

# ELOCÉANO Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MARCO DE LA **AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

---

RESUMEN TÉCNICO DE LA PRIMERA EVALUACIÓN  
INTEGRADA DEL MEDIO MARINO A ESCALA MUNDIAL



NACIONES UNIDAS

**PROCESO ORDINARIO DE PRESENTACIÓN  
DE INFORMES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO  
DEL MEDIO MARINO A ESCALA MUNDIAL,  
INCLUIDOS LOS ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS**

---

**ELOCÉANO Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE EN EL MARCO DE LA  
AGENDA 2030 PARA  
EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

---

**RESUMEN TÉCNICO DE LA PRIMERA EVALUACIÓN  
INTEGRADA DEL MEDIO MARINO A ESCALA MUNDIAL**



NACIONES UNIDAS

## Descargo de responsabilidad

Las designaciones empleadas en esta publicación y la presentación de la información que contiene, incluidos los mapas, las citas y la bibliografía correspondiente, no entrañan, de parte de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni sobre la delimitación de sus fronteras o límites.

Además, las fronteras y los nombres indicados y las designaciones empleadas en la presente publicación no implican aprobación ni aceptación oficiales por parte de las Naciones Unidas.

Ninguna información que pueda figurar en la presente publicación derivada de medidas y decisiones adoptadas por los Estados entraña el reconocimiento por las Naciones Unidas de la validez de esas medidas y decisiones; dicha información se incluye sin perjuicio de la posición de ningún Estado Miembro de las Naciones Unidas.

Las contribuciones de los miembros del Grupo de Expertos y de la lista de expertos que participaron en la redacción de la primera Evaluación Integrada del Medio Marino a Escala Mundial se hicieron a título personal. Los miembros del Grupo y de la lista no son representantes de ningún gobierno ni de otra autoridad u organización.

Crédito de la foto de portada:  
Pedro Alves / Photo Attraction Fotografía

eISBN 978-92-1-361383-2  
Copyright © Naciones Unidas, 2017  
Reservados todos los derechos  
Impreso en las Naciones Unidas, Nueva York

# Índice

Propósito y proceso de preparación del resumen técnico.....	v
Agradecimientos .....	vi
I.    Cuestiones principales .....	1
II.   Conclusiones generales de la primera Evaluación Mundial de los Océanos pertinentes para el Objetivo de Desarrollo Sostenible 14, Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.....	5
A.  Meta 14.1: Contaminación marina .....	7
B.  Meta 14.2: Ecosistemas marinos y costeros.....	10
C.  Meta 14.3: Acidificación de los océanos .....	13
D.  Meta 14.4: Pesca excesiva, ilegal, no declarada y no reglamentada.....	14
E.  Meta 14.5: Conservación de las zonas costeras y marinas .....	16
F.  Meta 14.6: Subvenciones a la pesca.....	19
G.  Meta 14.7: Beneficios económicos para los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados .....	20
H.  Meta 14.a: Conocimientos científicos .....	24
I.  Meta 14.b: Pescadores artesanales.....	24
J.  Meta 14.c: El derecho internacional .....	27
III.  Objetivos de Desarrollo Sostenible cuya consecución se verá facilitada por el logro de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 .....	29
IV.   Objetivos de Desarrollo Sostenible cuya consecución contribuirá a lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 .....	33
V.    Conclusión.....	35



# Propósito y proceso de preparación del resumen técnico

El presente resumen técnico se basa en la primera Evaluación Integrada del Medio Marino a Escala Mundial (primera Evaluación Mundial de los Océanos), que se publicó en enero de 2016 y, en particular, en el resumen de esa Evaluación, que fue aprobado por la Asamblea General en diciembre de 2015.<sup>1</sup> El resumen se ha preparado de conformidad con el programa de trabajo para el período 2017-2020 del segundo ciclo del Proceso Ordinario del Grupo de Trabajo Plenario Especial de la Asamblea General sobre el Proceso Ordinario de Presentación de Informes y Evaluación del Estado del Medio Marino a Escala Mundial, incluidos los Aspectos Socioeconómicos, que fue aprobado por el Grupo de Trabajo en agosto de 2016 y refrendado por la Asamblea en diciembre de 2016.<sup>2</sup> El programa de trabajo prevé, entre otras cosas, el apoyo a otros procesos intergubernamentales en marcha relacionados con los océanos, incluida la preparación de resúmenes técnicos adaptados específicamente a las necesidades de ciertos procesos intergubernamentales, entre otros, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A este respecto, el presente resumen técnico ofrece una síntesis de la información contenida en la primera Evaluación Mundial de los Océanos y no aporta ningún material ni interpretación nuevos de la información presentada en esa Evaluación.<sup>3</sup>

El presente resumen técnico fue preparado por el Grupo de Expertos del Proceso Ordinario de Presentación de Informes y Evaluación del Estado del Medio Marino a Escala Mundial para el segundo ciclo del Proceso Ordinario, sobre la base de un esquema preparado por el Grupo de Expertos y examinado por la Mesa del Grupo de Trabajo Plenario Especial. Algunos miembros de la lista de expertos del Proceso Ordinario que contribuyeron a la primera Evaluación Mundial de los Océanos fueron parte del proceso de examen, junto con el Grupo de Expertos, la secretaría del Proceso Ordinario (la División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar de la Oficina de Asuntos Jurídicos) y la Mesa del Grupo de Trabajo Plenario Especial. La secretaría del Proceso Ordinario también prestó asistencia en la preparación de la versión definitiva del resumen técnico del Grupo de Expertos. La Mesa del Grupo de Trabajo Plenario Especial examinó el resumen técnico para su presentación a la Conferencia de las Naciones Unidas para Apoyar la Consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14: Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible, que se celebrará en junio de 2017.

<sup>1</sup> Resolución 70/235 de la Asamblea General, párr. 266. El texto completo de la primera Evaluación Mundial de los Océanos, incluido el resumen, se puede consultar en [www.un.org/depts/los/rp](http://www.un.org/depts/los/rp).

<sup>2</sup> Resolución 71/257 de la Asamblea General, párr. 299.

<sup>3</sup> Cabe señalar que el cuadro incluido en el presente resumen técnico es una versión actualizada del cuadro 1 que figura en el capítulo 15 de la primera Evaluación Mundial de los Océanos, que se basa en la publicación de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016* (Roma, 2016).

## Agradecimientos

Aportaron contribuciones al resumen técnico bajo los auspicios de la Asamblea General y su Proceso Ordinario de Presentación de Informes y Evaluación del Estado del Medio Marino a Escala Mundial, incluidos los Aspectos Socioeconómicos, los siguientes expertos:

**Grupo de expertos del Proceso Ordinario de presentación de informes y evaluación del estado del medio marino a escala mundial**

Renison Ruwa y Alan Simcock  
(coordinadores conjuntos)

Maria João Bebiano, Hilconida P. Calumpong,  
Sanae Chiba, Karen Evans, Osman Keh Kamara,  
Enrique Marschoff, Michelle McClure, Essam Yassin  
Mohammed, Chul Park, L. Ylenia Randrianarisoa,  
Marco Espino Sánchez, Anastasia Strati, Joshua  
Tuhumwire, Thanh Ca Vu, Juying Wang y Tymon  
Przemyslaw Zielinski

**Miembros de la lista de expertos  
del primer ciclo del Proceso Ordinario**

Maurizio Azzaro, Maria Baker, Stace Beaulieu,  
Arsonina Bera, Marta Coll Monton, Erik Cordes, Lars  
Golmen, Lis Lindal Jørgensen, Kristin Kaschner, James  
Kelley, Ellen Kenchington, Nadine Le Bris, Lisa Levin,  
Pablo Muñiz Maciel, Joanna Parr, Marcos Polette,  
Zacharie Sohou, Carlos-García Soto, Verena Tunnicliffe,  
Marjan van den Belt, Cecilie von Quillfeldt, Judith Weis,  
Colin D. Woodroffe, Moriaki Yasuhara, Chang-Ik Zhang



Crédito de la foto: Steve Jones



Crédito de la foto: Greg LeCoeur

## I. Cuestiones principales

1. El mar es esencial para la vida en la Tierra y presta muchos servicios de aprovisionamiento, regulación y sustento. Si las actividades humanas no se gestionan con cuidado para asegurarse de que no alteren la estructura y función de los ecosistemas, pueden causar daños al medio marino y la reducción o pérdida de valiosos servicios de los ecosistemas.
2. Las poblaciones y economías en crecimiento, sumadas a la presión ejercida sobre la agricultura y la industria para alimentar, vestir y albergar a la población mundial, están degradando gravemente ciertas partes del medio marino, especialmente cerca de las costas. Sin un enfoque integrado, coordinado, intersectorial y científico de la ordenación de las zonas costeras y marinas, se reducirá la resiliencia de los ecosistemas costeros y marinos y su capacidad para prestar servicios esenciales.
3. Es probable que el cambio climático, con el calentamiento consiguiente de los océanos del mundo, sumado a su acidificación, tenga efectos profundos e imprevisibles en los organismos y ecosistemas marinos, con consecuencias para la seguridad alimentaria y muchas industrias marinas. En el caso de numerosas especies, se desconocen su reacción a esos cambios rápidos y su resiliencia. También se desconocen las interacciones entre los diversos cambios en los océanos y las respuestas a los diferentes ritmos de cambio en distintas partes del mundo. Además, no se han tomado, en general, providencias eficaces para la mitigación y la adaptación.
4. La falta de tratamiento de aguas negras y residuales (especialmente para la remoción de los nutrientes en algunas zonas) y la liberación en el medio de contaminantes procedentes de las actividades industriales y agrícolas, y del transporte marítimo, son graves amenazas para los océanos, en particular en lo que respecta a la seguridad alimentaria, la inocuidad de los alimentos y la conservación de la diversidad biológica marina. Los detritos marinos, el 80% de los cuales se originan en tierra firme, constituyen un

problema especial. A pesar de los esfuerzos mundiales, en muchos países no se han adoptado suficientes medidas de vigilancia de muchos contaminantes, a lo que se suma la ausencia de medidas eficaces para establecer normas sobre las concentraciones de sustancias nocivas y hacerlas cumplir.

5. Los productos de la pesca, incluidos los peces de aleta, los invertebrados y las algas, son un componente importante de la seguridad alimentaria mundial. En las últimas décadas se ha producido un crecimiento considerable de las pesquerías marinas de captura, al punto de que se considera que más de un tercio de ellas han sido objeto de pesca excesiva. Muchos Estados carecen de los datos, los instrumentos adecuados y la capacidad para hacer evaluaciones rigurosas y desarrollar y gestionar sus pesquerías de manera eficaz.
6. En particular, hay una falta general de información sobre la pesca de subsistencia y en pequeña escala (artesanal). Esto lleva a la falta de inversiones, a limitaciones de acceso a los mercados y a indiferencia por su necesidad de acceso a las pesquerías.
7. Las subvenciones encaminadas a aumentar la capacidad hacen que las actividades pesqueras se vuelvan artificialmente rentables al reducir los costos o aumentar los ingresos y, por tanto, incentivan la pesca más allá de los niveles económica o ambientalmente sostenibles. Las subvenciones para invertir en la ordenación de la pesca y en la investigación y el desarrollo son, en cambio, beneficiosas. En efecto, fortalecen las poblaciones de peces, mejoran los hábitats pesqueros, contribuyen al establecimiento y la ordenación de zonas protegidas y mejoran la planificación de la extracción óptima de recursos de manera que se mantenga el equilibrio entre los resultados sociales, económicos y ambientales. Si se quiere lograr la ordenación sostenible de la pesca mundial es especialmente importante reconsiderar el propósito y los efectos de los instrumentos fiscales y

pasar gradualmente de las subvenciones perjudiciales a las beneficiosas.

8. Se ha recurrido, a nivel nacional y mundial, a un número considerable de instrumentos de la ordenación basada en zonas geográficas, desde el cierre (tanto espacial como estacional) de pesquerías hasta el establecimiento de zonas marinas protegidas. Se han adoptado criterios, convenidos a nivel nacional e internacional, para determinar qué zonas son vulnerables. Sin embargo, la elaboración de mapas de hábitats marinos a fin de establecer una base para determinar qué áreas merecen protección ha sido limitada. También se carece, en la mayoría de las regiones, de sistemas de planificación del espacio marino y de la información y los marcos para darles apoyo, así como de los conocimientos necesarios para la aplicación de medidas de conservación específicas para cada zona.

9. Debido a las extensas regiones oceánicas bajo su jurisdicción y a lo limitado de sus recursos y capacidad, muchos pequeños Estados insulares en desarrollo y muchos países menos adelantados carecen de los conocimientos detallados y del personal calificado necesario para la ordenación del medio marino. La capacidad y las tecnologías para la planificación y la gestión de las actividades terrestres que repercuten en los medios costero y marino, así como de las actividades que se realizan en entornos costeros y

marinos, permitirán aumentar al máximo los beneficios económicos obtenidos de una manera ambientalmente sostenible.

10. El conocimiento del estado actual de los océanos y su ordenación eficaz para lograr su conservación y el uso sostenible exigen que se preste apoyo a la investigación científica y se facilite la transferencia de capacidad y de tecnología. Esto garantizará que siga ampliándose la comprensión del problema y el intercambio de conocimientos.

11. La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar proporciona el marco jurídico dentro del cual han de desarrollarse todas las actividades relacionadas con los océanos y los mares, incluida la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos. La aplicación efectiva de la Convención y de los instrumentos internacionales y regionales pertinentes es importante para garantizar la conservación del medio marino y el uso sostenible de sus recursos, así como la protección de los numerosos servicios que el mar prestará a las generaciones futuras.

12. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible están relacionados entre sí. La consecución de las metas del Objetivo 14 asegurará que se alcancen las metas relacionadas con los Objetivos 1 a 3, 6 a 8, 10, 12, 13 y 16, mientras que el logro de las metas relacionadas con los Objetivos 5, 6 a 8, 11 a 13 y 17, ayudará a cumplir las metas del Objetivo 14.



Credito de la foto: Tommi Kokkola



Credito de la foto: Ellen Cuylerts

## II. Conclusiones generales de la primera Evaluación Mundial de los Océanos pertinentes para el Objetivo de Desarrollo Sostenible 14, Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

13. El mar ofrece innumerables beneficios a los seres humanos (denominados a veces “servicios de los ecosistemas”).<sup>1</sup> Algunos de esos beneficios se producen sin intervención humana, aunque pueden verse afectados o ser desbaratados por esa intervención. Ejemplos de los beneficios que ayudan a sustentar la vida en el mundo son los servicios de los ecosistemas de regulación y apoyo, como la distribución del calor en todo el planeta, el funcionamiento del ciclo hidrológico, la absorción del dióxido de carbono, como parte del ciclo del carbono, y la protección de las costas proporcionada por muchos arrecifes de coral.

14. Otros servicios de los ecosistemas se obtienen como resultado de la actividad humana para procurarse esos beneficios. En su mayoría, se trata de servicios de ecosistemas de abastecimiento: un ejemplo evidente de ese tipo de servicio son los alimentos proporcionados por la pesca de captura, que suministra gran cantidad de las proteínas necesarias para la dieta humana. Si las actividades humanas no se gestionan con cuidado para asegurarse de que no alteren la estructura y función de los ecosistemas, pueden causar daños al medio marino y la reducción o la pérdida de los servicios de esos ecosistemas (cap. 3).<sup>2</sup>

<sup>1</sup> La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio describe los servicios de los ecosistemas como “los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas” (véase Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis, prefacio (Washington, DC, Island Press, 2005).

<sup>2</sup> En el presente resumen técnico, los capítulos mencionados son los capítulos de la primera evaluación integrada del medio marino a escala mundial (disponible en <http://www.un.org/depts/los/rp>). Cuando figuran al final de un párrafo,

15. Las instituciones de gobernanza de los océanos a nivel mundial, regional, nacional y local se enfrentan, pues, con el serio problema de encontrar el equilibrio justo entre los beneficios de la adquisición de esos servicios y los perjuicios (o detrimientos) causados por la sobreexplotación y las prácticas destructivas, y de prevenir o mitigar esos perjuicios (cap. 54).

16. La Asamblea General observó con preocupación las conclusiones de la primera evaluación marina integrada a escala mundial (Evaluación Mundial de los Océanos) según las cuales los océanos del mundo están sufriendo simultáneamente grandes presiones con unos efectos tan grandes que se está llegando, o en algunos casos se ha llegado, a los límites de su capacidad máxima, y que la demora en la aplicación de soluciones a problemas que ya se ha constatado que podrían degradar los océanos del mundo conducirá, innecesariamente, a que se incurra en mayores costos ambientales, sociales y económicos.<sup>3</sup>

17. Debido a la falta de un enfoque normalizado para asignar un valor a muchos servicios de los ecosistemas, en la primera Evaluación Mundial de los Océanos resultó imposible atribuir un valor global a la multitud de servicios de los ecosistemas no comercializados que proporcionan los océanos, y tampoco se pudo asignar un verdadero valor económico ni siquiera a los que, en principio, se atribuye alguna forma de precio de mercado (cap. 55).

esas referencias se aplican a todos los párrafos previos, hasta la referencia anterior. Las citas en que se basa el texto pueden consultarse en esos capítulos.

<sup>3</sup> Resolución 71/257 de la Asamblea General, párr. 289.



Credito de la foto: Steve Jones

18. No obstante, en la Evaluación se intentó resumir las presiones creadas por la actividad humana. En el cuadro 1 del capítulo 54 de la Evaluación se resumen las dificultades que hay que superar para lograr la conservación y el uso sostenible de los océanos y la medida en que se debe avanzar en la elaboración de métodos de gestión de esas actividades humanas (cap. 54).

## A. Meta 14.1: De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes

### 1. Generalidades

19. Los logros agropecuarios e industriales de los últimos dos siglos, que han permitido alimentar, vestir y albergar a la población mundial, se han conseguido a costa de degradar gravemente partes importantes del planeta, incluida una gran parte del medio marino, especialmente cerca de las costas. Por consiguiente, las medidas para hacer frente a la escorrentía de tierras agrícolas, las descargas y emisiones industriales y las aguas residuales (incluidos los desechos industriales que se mezclan con las excreciones humanas) son de gran importancia. El desarrollo insuficiente de los sistemas de alcantarillado y de tratamiento de aguas residuales (especialmente para la remoción de nutrientes en algunas zonas) sigue siendo una grave amenaza para el mar.

### 2. Fuentes y tipos

#### Fuentes de insumos contaminantes procedentes de tierra firme

##### Fuentes industriales

20. Muchos procesos industriales han acarreado graves daños al medio ambiente, principalmente causados por metales pesados (especialmente el plomo, el mercurio, el cobre, el cadmio y el zinc) y por sustancias nuevas, creadas para cumplir funciones específicas, pero que, según se descubrió posteriormente, tenían consecuencias nocivas (como los bifenilos policlorados utilizados en muchos transformadores). La detección de esos problemas es un proceso continuo.

21. Con el paso del tiempo se han ido tomando medidas para reducir, o eliminar de ser posible, muchos de los efectos de los metales pesados y otras sustancias peligrosas. La labor realizada en los últimos 40 años en algunas partes del mundo ha dado sus frutos, ya que está disminuyendo la concentración en los océanos de muchos de los metales pesados más nocivos y otras sustancias peligrosas; tal es el caso en el Atlántico noreste.

22. También se presentan problemas con la incineración regulada de manera imperfecta, que puede producir sustancias nocivas, especialmente cuando se trata de plásticos. Hay razones para creer que, además de las sustancias peligrosas que se conocen desde hace tiempo, algunas sustancias (denominadas a menudo alteradores endocrinos), cuya toxicidad, persistencia y bioacumulación no son tan elevadas como las previstas en las definiciones aceptadas de sustancias peligrosas, pueden alterar el sistema endocrino de personas y animales, lo que afectaría negativamente su éxito reproductivo, metabolismo y comportamiento.

23. El empleo de los mejores medios prácticos de limitar la generación de desechos, descargas y emisiones puede ayudar a controlar esos problemas. Sin embargo, el crecimiento sostenido de la producción industrial significa que, incluso con esta ayuda, las descargas y emisiones aumentarán la entrada en el mar de metales pesados y otras sustancias peligrosas. La única manera de evitar ese resultado es introducir, gracias a las innovaciones, métodos de producción más limpios y medios de reducción de las descargas y emisiones al mismo ritmo que el crecimiento de la producción. Este es particularmente el caso en las esferas de rápido crecimiento industrial.

24. Se han creado marcos jurídicos internacionales para resolver algunos de los problemas causados por los metales pesados y las sustancias peligrosas. En particular, el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (2001) y el Convenio de Minamata sobre el Mercurio (2013) constituyen marcos internacionales convenidos para encarar algunos de los problemas que plantean los metales pesados y las sustancias peligrosas. Sin embargo, en muchos Estados todavía hace falta crear considerable capacidad para aplicar esos marcos.

##### Fuentes agrícolas

25. La revolución agrícola de la última parte del siglo XX trajo consigo problemas para los océanos en

la forma de un incremento de la escorrentía tanto de nutrientes agrícolas como de plaguicidas. El uso de fertilizantes aumenta rápidamente en partes del mundo donde solo se había hecho un uso limitado en el pasado. A falta de una gestión cuidadosa, se corre el riesgo de que, con el mayor uso de fertilizantes, aumente la escorrentía de los nutrientes que contienen. En el caso de los plaguicidas, los problemas son análogos a los del desarrollo industrial. Los nuevos plaguicidas son menos contaminantes que los antiguos, pero hay lagunas en la capacidad para garantizar que se usen plaguicidas menos contaminantes.

### Eutrofización

26. La entrada excesiva en el mar de nutrientes procedentes de la agricultura y de las aguas residuales crea las condiciones propicias para las floraciones de algas nocivas. Además de generar problemas para la acuicultura y arruinar las playas para el turismo, esas floraciones de algas pueden dar lugar a zonas muertas (zonas anóxicas) y zonas de baja concentración de oxígeno (zonas hipóxicas). Esas zonas se producen cuando las algas mueren y se descomponen por acción de las bacterias, que usan el oxígeno disuelto en el agua. Estas zonas causan el desplazamiento de las especies móviles y matan a la fauna de los fondos marinos (bentónica). Cuando se trata de un fenómeno estacional y hay regeneración, esta se produce normalmente en un nivel trófico inferior, por lo que los ecosistemas se degradan. También es necesario mejorar el tratamiento de las aguas residuales para evitar los efectos nocivos en la salud humana, tanto por el contacto directo con los agentes patógenos introducidos en el mar por las aguas residuales como por el consumo de mariscos y otros alimentos marinos contaminados.

27. Las altas concentraciones de nutrientes son también una de las causas a las que se ha atribuido el aumento de las floraciones de algas tóxicas de ciertas especies de plancton. Estas especies producen toxinas que son ingeridas por moluscos, entre otras especies, sobre todo las de animales que se alimentan por filtración, como las ostras y los mejillones. Además de afectar a la biota marina que las ingiere, las toxinas envenenan a los seres humanos que comen mariscos infectados. Las formas de envenenamiento incluyen la intoxicación paralizante por mariscos. Los síntomas, que suelen aparecer rápidamente (frecuentemente en menos de 30 minutos), pueden incluir parálisis de brazos y piernas, pérdida de coordinación motriz y

habla incoherente; el desenlace, en muchos casos, es la muerte.

### Sustancias radiactivas

28. Históricamente, los ensayos atmosféricos de armas nucleares y las descargas de algunas plantas de reprocessamiento nuclear suscitaron inquietud por el aumento de los niveles de radiactividad en el mar. Sin embargo, la terminación de esos ensayos y, más recientemente, las mejoras en los controles de las descargas, han eliminado o reducido los principales motivos de preocupación. La vigilancia constante garantizará que los efectos de acontecimientos imprevistos no se extiendan demasiado (cap. 20).

### Eliminación de residuos sólidos

29. El vertimiento de desechos en el mar está regulado por el Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias, de 1972, y su Protocolo de 1996. Si el Convenio y su Protocolo se aplican de manera efectiva y sistemática, se logrará regular satisfactoriamente esa fuente de sustancias perjudiciales. Sin embargo, existen graves lagunas en los conocimientos sobre su aplicación: más del 50% de las Partes Contratantes en esos instrumentos no presentan informes y, por consiguiente, no se conoce la eficacia de los instrumentos (cap. 24).

### Detritos marinos

30. Todos los hábitats marinos contienen detritos. Se ha calculado que la densidad media de los detritos marinos varía entre 13.000 y 18.000 unidades por kilómetro cuadrado. No obstante, los datos relativos a la acumulación en el Atlántico Norte y el Caribe, entre 1986 y 2008, demuestran que la mayor concentración (más de 200.000 unidades por kilómetro cuadrado) se registra en los puntos de convergencia de dos o más corrientes oceánicas. Los modelos informáticos confirman que los detritos son transportados por las corrientes oceánicas y tienden a acumularse en un número limitado de puntos de convergencia o vórtices subtropicales.

31. Los plásticos son, con mucho, el tipo de detrito más frecuente registrado y se calcula que constituyen entre el 60% y el 80% de todos los detritos marinos. Algunas piezas son de gran tamaño, medido en metros, y algunos animales pueden enredarse en ellas. Sin embargo, las micropartículas plásticas (de hasta 5 milímetros) y aun las nanopartículas más pequeñas (de hasta un millonésimo de milímetro) son cada vez motivo de

mayor preocupación. La densidad de las micropartículas plásticas en el vórtice central del Pacífico septentrional ha aumentado dos órdenes de magnitud en las últimas cuatro décadas. Se considera que la mayor parte (aproximadamente el 80%) de los detritos que entran en el mar proceden de tierra (cap. 25).

32. Las nanopartículas tienen su origen en diversas fuentes: su uso directo en distintos procesos industriales y cosméticos, la descomposición de detritos marinos, fragmentos de telas artificiales descargadas con las aguas residuales y la lixiviación en vertederos de desechos de tierra firme. Las nanopartículas parecen reducir la producción primaria y la absorción de alimentos por el zooplancton y los animales que se alimentan por filtración. Se desconoce la escala de la amenaza que suponen las nanopartículas, por lo que es necesario seguir investigando el problema (cap. 6).

### Descargas y emisiones del transporte marítimo

33. Cuando los buques se hacen a la mar, se producen vertidos de petróleo, tanto por las descargas operacionales deliberadas, como por las accidentales, causadas por desastres marítimos. En los últimos 40 años, se han hecho grandes progresos en la reducción de las descargas deliberadas y en la prevención de desastres marítimos. Persiste la preocupación, con todo, respecto de ciertas zonas donde rutas muy transitadas (como algunos estrechos usados por la navegación internacional y la región situada al sur del Cabo de Buena Esperanza) llevan a la concentración del transporte marítimo y, por consiguiente, de las descargas.

34. A principios de la década de 1990, empezó a hacerse evidente que, en algunas partes del mundo, las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de los buques eran motivo de preocupación. En 1997, las estimaciones del total mundial de las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) procedentes del transporte marítimo indicaron que eran equivalentes al 42% de esas emisiones en América del Norte y al 74% de las emisiones en los países europeos que eran miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. En 1997 se aprobó un nuevo anexo (anexo VI) del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por su Protocolo de 1978, relativo a la prevención de la contaminación por los buques (MARPOL) para limitar los principales contaminantes atmosféricos contenidos en los gases emitidos por los buques, incluidos los NOx y los óxidos de azufre (SOx). Después de su entrada en vigor en 2005,

se revisó en 2008 para reducir progresivamente hasta 2020 las emisiones de NOx, SOx y materia particulada, y establecer zonas de control de las emisiones para reducir aún más las emisiones de esos contaminantes atmosféricos en determinadas zonas marítimas.

35. Los otros efectos importantes del transporte marítimo en el medio marino se deben al ruido que hacen los buques. El transporte marítimo es la fuente más difundida de ruido antropógeno en el medio marino. Las mediciones espaciadas en el tiempo del ruido ambiental de los océanos indican que el ruido antropógeno de baja frecuencia ha aumentado, debido principalmente a la navegación comercial. Se sabe que hay toda una variedad de animales marinos que son afectados por el ruido antropógeno en los océanos, pero todavía no se conocen los efectos a largo plazo (cap. 17).

### Descargas y emisiones de las industrias de extracción de hidrocarburos frente a las costas

36. El sector de la explotación de hidrocarburos frente a las costas puede tener varios efectos en el medio marino:

- a) Las roturas violentas de oleoductos y los desastres en pozos petrolíferos pueden liberar enormes cantidades de hidrocarburos en el mar, con graves efectos de contaminación;
- b) Se ha demostrado que la exploración sísmica de hidrocarburos afecta al comportamiento de los mamíferos marinos;
- c) Las instalaciones frente a las costas vierten en el mar recortes de perforación (contaminados con lodos de perforación), "agua de producción" (agua contaminada por hidrocarburos que mana de los pozos, bien de origen natural, bien tras haber sido inyectada para facilitar la extracción) y diversas sustancias químicas que se utilizan durante la exploración y la explotación y se vierten frente a las costas.

En varias zonas situadas dentro de la jurisdicción nacional se ha implantado con éxito la regulación de todas esas fuentes de contaminación, pero no en todas partes (cap. 21).

### 3. Consecuencias para el bienestar de la humanidad y la biodiversidad

37. La compleja combinación de presiones creadas por diversas formas de contaminación tiene importantes

consecuencias para la seguridad alimentaria de los seres humanos y para la conservación de la biodiversidad marina.

38. En primer lugar, la seguridad alimentaria y la biodiversidad marina se ven afectadas por los efectos asociados a sustancias peligrosas, que tienden a acumularse progresivamente en su marcha hacia el tope de la red alimentaria; en efecto, una vez ingeridas por un organismo, con frecuencia no se descomponen ni expulsan. Por consiguiente, los animales que ocupan los niveles tróficos más altos tienden a tener mayores concentraciones en sus tejidos que los que ocupan niveles tróficos inferiores. Las altas concentraciones de sustancias peligrosas parecen estar asociadas a un menor éxito reproductivo y una mayor vulnerabilidad a las enfermedades por deficiencias de los sistemas inmunitario, nervioso y endocrino. Además de afectar a la diversidad biológica marina, los niveles más bajos de reproducción pueden reducir la disponibilidad de las poblaciones de peces (caps. 11, 15 y 20).

39. En segundo lugar, las zonas muertas y las zonas hipóxicas pueden dar lugar a cambios sistemáticos en la estructura de las especies de pesquerías establecidas. Las zonas muertas y las hipóxicas pueden ser resultado de la eutrofización y de los cambios de las corrientes oceánicas como consecuencia del cambio climático. Esas zonas pueden reducir la medida en que las especies de peces y otros organismos marinos utilizados como alimentos siguen reproduciéndose a su ritmo histórico.

40. En tercer lugar, las sustancias peligrosas constituyen una amenaza directa para la salud humana, en particular por el consumo de alimentos contaminados procedentes del mar. En algunos lugares se han adoptado medidas para impedir o desalentar el consumo de pescado y mariscos contaminados. En otros, se están alcanzando niveles de contaminación peligrosos para la salud humana o no existen sistemas de vigilancia adecuados para evaluar el riesgo para la salud humana.

41. Por último, la falta de una gestión adecuada de las aguas residuales y las excreciones humanas causa problemas para la salud de la gente tanto directamente, al entrar esta en contacto con agua que contiene patógenos o al contaminarse con bacterias los alimentos procedentes del mar, como indirectamente, al crear las condiciones en que las floraciones de algas pueden producir toxinas que después infectan los alimentos marinos (resumen y cap. 20).

42. Esos efectos son importantes a nivel mundial, ya que, por término medio, el 17% de la proteína de la dieta humana proviene de alimentos del mar. A nivel local, los efectos sobre la pesca en pequeña escala podrían ser todavía peores. Esta pesca es muy importante como fuente de alimentos y de ingresos en los países en desarrollo con litoral y, en muchos casos, proporciona trabajo a gran número de mujeres (cap. 15).

#### 4. Deficiencias en los conocimientos y en la creación de capacidad

43. En gran parte del mundo no se dispone de medios suficientes para controlar las descargas de sustancias nocivas o las concentraciones de nutrientes ni de marcos para vigilar su presencia en el medio ambiente. Esto va acompañado de una falta de arreglos eficaces para establecer normas sobre las concentraciones permisibles de sustancias nocivas y para aplicarlas (cap. 32).

### B. Meta 14.2: De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos

#### 1. Amenazas a los ecosistemas costeros y marinos

44. Los ecosistemas costeros son afectados por el desarrollo de las zonas costeras, el gran número de industrias costeras y el cambio climático. Buena parte de la población vive en el litoral; en efecto, el 38% de la población mundial vive a menos de 100 km de la costa. En la mayoría de las regiones, la proporción de gente que vive en el litoral es cada vez mayor. Estas circunstancias crean un conjunto de presiones:

- a) En muchos países la recuperación de tierras ha tenido lugar en gran escala, en particular la recuperación de las marismas, las llanuras intermareales y los manglares;
- b) En puntos donde la costa se ve amenazada por la erosión, se han sustituido largas franjas de litoral natural por estructuras costeras artificiales, “blindadas”, que pueden afectar



Crédito de la foto: Stefan Beskow

- considerablemente a las corrientes costeras y la capacidad de la biota marina de usar la costa como parte de su hábitat;
- c) El crecimiento del comercio marítimo internacional ha hecho que aumente la demanda de capacidad portuaria, factor determinante de las presiones que se describen en los apartados 44 a) y b). También está dando lugar a un aumento del dragado para crear canales de navegación y mantenerlos, y a posibles daños por las anclas en zonas delicadas de los fondos marinos;
- d) Las zonas costeras suelen considerarse lugares ideales para el desarrollo industrial debido a su proximidad a los puertos. Ese desarrollo genera demanda de nuevas viviendas;
- e) La urbanización con fines turísticos también ha contribuido al desarrollo costero y extendido la longitud del litoral artificial;
- f) Los cambios en la ordenación fluvial, como la creación de presas, y la construcción de estructuras costeras, como los puertos, pueden modificar en buena medida el régimen de sedimentación a lo largo de la costa. Estos cambios, a su vez, pueden acelerar la erosión del litoral y promover otros cambios que, en ocasiones, hacen que las tierras costeras se dejen de destinar al uso que se les daba y se genere así demanda de espacio para reemplazarlas;
- g) Las descargas adicionales de sustancias peligrosas generadas por muchas de esas actividades darán lugar (en ausencia de una gestión adecuada) a la creación de focos de contaminación.
45. Además, la acuicultura, que crece rápidamente, y la cría en mar abierto, que presenta un potencial de crecimiento considerable, exigen un gran espacio oceánico y aguas limpias y, con frecuencia, un fondo marino sin contaminar de uso exclusivo. Otras industrias dedicadas a la producción de bienes culturales, como las perlas, tienen necesidades similares en cuanto al espacio oceánico. Esa utilización exclusiva del espacio costero puede entrar en conflicto con la conservación de los ecosistemas marinos existentes (cap. 13).
46. El transporte marítimo mundial ha crecido constantemente en las tres últimas décadas. Entre 1980 y 2013, el tonelaje anual transportado por las cinco rutas de transporte principales aumentó un 158%. Por consiguiente, hay un mayor riesgo de perturbación de las especies marinas y de mortalidad por derrames de petróleo y otras sustancias crónicos o catastróficos, y por el riesgo de introducción de especies invasivas y el ruido (cap. 17).
47. La minería frente a las costas se limita actualmente a las regiones de aguas poco profundas. Aproximadamente el 75% del estaño, el 11% del oro y el 13% del platino del mundo se extraen de yacimientos situados cerca de la superficie del fondo marino costero. También son importantes los agregados (arena, coral, grava y conchas). Todas esas actividades se concentran en las aguas costeras. Además, existe una práctica, cada vez más extendida, de descargar en el océano, mediante tuberías, los residuos de la minería de tierra firme. También es probable que los ecosistemas marinos sufran la presión de la explotación minera de los fondos marinos en la Zona (los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo situados fuera de los límites de la jurisdicción nacional), donde la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos ha suscrito contratos de 15 años para la exploración de nódulos polimetálicos, sulfuros masivos de los fondos marinos y costras de ferromanganeseo con alto contenido de cobalto en los fondos marinos de aguas profundas (caps. 20 y 23).
48. La generación de energía renovable frente a las costas está todavía en sus primeras etapas en la mayoría de las regiones. Muchas de las fuentes marinas de energía renovables requieren espacio oceánico. Es posible que la ubicación de las instalaciones de energía eólica, de las olas y mareomotriz tenga efectos en la biota marina. Será necesario prestar especial atención a la ubicación de las instalaciones que puedan afectar a las rutas de migración o las zonas de alimentación, reproducción o cría (cap. 22).
49. Sin la gestión integrada de todas esas presiones, y otras presiones como las derivadas del cambio climático, se hará daño a los ecosistemas costeros y se reducirá su resiliencia (cap. 26).
- ## 2. Deficiencias en los conocimientos y en la creación de capacidad
50. En muchos países, aún no se han hecho suficientes estudios de los fondos marinos ni de la biota marina a fin de proporcionar una base adecuada para la adopción de decisiones sobre la planificación del uso del espacio oceánico. Tampoco se dispone de las técnicas ni de los marcos para el desarrollo de los procesos de planificación del espacio marino (caps. 32 y 53).

## C. Meta 14.3: Minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos, incluso mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles

### 1. Acidificación de los océanos

51. La creciente concentración de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) en la atmósfera hace que los océanos absorban una cantidad cada vez mayor de este gas. Aproximadamente el 26% del  $\text{CO}_2$  antropógeno, que va en aumento, es absorbido por los océanos, donde reacciona con el agua para formar ácido carbónico, y esto da por resultado la acidificación del mar. En química se determina si un líquido es ácido o básico (alcalino) con la escala del pH: cuanto menor el pH, más ácido el líquido. A lo largo de los últimos 25 millones de años, el pH medio de los océanos se ha mantenido relativamente constante, entre 8,0 y 8,2, con variaciones estacionales y espaciales. En las tres últimas décadas, empero, se ha observado una disminución del pH del mar, y si continúan las emisiones de  $\text{CO}_2$  al ritmo actual, las proyecciones indican que el pH oceánico medio podría llegar a 7,8 para el año 2100. Esto está totalmente fuera del intervalo de variación media del pH en cualquier otro momento de la historia geológica reciente. El menor pH da por resultado un menor número de iones de carbonato disponibles en el agua. En general, dado que las aguas oceánicas se mezclan más despacio que la atmósfera, la absorción de  $\text{CO}_2$  es mucho mayor en las capas superiores (hasta unos 400 m de profundidad), que es donde ocurre la mayor parte de la actividad biológica.

52. Es difícil determinar cuáles serán los efectos de la acidificación de los océanos; en experimentos de exposición controlada se ha observado que diferentes especies reaccionan de manera diferente a distintas disminuciones de las concentraciones de iones de carbonato de calcio. Si bien hay razones para creer que algunas especies podrían beneficiarse, las observaciones de los experimentos realizados hasta la fecha indican que para muchas no será así, de modo que podría haber cambios importantes en la estructura de los ecosistemas (cap. 5).

53. Algunas especies de moluscos son particularmente susceptibles a la disminución de la cantidad de iones de carbonato disueltos en el agua que las rodea porque eso les impide formar sus caparazones de carbonato de calcio. En partes del Pacífico septentrional, donde

se producen corrientes ascendentes estacionales de agua de pH bajo, ya se han observado los efectos en la formación y el crecimiento de los caparazones de moluscos. Esto ha obligado a adoptar medidas de adaptación para reducir al mínimo esos efectos en la acuicultura industrial de mariscos. Cabe prever que, en general, a medida que el pH oceánico y las concentraciones de iones de carbonato disuelto sigan disminuyendo se producirán cambios de mayor alcance en los ecosistemas y, por consiguiente, en las industrias que dependen de los moluscos silvestres. Puesto que el mar varía de un punto a otro y con el paso del tiempo, la acidificación del mar tampoco será uniforme, de modo que habrá considerables variaciones en escalas espaciales pequeñas.

54. En muchas partes del mundo, las playas dependen de la producción de arena por especies marinas productoras de minerales carbonatados, en particular los corales. El más importante de los efectos sociales y económicos de una posible reducción de la producción de arena carbonatada es la disminución potencial de la disponibilidad de arena en islas de arena bajas, actualmente habitadas, en particular los atolones. Los cayos de arena, formados en los últimos milenios en la periferia de los atolones, son particularmente vulnerables, junto con las comunidades que viven en ellos. En el caso de los sistemas de arrecifes, parece probable que la decoloración resultante de la elevación de las temperaturas del mar y la menor calcificación como consecuencia de la acidificación de los océanos reduzcan la cubierta de coral y la producción de estructuras calcáreas. En las zonas en que ya se han dañado los corales, la acidificación puede impedir que los arrecifes se mantengan a la par de la elevación del nivel del mar, en cuyo caso la energía de las olas podrá propagarse más libremente por encima de la cresta del arrecife, sometiendo así a las costas a niveles más altos de energía de las olas (cap. 7).

### 2. Deficiencias en los conocimientos y en la creación de capacidad

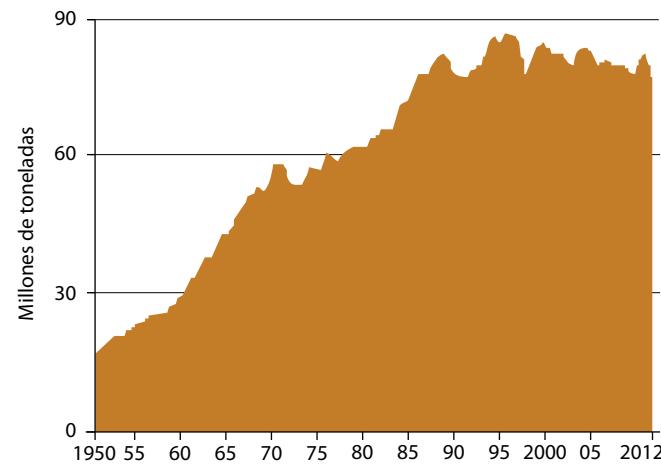
55. Lo que se sabe de muchos aspectos de la acidificación de los océanos es muy limitado. La reacción de múltiples especies y su resiliencia se desconocen, las interacciones con otros cambios experimentados por los océanos se ignoran y es muy poco lo que se sabe acerca de las diferentes tasas de acidificación en distintas partes del mundo. También es necesario desarrollar las técnicas de adaptación (cap. 9).

**D. Meta 14.4: De aquí a 2020, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas**

### 1. Actividades pesqueras

#### Gráfico

Capturas comerciales mundiales comunicadas a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 1950-2012



Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, *El Estado mundial de la pesca y la acuicultura 2014* (Roma, 2014).

56. Las capturas comerciales comunicadas han aumentado, a nivel mundial, a lo largo del tiempo (véase el gráfico) y están ahora cerca de los 80 millones de toneladas anuales, a las que se suman grandes cantidades de capturas de la pesca de subsistencia, artesanal, y la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada. Mientras las poblaciones de peces sean capaces de compensar las pérdidas derivadas de la pesca mediante un mayor crecimiento y una mayor reproducción, la pesca podrá

sostenerse. Sin embargo, cuando la tasa de explotación es más rápida que el ritmo de recuperación de la población, la explotación se vuelve insostenible y la población se reduce más allá de un punto en que la pesca deja de ser sostenible. En la actualidad, se considera que aproximadamente el 30% de todas las poblaciones de peces comerciales evaluadas son objeto de explotación excesiva, en tanto que cerca del 60% se consideran plenamente explotadas.

Estado de la pesca de captura marina mundial en 2013.

Estado	Porcentaje
No se explota plenamente	10,5
Se explota plenamente	58,1
Se explota en exceso	31,4

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016* (Roma, 2016).

### 2. Papel de la pesca en la seguridad alimentaria

57. Se calcula que los alimentos del mar proporcionan el 17% de la proteína animal consumida por la población mundial, y más del 20% de la proteína animal consumida por más de 3.000 millones de personas. Corresponden a Asia dos tercios del consumo total de pescado. Muchos de los 29 países en que los alimentos del mar proporcionan más de un tercio de las proteínas de origen animal consumidas se encuentran en África y Asia. De ellos, las Naciones Unidas indican que 18 son economías de bajos ingresos, con deficiencia alimentaria. Por consiguiente, el pescado y los mariscos, procedentes por lo general de los océanos, tienen la mayor importancia ahí donde más se necesitan. Se considera que, en comparación con la proteína de la carne roja y la carne de aves, la proteína del pescado ayuda a reducir el riesgo de obesidad, las enfermedades cardiovasculares y la hipertensión arterial (cap. 10).

### 3. Presiones creadas por la pesca

58. La sobreexplotación actual está socavando la contribución que la pesca podría hacer a la seguridad alimentaria y económica de los Estados. La pesca ejerce una importante presión específica sobre la diversidad biológica de los océanos. La pesca de captura afecta a



Credito de la foto: Vania Kam

los ecosistemas marinos, por obra de varios mecanismos diferentes. Por ejemplo:

- a) La pesca excesiva puede reducir el tamaño de las poblaciones objeto de explotación a niveles insostenibles y acabar, incluso, con determinadas poblaciones locales;
- b) La pesca puede llevar a la selección genética artificial de diferentes rasgos anatómicos y reproductivos, lo que da lugar a poblaciones y especies integradas por individuos más pequeños, que maduran más pronto;
- c) La pesca puede afectar a poblaciones de especies que no son objeto de explotación como resultado de la captura incidental o la pesca fantasma (animales que quedan atrapados en redes abandonadas). Se calcula que cada año, la captura incidental en la pesca con palangre causa la muerte de 160.000 a 320.000 aves marinas de 70 especies. En los casos en que se han tomado medidas de gestión, la captura incidental se ha reducido considerablemente;
- d) La pesca puede afectar a las relaciones depredador-presa, lo que puede dar lugar a cambios en la estructura de las comunidades que no vuelven a su estado original una vez desaparecida la presión de la pesca (fenómeno de los estados estables alternativos);
- e) La pesca puede reducir la complejidad del hábitat y la pesca de arrastre puede perturbar las comunidades de los fondos marinos (bentónicas), especialmente si se lleva a cabo con prácticas destructivas (caps. 11 y 38).

59. Si se pusiera fin a la sobrepesca y eliminara la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada; si se gestionaran de manera efectiva todas las capturas de la pesca, y si se reconstituyeran los recursos agotados, ello podría dar lugar a un aumento del rendimiento de hasta un 20%, siempre que se lograra hacer frente a los costos económicos y sociales de la transición a la restauración de las poblaciones de peces agotadas. No deben subestimarse los problemas que representa para las comunidades pesqueras la financiación de la transición hacia el establecimiento de las poblaciones de peces que han sido sobreexplotadas. El aumento del rendimiento podría, con todo, hacer una valiosa contribución a la mejora de la seguridad alimentaria (caps. 10 a 14).

60. Dentro de este cuadro general, es preciso examinar específicamente la pesca en pequeña escala. Para muchos residentes de las zonas costeras de los peque-

ños Estados insulares en desarrollo y de países menos adelantados, esta actividad suele ser una fuente esencial de medios de subsistencia y de alimentos. La pesca en pequeña escala emplea a más del 90% de los pescadores y trabajadores dedicados a la pesca de captura y la elaboración de pescado en todo el mundo, y de ellos, alrededor de la mitad son mujeres. La restauración de los recursos de los que dependen y la transición a una explotación sostenible tendría grandes ventajas para la seguridad alimentaria y los medios de subsistencia (cap. 15).

#### 4. Deficiencias en los conocimientos y en la creación de capacidad

61. En el caso de muchas pesquerías se carece de los datos y los instrumentos necesarios para hacer evaluaciones rigurosas y poner en pie una ordenación eficaz. En todas las pesquerías y regiones se necesita una mayor capacidad para interpretar y aplicar la información disponible a la ordenación de la pesca y la adopción de marcos eficaces. En particular, hay una falta general de información sobre la pesca de subsistencia y en pequeña escala (artesanal) y, por tanto, se carece de capacidad para garantizar que la diversidad biológica que se persigue esté protegida (cap. 16).

#### E. Meta 14.5: De aquí a 2020, conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible

##### 1. Situación de las zonas protegidas

62. La ordenación basada en zonas geográficas cuenta con una amplia gama de instrumentos para la conservación de partes del medio marino que descansan, a su vez, en leyes nacionales y acuerdos internacionales. A continuación, se dan algunos ejemplos:

- a) Un número considerable de montes submarinos y hábitats del talud continental han sido declarados reservas marinas por las autoridades nacionales, o se han cerrado a la pesca mediante medidas de ordenación adoptadas por organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera. Aproximadamente el 35%

- de las zonas que contienen corales tropicales y subtropicales tienen algún tipo de ordenación basada en regiones geográficas, y aproximadamente el 7% de los manglares del mundo están comprendidos dentro de las redes de las zonas protegidas existentes. En los Océanos Índico y Pacífico, se han establecido grandes zonas marinas protegidas y algunos países han instituido redes de zonas marinas protegidas dentro de sus zonas económicas exclusivas (caps. 41 y 51);
- b) Con arreglo a algunos convenios o acuerdos de pesca, el cierre de zonas a la pesca o los cierres motivados por circunstancias especiales (conocidos como cierres temporales y de zonas) pueden proporcionar cierta protección a determinadas zonas marinas. El uso de cierres temporales o zonales para proteger a las poblaciones de atún y pez aguja y las especies víctimas de la captura incidental es una forma de conservación utilizada en la ordenación de la pesca a nivel nacional y regional (caps. 11 y 40);
- c) En virtud del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por su Protocolo de 1978 (MARPOL) (anexos I, II, IV y V), se han designado zonas especiales en varias partes del mundo para mejorar la protección contra la contaminación por los buques mediante la imposición de restricciones a la descarga de petróleo, sustancias líquidas nocivas, aguas residuales y basura;
- d) Con arreglo al anexo VI de MARPOL, varias zonas han sido designadas zonas de control de emisiones para prevenir la contaminación atmosférica por los buques en esas zonas y las tierras adyacentes;
- e) Catorce zonas han sido designadas zonas marinas especialmente sensibles, como la Gran Barrera de Arrecifes, el estrecho de Torres, los cayos de la Florida, las Islas Galápagos y las aguas de Europa occidental, y se han aplicado

en ellas medidas nacionales de ordenación. La protección que se ofrece en esas zonas incluye áreas que deben evitarse, requisitos de presentación de informes obligatorios, mecanismos de separación del tráfico y la prohibición de anclaje, y una ruta obligatoria de aguas profundas (cap. 17);

- f) De las zonas marinas especialmente delicadas, 3 coinciden con 42 sitios marinos y costeros del Patrimonio Mundial designados por su interés natural en virtud de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, y 4 son sitios designados por su interés tanto natural como cultural (cap. 8).

63. Además, se han adoptado varios criterios para determinar qué zonas y ecosistemas marinos son importantes y vulnerables. Por ejemplo, en su decisión IX/20, la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica aprobó criterios científicos para determinar qué zonas marinas eran de importancia ecológica o biológica y directrices científicas para seleccionar ciertas áreas con miras a establecer una red representativa de zonas marinas protegidas. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) también ha elaborado Directrices Internacionales para la Ordenación de las Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar, que establecen criterios para la detección de ecosistemas marinos vulnerables.

## 2. Deficiencias en los conocimientos y en la creación de capacidad

64. El levantamiento cartográfico de hábitats marinos, que podría servir de base para determinar qué áreas merecen protección, es sumamente limitado. En la mayoría de las regiones también se carece de los conocimientos y la información necesarios para elaborar y aplicar instrumentos de la ordenación basada en zonas geográficas y establecer sistemas de planificación del espacio marino de las zonas de jurisdicción nacional y las disposiciones de vigilancia conexas (cap. 53).



Crédito de la foto: Steve Jones

**F. Meta 14.6: De aquí a 2020, prohibir ciertas formas de subvenciones a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y la pesca excesiva, eliminar las subvenciones que contribuyen a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y abstenerse de introducir nuevas subvenciones de esa índole, reconociendo que la negociación sobre las subvenciones a la pesca en el marco de la Organización Mundial del Comercio debe incluir un trato especial y diferenciado, apropiado y efectivo para los países en desarrollo y los países menos adelantados**

## 1. Subvenciones a la pesca

65. En el sector de la pesca, los instrumentos fiscales se utilizan muchas veces para regular la actividad, generar ingresos, prestar apoyo social a grupos vulnerables y promover la ordenación ambiental. Uno de los instrumentos fiscales más utilizados son las subvenciones, que pueden consistir en pagos directos, el suministro de materiales o servicios, el apoyo a los precios o la exención del pago de impuestos. Se calcula que el valor de las subvenciones a la pesca mundial asciende a 35.000 millones de dólares anuales.

66. Si bien gran parte del debate acerca de la sobrepesca se centra en el impacto ambiental, también existe un importante impacto económico. Considerada desde el punto de vista económico, la sobrepesca implica una pérdida de los beneficios económicos potenciales que proporciona a la sociedad la pesca de captura, si se compara con una situación en que todas las pesquerías son objeto de una ordenación que maximiza los beneficios económicos. El Banco Mundial y la FAO calculan que, en términos monetarios, la pesca excesiva cuesta a la economía mundial alrededor de 50.000 millones de dólares por año, en comparación con lo que podría lograrse con una ordenación eficaz de la pesca.

67. Según algunas estimaciones, las subvenciones a la pesca mundial pueden llegar a 25.000 o 30.000 millo-

nes de dólares al año, mientras que otras son mucho menores (las diferencias en las estimaciones pueden deberse, en gran medida, a problemas de definición: qué es lo que se entiende por subvención). Muchas de las subvenciones a la pesca pueden considerarse subvenciones destinadas a aumentar la capacidad. Esas subvenciones hacen que las actividades pesqueras se vuelvan artificialmente rentables al reducir los costos o aumentar los ingresos y, de ese modo, incentivan la pesca más allá de los niveles económica o ambientalmente sostenibles, por lo cual resultan perjudiciales para la sostenibilidad de la pesca. Se estima que más de la mitad de las subvenciones a la pesca a nivel mundial son de este tipo. Las subvenciones que fomentan la capacidad excesiva y la sobrepesca socavan los beneficios económicos netos para los Estados y terminan produciendo pérdidas. Y frecuentemente los más afectados por esas pérdidas son precisamente las comunidades cuya subsistencia y seguridad alimentaria dependen de los recursos pesqueros.

68. Otras subvenciones pueden ser beneficiosas. En los casos en que mejoran la ordenación y el estudio de la pesca, fortalecen la seguridad de los pescadores o los ayudan a evitar los descartes y otras pérdidas, pueden aportar ganancias económicas mayores que los gastos que entrañan. Pueden, asimismo, fortalecer las poblaciones de peces, mejorar los hábitats pesqueros, contribuir al establecimiento y la ordenación de zonas protegidas y perfeccionar la planificación de la extracción óptima de los recursos de manera que se mantenga el equilibrio entre los resultados sociales, económicos y ambientales. Se calcula que el valor de las subvenciones beneficiosas asciende a 11.000 millones de dólares anuales.

69. Hay varios casos en que la introducción o la reforma de instrumentos fiscales ha dado resultados económicos, sociales y ambientales positivos. El examen del propósito y la influencia de los instrumentos fiscales puede aportar grandes beneficios a la ordenación sostenible de la pesca en todo el mundo (cap. 15).

## 2. Deficiencias en los conocimientos y en la creación de capacidad

70. Muchos países carecen de una infraestructura suficiente (especialmente buques de reconocimiento) y las competencias necesarias para la evaluación de las

poblaciones de peces y de los efectos económicos de las subvenciones. Es particularmente importante para la ordenación sostenible de la pesca volver a examinar el propósito y la repercusión de los instrumentos fiscales y pasar gradualmente de las subvenciones perjudiciales a las beneficiosas. También sería de desear un aumento de la capacidad de hacer cumplir la ley (cap. 16).

## **G. Meta 14.7: De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo**

### **1. Problemas que enfrentan los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados**

71. En el contexto del aumento de los beneficios económicos para los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados, es importante señalar los factores que amenazan con socavar incluso la situación actual. En particular, la pérdida de arrecifes de coral, como resultado de las presiones relacionadas con la explotación de los recursos y el cambio climático, tiene efectos negativos en la producción de pescado, la pesca y la protección costera, con los consiguientes efectos adversos en los sectores que dependen de ellos y la reducción de los beneficios sociales que obtienen las comunidades. Según los modelos elaborados sobre la base de la información científica disponible en la actualidad, cabe prever que la mayoría de los arrecifes de coral de las zonas tropicales y subtropicales del mundo, y particularmente los de aguas poco profundas, sufrirán blanqueamientos anuales para 2050 y, en última instancia, se extinguirán funcionalmente como fuentes de bienes y servicios. Ello tendrá efectos profundos en los pequeños Estados insulares en desarrollo y en el litoral de los países menos adelantados situados a latitudes bajas, así como en su capacidad para aumentar los beneficios económicos que obtienen de los océanos (cap. 43).

72. De manera más general, el cambio climático es una de las mayores amenazas que enfrentan los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados. La respuesta a las consecuencias ambientales y socioeconómicas del cambio climático encaminada a mantener los servicios de los ecosistemas exige esfuerzos coordinados e integrados para incorporar las opciones de adaptación y mitigación en las políticas, la planificación y la ordenación marinas. Esto, a su vez, requiere un alto nivel de competencias para la planificación y la ejecución. En la actualidad, no obstante, incluso en los países desarrollados, los ejemplos de aplicación de medidas de adaptación al cambio climático son limitados, a pesar de la aceptación generalizada de la necesidad de adaptarse y de hacer inversiones importantes en la planificación de la adaptación (cap. 5).

73. En otras esferas, si se quiere mejorar la situación económica actual de los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados de manera acorde con el uso sostenible de los océanos, será preciso considerar otros terrenos en que habrá que adoptar medidas para mejorar tanto el rendimiento económico como la protección y ordenación del medio marino:

- a)* La prestación de mejores servicios de saneamiento y de tratamiento de aguas residuales (la necesidad y las ventajas de estos servicios se examinan en el párrafo 26 del presente resumen) plantea grandes desafíos con respecto a la inversión y la capacitación del personal necesario. Además, algunos Estados, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo, tropiezan con dificultades en la gestión de las aguas residuales descargadas en la costa por el gran número de cruceros que hacen escala en sus puertos;
- b)* Los países pequeños rara vez pueden mantener la infraestructura necesaria para la eliminación segura de los desechos peligrosos, pero no pueden simplemente hacer caso omiso del problema, que tiende a agravarse con la mayor actividad económica;
- c)* El mejoramiento de la producción agrícola debe incluir la capacitación de los agricultores en el uso de fertilizantes y plaguicidas de manera que no entrañe una mayor escorrentía hacia el mar;
- d)* El éxito de la ordenación de la pesca (incluida la pesca en pequeña escala), elemento esencial para mejorar el rendimiento económico de los



*Crédito de la foto: Christopher Hamilton*



Crédito de la foto: Steve Jones

- pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados, exige inversiones en infraestructura y en la capacitación conexa en los ámbitos científico y de gestión, incluso para la negociación de acuerdos internacionales con flotas de aguas distantes;
- e) El fortalecimiento de la función que puede desempeñar la pesca en pequeña escala en la vida económica de los países que la practican debe incluir la mejora del acceso a los mercados y la infraestructura necesaria para ello;
  - f) Los pequeños Estados insulares en desarrollo suelen tropezar con serios problemas cuando tratan de establecer instalaciones portuarias adecuadas para la recepción de desechos, problemas que asumen mayores proporciones con el aumento del comercio marítimo internacional, que acompaña a la mejora de la economía;
  - g) La capacidad y las tecnologías de vigilancia de los procesos costeros en extensas regiones son fundamentales para la ordenación integrada de las zonas costeras, herramienta necesaria para mejorar el desempeño económico del litoral. En los casos en que se dispone de ellas, el reto consiste en elaborar un amplio marco de planificación de la sucesión que mantenga la capacidad a lo largo del tiempo;
  - h) Debido a la gran proporción del comercio internacional que se realiza por mar, los países sin litoral tienen dificultades especiales debido a su carencia de puertos marítimos. Los 31 países en desarrollo sin litoral, especialmente los 16 países menos adelantados entre ellos, enfrentan graves obstáculos para su crecimiento y desarrollo, debido, en gran medida, a sus problemas de acceso al transporte marítimo. En general, los países en desarrollo sin litoral sufren

la desventaja de que el costo del flete representa para ellos una proporción del valor total de sus exportaciones e importaciones un 45% mayor que la proporción media para los países en desarrollo a través de los cuales deben pasar sus exportaciones e importaciones. Esto pone de manifiesto la importancia de mejorar la eficiencia de los puertos de los países de tránsito y de reducir los diversos obstáculos con que se tropieza en el transporte de mercancías desde los puertos hasta los países en desarrollo sin litoral;

- i) Una buena planificación y gestión del turismo es esencial si se quiere lograr el aumento de los beneficios económicos. Dado que los turistas son sumamente móviles, les resulta muy fácil evitar los puntos turísticos que no cuentan con una buena planificación y gestión. Esto apunta a la necesidad de establecer una ordenación integrada de las zonas costeras, que abarque desde la infraestructura necesaria para la llegada de los turistas hasta la manera en que se gestionan las playas y las costas (caps. 15, 18, 20, 26 y 27).

## 2. Deficiencias en los conocimientos y en la creación de capacidad

74. Debido a la gran extensión de las zonas oceánicas bajo su jurisdicción y sus limitados recursos, los pequeños Estados insulares en desarrollo suelen carecer de los conocimientos detallados de las aguas locales necesarios para ordenarlas adecuadamente. La mayoría de los países menos adelantados enfrentan problemas similares. Además, a causa de su reducida población, los pequeños Estados insulares en desarrollo tropiezan con dificultades especiales para encontrar el personal cali-

ficado necesario para la ordenación del medio marino (cap. 32).

**H. Meta 14.a: Aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología marina, teniendo en cuenta los Criterios y Directrices para la Transferencia de Tecnología Marina de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, a fin de mejorar la salud de los océanos y potenciar la contribución de la biodiversidad marina al desarrollo de los países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados**

75. El conocimiento científico de los océanos es esencial para poder gestionar eficazmente las actividades humanas que afectan al medio marino. Ya se están dedicando grandes esfuerzos a mejorar esos conocimientos: más de 10.000 expertos se han inscrito en el registro de oceanógrafos de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI); un registro de buques de investigación marina indica que hay unos 800 buques de investigación, si bien el objetivo principal es claramente investigar las aguas costeras; y, según un estudio, se publican unos 14.000 artículos científicos sobre oceanografía por año. En los últimos años, la cooperación internacional en la materia ha ido en aumento, especialmente dentro del Sistema Mundial de Observación de los Océanos y en el marco del Consejo Internacional para la Ciencia, y se están utilizando muchas tecnologías nuevas (por ejemplo, la observación por satélite y las boyas Argo). No obstante, incluso esta actividad no está a la altura de lo que se necesita. Lo que se ha estudiado hasta ahora de los fondos marinos es mucho menos del 0,0001%. Como se señala en otras partes del presente resumen técnico, hay deficiencias en muchos ámbitos en los países en desarrollo por lo que se refiere a las competencias y la infraestructura necesarias para analizar el estado de su medio marino. También hay enormes lagunas en los conocimientos de

las regiones oceánicas situadas fuera de la jurisdicción nacional. Se carece de técnicas para la integración de los aspectos ambientales, sociales y económicos prácticamente en casi todo el mundo<sup>4</sup>.

**I. Meta 14.b: Facilitar el acceso de los pescadores artesanales a los recursos marinos y los mercados**

76. La FAO define la pesca artesanal, en pequeña escala, como la que tiene su base en los hogares, utiliza relativamente poco capital y se practica cerca de la costa. En todo el mundo, hay unos 600 a 800 millones de pescadores artesanales. En algunos países en desarrollo, incluidos los pequeños Estados insulares en desarrollo, la pesca en pequeña escala proporciona más del 60% de la ingesta de proteínas. La adición de pescado a la dieta de las poblaciones de bajos ingresos (incluidas las mujeres embarazadas, las madres lactantes y los niños pequeños) ofrece un medio importante de mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición. La pesca en pequeña escala hace valiosas contribuciones a la seguridad alimentaria al poner pescado en la mesa de poblaciones económicamente desfavorecidas y es esencial para mantener los medios de subsistencia de las poblaciones vulnerables en los países en desarrollo. Los estudios realizados indican que, en algunos países de bajos ingresos, hasta un tercio de los ingresos totales de los pescadores de subsistencia proviene de la venta o el intercambio de parte de sus capturas. Su papel en la producción y su contribución a la seguridad alimentaria y la nutrición suele subestimarse o dejarse de lado. Al mismo tiempo, los pequeños pescadores a menudo no pueden adaptarse a las oportunidades que ofrecen las tendencias del mercado mundial ni beneficiarse de ellas en su justa medida.

77. La pesca de subsistencia rara vez se incluye en las estadísticas nacionales sobre la captura. Puesto que no se dispone de estadísticas fiables sobre esa actividad, es fácil olvidar la necesidad del pescador de tener acceso a las poblaciones de peces cuando se consideran los niveles permisibles de explotación y las necesidades de

<sup>4</sup> La Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura publicará en breve el primer informe oceanográfico mundial, que examinará estas cuestiones más detenidamente.



Crédito de la foto: Ellen Cuylaerts



Credit de la foto: Greg Lecour

inversión. Un número considerable de mujeres trabajan en la pesca en pequeña escala y muchos pueblos indígenas y sus comunidades dependen de ella. La mayoría de la gente que participa en la pesca en pequeña escala depende del trabajo informal, está expuesta a la ausencia de reglamentos y carece de acceso a planes de protección social. La Organización Internacional del Trabajo aprobó el Convenio sobre el Trabajo en la Pesca en 2007, pero la marcha hacia la ratificación del Convenio ha sido lenta. La FAO sigue alentando el establecimiento de organizaciones y cooperativas de pescadores, como medio de empoderar a los pescadores artesanales en el proceso de gestión para establecer políticas de pesca responsables. También ha puesto de relieve la necesidad de reducir las pérdidas posteriores a la captura como medio de mejorar la producción. En 2014, la FAO aprobó las Directrices Voluntarias para Lograr la Sostenibilidad de la Pesca en Pequeña Escala en el Contexto de la Seguridad Alimentaria y la Erradicación de la Pobreza.

78. Buena parte de la pesca en pequeña escala está en peligro debido a la sobreexplotación, los conflictos con operaciones de pesca más grandes y la pérdida de productividad de los ecosistemas costeros ocasionada por otros varios factores, entre los que cabe mencionar la destrucción de los hábitats, la contaminación y el cambio climático, así como la pérdida de acceso al espacio oceánico a medida que se diversifican las economías costeras y los usos del mar. Por otra parte, algunos modelos de la producción marina futura pronostican que el calentamiento de los océanos provocará un aumento de la biomasa piscícola disponible para la pesca en latitudes más elevadas y su reducción en las zonas ecuatoriales. Como consecuencia de ello, los recursos comenzarán a desplazarse para beneficio de las latitudes medianas y moderadamente altas, a menudo sumamente desarrolladas, a costa de las latitudes bajas, donde la pesca en pequeña escala (de subsistencia) suele ser importante para la seguridad alimentaria (cap. 15).

**J. Meta 14.c: Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que constituye el marco jurídico para la conservación y la utilización sostenible de los océanos y sus recursos, como se recuerda en el párrafo 158 del documento “El futuro que queremos”**

79. La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar proporciona el marco jurídico dentro del cual han de desarrollarse todas las actividades relacionadas con los océanos y los mares, incluidos la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos. En muchas esferas se complementa con instrumentos de regulación sectorial, más específicos. Entre ellos cabe mencionar los acuerdos de aplicación en virtud de la Convención y los numerosos convenios y convenciones internacionales y otros instrumentos jurídicos aprobados por las organizaciones intergubernamentales competentes en los planos mundial y regional. También es pertinente la elaboración de un instrumento internacional jurídicamente vinculante en virtud de la Convención sobre la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, en el contexto del Comité Preparatorio establecido por la Asamblea General en su resolución 69/292 para estudiar la cuestión (caps. 11, 17 y 20).

80. La conservación eficaz y el uso sostenible de los océanos y sus recursos solo se lograrán mediante la aplicación efectiva de la totalidad de ese cuerpo de derecho internacional. La creación de capacidad, el intercambio de conocimientos científicos y la transferencia de tecnología marina, teniendo en cuenta los Criterios y Directrices para la Transferencia de Tecnología Marina de la COI, permitirán a los Estados participar plenamente en la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos y beneficiarse de ellos, además de ayudarles a cumplir sus obligaciones.



*Crédito de la foto: Stefan Bestow*

### III. Objetivos de Desarrollo Sostenible cuya consecución se verá facilitada por el logro de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14

81. La marcha hacia un océano sano, utilizado de forma sostenible —el propósito del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14— ayudará a alcanzar otros varios Objetivos:

- a) *Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo.* Como ya se ha dicho, la pesca en pequeña escala es importante en muchos países de bajos ingresos, no solo por el suministro de alimentos, sino también por la generación de ingresos. Las medidas de protección de esa pesca y de fomento de su desarrollo sostenible ayudarán a lograr el Objetivo 1. Además, el turismo costero, el transporte marítimo y otras industrias basadas en el mar pueden hacer una importante contribución;
- b) *Objetivo 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.* Las medidas para garantizar una ordenación adecuada de las poblaciones de peces y la protección de la calidad del pescado y las algas marinas permitirán salvaguardar el papel vital de los alimentos del mar para nutrir a la población mundial;
- c) *Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.* Los riesgos para la inocuidad de los alimentos del mar derivan de la contaminación por agentes patógenos (presentes, en particular, en las descargas de aguas residuales no tratadas y los desechos animales) y toxinas (a menudo procedentes de floraciones de algas). La gravedad del riesgo depende también de la salud, los niveles de consumo y la susceptibilidad de las personas. Hay una serie de directrices internacionales para hacer frente a esos riesgos, pero se necesitan recursos sustanciales a fin de seguir desarrollando la capacidad para aplicar y supervisar protocolos de seguridad desde el mar hasta el consumidor.
- d) *Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.* La desalación ya está haciendo una importante contribución al suministro de agua dulce en algunas partes del mundo. Algunos de los Estados del Golfo Pérsico derivan de esta fuente hasta el 90% de su suministro de agua dulce. A medida que el cambio climático vaya reduciendo las precipitaciones en zonas densamente pobladas, la desalación será un importante medio de mitigación;
- e) *Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.* Las fuentes de energía eólica, de las olas y mareomotriz ya contribuyen a los sistemas nacionales de distribución de energía de varios países. Otras posibles fuentes de energía marina (osmótica, conversión de la energía térmica y biomasa marina) aún no han pasado de la etapa de demostración. Sin embargo, las fuentes de energía renovables frente a las costas son un inmenso recurso en espera de un uso eficiente. La tecnología para aprovechar esos recursos progresa sin cesar en todo el mundo. Cuando estén plenamente desarrolladas y se utilicen debidamente, las fuentes oceánicas de energía renovable aumentarán la diversidad de opciones en cuanto a las fuentes de energía bajas en carbono y proporcionarán alternativas viables a los combustibles fósiles. Para los países en desarrollo y las nuevas economías en crecimiento,



Crédito de la foto: Greg Lecoeur

- la instalación de sistemas de energía renovable representa un camino viable hacia un futuro bajo en carbono, pero exigirá una inversión considerable, en particular con respecto a los conocimientos especializados de ingeniería necesarios;
- f) *Objetivo 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.* El transporte marítimo y las comunicaciones por cables submarinos ya apuntalan el crecimiento económico mundial. Las medidas para garantizar el acceso equitativo de los pequeños pescadores a las poblaciones de peces y mejorar la salud y la seguridad de marineros y pescadores, como parte de la mejora general del trabajo en la pesca y el transporte marítimo, contribuirán a la consecución del Objetivo 8;
- g) *Objetivo 10: Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.* Algunas tendencias mundiales relacionados con el medio marino ya indican cierto movimiento hacia una mayor igualdad. Por ejemplo, el consumo de pescado per cápita en el mundo en desarrollo va en aumento y se están equilibrando las importaciones y las exportaciones de los países en desarrollo transportadas por mar;
- h) *Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.* Si se logra la utilización sostenible de las poblaciones de peces, eso será un importante avance hacia el consumo y la producción sostenibles;
- i) *Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.* El mar es el mayor mitigador del cambio climático: absorbe el 93% del exceso de calor y el 26% de las emisiones anuales de CO<sub>2</sub>. Las medidas para garantizar un océano sano promoverán la mitigación del cambio climático;
- j) *Objetivo 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.* La aplicación del derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que establece el marco jurídico para todas las actividades realizadas en los océanos y los mares, promoverá la estabilidad, así como el mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales.



Credito de la foto: Greg LeCocur

## IV. Objetivos de Desarrollo Sostenible cuya consecución contribuirá a lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible 14

82. Hay varios Objetivos de Desarrollo Sostenible cuya consecución ayudará a alcanzar el Objetivo 14:

- a) *Objetivo 5: Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.* La mejora de la situación de las numerosas mujeres que trabajan en la pesca en pequeña escala permitirá a ese sector hacer una mayor contribución al bienestar de las comunidades locales;
- b) *Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.* Las mejoras en el saneamiento y la gestión de los desechos aportarán una contribución importante al mejoramiento de la calidad del medio marino y la inocuidad de los alimentos del mar y a la reducción de las presiones sobre el medio marino creadas por la contaminación;
- c) *Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.* Dada la importancia de la acidificación de los océanos, la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de la generación de energía ayudará a mantener la diversidad biológica de los océanos y el ciclo de los carbonatos;
- d) *Objetivo 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.* El desarrollo de tecnologías limpias, mejores prácticas y formas innovadoras de reducir la huella de las industrias en el medio marino ayudará a reducir las presiones conexas;
- e) *Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.* La planificación adecuada de las ciudades costeras ayudará a garantizar que la urbanización y el desarrollo de las zonas costeras no tenga efectos negativos en los océanos;
- f) *Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.* El paso a modalidades de consumo y producción sostenibles contribuirá a evitar las presiones insostenibles impuestas a los océanos por las actividades humanas como la pesca, el turismo, la eliminación de desechos y la extracción de minerales e hidrocarburos;
- g) *Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.* En el presente resumen técnico se han descrito brevemente las múltiples formas en que el cambio climático está afectando al mar y su diversidad biológica y cómo incidirán esos cambios en la utilización de los océanos por los seres humanos. Las medidas encaminadas a reducir o mitigar esos efectos serán esenciales para garantizar la salud y productividad de los océanos;
- h) *Objetivo 17: Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.* Puesto que la masa oceánica mundial es un todo interconectado, muchas de las medidas necesarias para cumplir el Objetivo 14 exigirán la cooperación entre los Estados, los sectores económicos y otros agentes. Las alianzas serán, pues, un instrumento esencial para alcanzar el Objetivo 14.



Credito de la foto: Edwar Herreño

## V. Conclusión

83. La mayor amenaza que se cierne sobre los océanos proviene de la incapacidad para abordar con rapidez los múltiples problemas que se describen más arriba. Muchas partes de los océanos, incluidas algunas zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, se han visto gravemente degradadas. Si no se encaran esos problemas, se corre un grave peligro de que se combinen para producir un ciclo destructivo de degradación en el cual los océanos ya no puedan ofrecer muchos de los beneficios de los que ahora disfruta el género humano.



17-05754