de desechos presta servicios de recogida y tratamiento de residuos como contribución en especie al proyecto.

⁶ La ONG alemana NABU (Nature and Biodiversity Conservation Union) y la sección del Báltico de KIMO (Organización Ambiental Internacional de Autoridades Locales, una asociación de autoridades locales de zonas costeras), respectivamente.

- 3) Estado de la infraestructura del puerto (¿hay contenedores disponibles para recibir los desechos de los barcos participantes?, ¿los pescadores pueden acceder a ellos de forma gratuita y en el momento preciso?);
- 4) Tiempo de trabajo del personal necesario para elaborar y ejecutar el proyecto.

Entre los principales beneficios asociados con los programas de pesca de basura se encuentran la reducción de la basura marina y de los negativos efectos ambientales relacionados con esta, así como la difusión de publicidad positiva para los pescadores. Además de lograr la eliminación de la basura, los proyectos de pesca de basura suelen poseer componentes y funciones de sensibilización y monitorizado que generan beneficios adicionales. Según una evaluación de la Comisión OSPAR, “los costos financieros derivados de la ejecución del programa no son onerosos en comparación con los beneficios que genera”.

A continuación, se enumeran las medidas generales de las fases de preparación y ejecución del programa que conllevan algún tipo de costo:

Preparación		Ejecución	
Actividad	Costos	Actividad	Costos
Desarrollo de una estrategia de relaciones públicas / sensibilización	Tiempo de trabajo del personal, consultas	Gestión diaria	Tiempo de trabajo del personal
Desarrollo del plan de gestión	Tiempo de trabajo del personal, consultas	Provisión de recipientes (sacos) a los pescadores	Compra y distribución de los sacos
Desarrollo de material de relaciones públicas	Tiempo de trabajo del personal, publicaciones	Almacenamiento de los sacos en zonas o contenedores designados en los puertos	Provisión de infraestructura portuaria, manipulación de los desechos
Organización de actos de relaciones públicas para presentar el programa	Tiempo de trabajo del personal, actos, tiempo de los medios de comunicación	Transporte y tratamiento / eliminación final de los desechos recogidos	Transporte, separación (si procede), reciclado y eliminación final de los desechos
Desarrollo de orientaciones para los pescadores	Tiempo de trabajo del personal, publicaciones	Monitorizado de la basura marina	Tiempo de trabajo del personal
		Actividades continuas de sensibilización	Tiempo de trabajo del personal, publicaciones, tiempo de los medios de comunicación

Por tanto, entre los principales elementos del costo del programa de pesca de basura se encuentran los siguientes:

1. Costos de preparación (estrategia, plan, organización de actos, publicaciones);
2. Costos relativos a la gestión del proyecto;
3. Costo de los sacos distribuidos a los pescadores para transportar los desechos recogidos;
4. Costos derivados de proporcionar una infraestructura portuaria adecuada (si no está ya disponible);
5. Costos de gestión de los desechos;
6. Costo de gestión del proyecto;

La experiencia que se ha ido adquiriendo en la ejecución de un creciente número de proyectos a lo largo de los últimos 10 a 15 años muestra que la gestión diaria del programa constituye un elemento crucial para su éxito, lo que implica la necesidad de contratar a un director o coordinador de proyecto a tiempo completo o parcial, en función del número de barcos participantes y de las tareas específicas que deban abordarse (p. ej., distribución de sacos, instrucciones a los pescadores, monitorizado, sensibilización, etc.).

Se prevé que los costos derivados de la gestión de los desechos representen el elemento más importante del presupuesto de un proyecto de pesca de basura. Estos variarán en función de la cantidad de basura recogida, pero también dependerán directamente de si se realiza o no la separación (para reciclar) de ciertos tipos de desechos y de la opción final de eliminación que se seleccione (p. ej., la descarga en vertederos o la incineración con o sin recuperación de energía). Las disposiciones relativas a la gestión de desechos también pueden influir en el presupuesto del proyecto de forma sustancial, ya que los costos de recogida y eliminación pueden ser financiados por gobiernos locales, autoridades portuarias o empresas de gestión de desechos. Si, por ejemplo, alguna empresa de gestión de desechos se encarga de financiar de forma directa estos costos de recogida y eliminación de los residuos (probablemente como contribución en especie al proyecto) o si aplica al proyecto tarifas preferenciales, puede reducirse la cantidad de dinero que necesita emplearse para ejecutar el programa.

En los proyectos ejecutados, se han observado muchas prácticas distintas con respecto a la financiación de los proyectos de pesca de basura. Los financiadores más frecuentes son las autoridades portuarias, los gobiernos nacionales (sobre todo las autoridades de protección u ordenación marina), las autoridades locales y regionales. Además, el costo de los programas de pesca de basura suele sufragarse a través de diversas alianzas y proyectos en los que participan empresas de eliminación de desechos, el sector privado, así como ONG y fondos públicos especializados (p. ej., un fondo para el desarrollo pesquero). Según muestra la experiencia, los programas regionales o nacionales suelen ser más eficaces y recibir más publicidad que los locales.

La información relativa a los costos específicos de algunos proyectos ya ejecutados es limitada, y los datos y análisis más completos pueden encontrarse en el informe elaborado en el marco del proyecto MARELITT⁷. Para preparar dicho informe de MARELITT, se evaluaron 14 proyectos en conjunto (3 de ellos ejecutados en el mar Mediterráneo). En 2 de estos 14 proyectos se realizaban pagos directos a los pescadores, por lo que dichos programas no se analizaron para la Guía del MED POL sobre la pesca de basura.

⁷ *Pilot project: removal of marine litter from Europe's four regional seas*, Milieu Ltd, 2013. El informe, que presenta un análisis comparativo de los proyectos de recogida de basura marina existentes, se presentó a la Comisión Europea como anexo al informe sobre la marcha de los trabajos de MARELITT de diciembre de 2013.

ANEXO II
Valores de referencia de basura marina

Valores de referencia de basura marina

Indicador común (IC)	valor mínimo	valor máximo	valor medio	Base de referencia propuesta
16. Playas (objetos/100 m) (IC 16)	11	3600	920	450-1400
17. Desechos flotantes (objetos/km ²) (IC 17)	0	195	3,9	3-5
17. Fondo marino (objetos/km ²) (IC 17)	0	7700	179	130-230
17. Microplásticos (objetos/km ²) (IC 17)	0	4860000	340000	200000-500000
18. Tortugas marinas Tortugas afectadas (%) Basura ingerida (g) (IC 18)	14% 0	92,5% 14	45,9% 1,37	40-60% 1-3

Debe tenerse en cuenta que la cantidad de información existente es limitada para establecer bases de referencia definitivas. Estas bases podrían ajustarse cuando los programas nacionales de monitoreo puedan facilitar datos adicionales. Además, es difícil armonizar los valores medios relativos a áreas extensas, sobre todo por lo que respecta a la basura de las playas. Por tanto, para establecer o derivar bases de referencia, es conveniente tener en cuenta las condiciones locales y seguir un enfoque más localizado. Por último, las Partes Contratantes podrían decidir establecer otras bases de referencia específicas acerca de determinadas categorías de desechos, sobre todo cuando estas pueden representar una parte importante de la basura encontrada o un interés particular (medidas específicas, etc.).

ANEXO III
Objetivos ambientales relativos a la basura marina

Objetivos ambientales relativos a la basura marina

Indicadores del enfoque ecosistémico relativos a la basura marina	Tipo de objetivo	Mínimo	Máximo	Objetivos de reducción	Observaciones
Playas (indicador común 16)	% de reducción	significativo	30	20% para 2024	no 100% contaminación marina
Desechos flotantes (indicador común 17)	% de reducción	-	-	Estadísticamente significativos	fuentes difíciles de controlar (movimientos transfronterizos)
Desechos del fondo marino (indicador común 17)	% de reducción	estable	10% en 5 años	Estadísticamente significativos	sería posible reducir el 15% en 15 años
Microplásticos (indicador común 17)	% de reducción	-	-	Estadísticamente significativos	fuentes difíciles de controlar (movimientos transfronterizos)
Basura ingerida (indicador común 18)					Deben tenerse en cuenta los movimientos de los animales
Tortugas con basura ingerida (%)	% de reducción de la tasa de animales afectados	-	-	Estadísticamente significativos	
Cantidad de basura ingerida	% de reducción de la cantidad de peso ingerido (g)	-	-	Estadísticamente significativos	