



Asamblea General

Distr. general
14 de julio de 2006
Español
Original: inglés

Sexagésimo primer período de sesiones

Tema 69 b) del programa provisional*

Los océanos y el derecho del mar: la pesca sostenible, incluso mediante el Acuerdo de 1995 sobre la aplicación de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 10 de diciembre de 1982 relativas a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios, e instrumentos conexos

Efectos de la pesca para los ecosistemas marinos vulnerables: Medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera para dar efecto a lo dispuesto en los párrafos 66 a 69 de la resolución 59/25 de la Asamblea General sobre la pesca sostenible, en relación con los efectos de la pesca para los ecosistemas marinos vulnerables

Informe del Secretario General

Resumen

El presente informe se ha elaborado en respuesta a los párrafos 73 y 74 de la resolución 60/31 de la Asamblea General, en que la Asamblea pidió información sobre las medidas que se hubiesen adoptado para dar efecto a lo dispuesto en los párrafos 66 a 69 de la resolución 59/25, con el fin de hacer frente a los efectos de la pesca para los ecosistemas marinos vulnerables.

* A/61/150.



En el informe se describen algunos de los ecosistemas marinos más vulnerables; algunas prácticas de pesca que, en determinadas circunstancias, pueden ser perjudiciales; y los tipos de daños que algunas prácticas de pesca pueden ocasionar, sea de forma directa o indirecta. Debe leerse conjuntamente con otros informes anteriores sobre cuestiones conexas, en particular los informes del Secretario General sobre los océanos y el derecho del mar (A/58/65, A/59/62 y A/60/63/Add.1), como también con informes recientes sobre la pesca (A/60/189 y A/CONF.210/2006/1). De conformidad con lo dispuesto en las resoluciones citadas, en el informe se reseñan las medidas adoptadas por los Estados, ya sea por sí mismos o por conducto de las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera, para hacer frente a las prácticas pesqueras destructivas que pueden tener efectos adversos para los ecosistemas marinos vulnerables, así como las medidas adoptadas en este sentido por las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera. En el informe se describen asimismo las gestiones de algunas organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera para ampliar sus competencias y las iniciativas recientes de los Estados que tienen por objeto establecer nuevas organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera en las zonas en que no existan.

Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Introducción	1–4	5
II. Ecosistemas marinos vulnerables y prácticas pesqueras destructivas	5–56	6
A. Ecosistemas marinos vulnerables	7–17	7
B. Prácticas pesqueras que pueden tener efectos destructivos	18–23	9
C. Efectos de las prácticas pesqueras, incluida la pesca de arrastre, en los ecosistemas marinos vulnerables	24–56	11
III. Medidas adoptadas por los Estados para hacer frente a las prácticas pesqueras que puedan tener efectos negativos en los ecosistemas marinos vulnerables	57–129	20
A. Introducción	57–59	20
B. Medidas adoptadas por los Estados en zonas sometidas a su jurisdicción nacional	60–99	20
C. Acciones de los Estados en zonas fuera de los límites de la jurisdicción nacional	100–117	28
D. Recopilación de datos e investigación	118–129	32
IV. Organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera que tienen competencia para hacer frente a los efectos de las prácticas pesqueras destructivas	130–180	34
A. Medidas destinadas a hacer frente a los efectos de las prácticas pesqueras destructivas	132–173	35
B. Medidas para asegurar el cumplimiento	174–180	41
V. Ampliación de la competencia de las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera	181–186	43
VI. Creación de nuevas organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera	187–200	44
A. Océano Índico meridional	187–192	44
B. Océano Pacífico	193–200	45
VII. Conclusiones	201–209	46

Siglas

CAOI	Comisión del Atún para el Océano Índico
CCRVMA	Comisión para la Conservación de los Recursos Marinos Vivos del Antártico
CCSBT	Comisión para la conservación del atún de aleta azul del sur
CGPM	Consejo General de Pesca del Mediterráneo
CIAT	Comisión Interamericana del Atún Tropical
CICAA	Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico
CIEM	Consejo Internacional para la Exploración del Mar
CPANE	Comisión de Pesquerías del Atlántico Nordeste
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIGIS	Sistema Mundial de Información sobre Pesquerías
FIRMS	Sistema de vigilancia de los recursos pesqueros
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
IPHC	Comisión Internacional del Hipogloso del Pacífico
NAFO	Organización de Pesquerías del Atlántico Noroeste
NASCO	Organización para la Conservación del Salmón en el Atlántico Norte
OLDEPESCA	Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero
OSPAR	Convenio para la protección del medio marino del Atlántico nordeste
SEAFO	Organización de la Pesca del Atlántico Sudoriental
SIOFA	Acuerdo sobre las pesquerías del Océano Índico meridional
SWIOFC	Comisión de Pesca del Océano Índico Sudoccidental
WCPFC	Comisión de Pesca del Pacífico Central y Occidental

I. Introducción

1. En su quincuagésimo noveno período de sesiones, la Asamblea General aprobó la resolución 59/25, cuyos párrafos 66 a 71 guardan relación con la elaboración del presente informe y dicen lo siguiente:

66. *Exhorta* a los Estados a que, ya sea por sí mismos o por conducto de organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera, en los casos en que éstos sean competentes, adopten medidas con urgencia y estudien en cada caso por separado y sobre bases científicas, entre ellas la aplicación del criterio de precaución, la prohibición provisional de las prácticas destructivas, incluida la pesca con redes de arrastre de fondo que tiene efectos adversos para los ecosistemas marinos vulnerables como los montes marinos, los respiraderos hidrotérmicos y los arrecifes de coral de aguas frías de zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, hasta que se hayan adoptado medidas adecuadas de conservación y ordenación con arreglo a la legislación internacional;

67. *Exhorta* a las organizaciones o los arreglos regionales de ordenación pesquera cuyo mandato comprende la regulación de la pesca en los fondos marinos a que adopten con urgencia, en las zonas bajo su jurisdicción, medidas de conservación y ordenación, de conformidad con el derecho internacional, para hacer frente a los efectos de las prácticas pesqueras destructivas, incluida la pesca con redes de arrastre de fondo que tiene efectos adversos para los ecosistemas marinos vulnerables, y aseguren el cumplimiento de esas medidas;

68. *Exhorta* a los miembros de las organizaciones o los arreglos regionales de ordenación pesquera que no estén facultados para regular la pesca en los fondos marinos y los efectos de la pesca para los ecosistemas marinos vulnerables a que, cuando proceda, amplíen las competencias de esas organizaciones o arreglos a este respecto;

69. *Exhorta* a los Estados a que cooperen con urgencia para establecer organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera, cuando sea necesario y procedente, que estén facultados para regular la pesca en los fondos marinos y los efectos de la pesca para los ecosistemas marinos vulnerables en las zonas donde no existan organizaciones ni arreglos de ese tipo;

70. *Pide* al Secretario General que, en cooperación con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, incluya en su próximo informe sobre la pesca una sección relativa a las medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera para dar efecto a lo dispuesto en los párrafos 66 a 69 *supra* con miras a facilitar las deliberaciones sobre las cuestiones de que tratan esos párrafos;

71. *Conviene* en examinar, antes de que hayan transcurrido dos años, los progresos realizados en la adopción de medidas en respuesta a las peticiones que figuran en los párrafos 66 a 69 *supra*, a fin de formular nuevas recomendaciones, según sea necesario, en los ámbitos en que los arreglos sean insuficientes.

2. La solicitud que figura en el párrafo 70 fue atendida (A/60/189, párrs. 116 a 135). Además, en el párrafo 73 de su resolución 60/31, la Asamblea General pidió

al Secretario General que, en cooperación con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), le presentara, en su sexagésimo primer período de sesiones, un informe sobre las medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera para dar efecto a las disposiciones pertinentes de la resolución 59/25 con miras a facilitar el examen de los progresos realizados en la adopción de medidas para formular nuevas recomendaciones, según fuese necesario, en los ámbitos en que los arreglos fuesen insuficientes.

3. En cumplimiento de las disposiciones recogidas en las resoluciones citadas, se pidió a los Estados Miembros, la FAO y las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera que proporcionaran la información necesaria. En atención a esa solicitud, se recibieron comunicaciones de 25 Estados, la Comunidad Europea, 12 organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera y la FAO. Además, se recibió información de algunas organizaciones no gubernamentales y de miembros de la comunidad científica.

4. El presente informe se elaboró en repuesta a las resoluciones de referencia y está basado en la información que proporcionaron los Estados y las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera, así como en otros datos pertinentes.

II. Ecosistemas marinos vulnerables y prácticas pesqueras destructivas

5. En el contexto de las resoluciones 59/25 y 60/31 de la Asamblea General, en esta sección se describen las prácticas pesqueras potencialmente destructivas, los ecosistemas marinos o las formas del relieve submarino que pueden ser más vulnerables a esas prácticas y sus efectos probables.

6. El Código de Conducta de la FAO para la pesca responsable y las Orientaciones Técnicas para este Código, publicadas posteriormente¹, ofrecen un marco útil para examinar los efectos de las prácticas pesqueras potencialmente destructivas para los ecosistemas marinos vulnerables. A continuación se enumeran los elementos de mayor importancia de las Orientaciones Técnicas de la FAO para la pesca responsable:

a) Prevención de la pesca excesiva con la regulación de las actividades pesqueras mediante controles de los insumos y de la producción;

b) Reducción al mínimo de la captura de especies que no son objeto de pesca mediante límites impuestos a las capturas incidentales, modificaciones de las artes de pesca y restricciones al empleo de algunas de éstas;

c) Prevención de la degradación del hábitat mediante el establecimiento de zonas protegidas, modificaciones de las artes de pesca y restricciones al empleo de algunas de éstas;

d) Reunión y análisis de datos pormenorizados sobre pesquerías y propiedades de los ecosistemas para ampliar los conocimientos científicos y vigilar los efectos de la pesca;

e) Fomento de la investigación científica sobre los ecosistemas marinos y su respuesta a los efectos de la pesca;

- f) Aplicación de medidas de ordenación para proteger los ecosistemas vulnerables;
- g) Aplicación de medidas provisionales de protección de los ecosistemas; y
- h) Aplicación del criterio de precaución a la pesca marítima.

A. Ecosistemas marinos vulnerables

7. En informes anteriores del Secretario General se han descrito diversos ecosistemas marinos vulnerables, en especial los fondos marinos fuera de los límites de la jurisdicción nacional (véanse A/58/65, A/59/62 y A/60/63/Add.1). Según la definición acuñada en fecha reciente, el concepto afín de hábitats delicados se aplica a aquellos hábitats que con facilidad se ven afectados adversamente por la actividad humana o bien a aquellos en que se prevé que una zona afectada no se va a recuperar nunca, o sólo al cabo de mucho tiempo².

8. La Comisión para la Protección del Medio Marino del Atlántico Nordeste (Comisión OSPAR) ha catalogado como hábitats delicados los siguientes: a) los alcionios y las comunidades de megafauna enterradora, que conforman llanuras de lodo fino, en profundidades de 15 a 200 metros o más; b) los arrecifes (registrados en profundidades de 10 a 50 metros o más), como los constituidos por poliquetos tubícolas (*Sabellaria spinulosa*), que pueden formar densas comunidades sobre substratos mixtos y hábitats rocosos; y c) los bancos de ostras (*Ostrea edulis*) sobre sedimentos poco profundos y resguardados en su mayor parte (ubicados por lo general a una profundidad máxima de 10 metros, aunque en ocasiones pueden encontrarse en profundidades hasta de 30 metros), que consisten en aglutinaciones de almejas y ostras muertas que pueden sustentar grandes cantidades de ascidios, taxones de gran tamaño incluidos poliquetos, poliquetos que se alimentan de partículas en suspensión y una pradera de algas³.

9. También existen hábitats delicados en zonas de aguas profundas que sustentan una gran variedad de especies y poblaciones y donde, gracias a las investigaciones realizadas en el curso del último decenio, se ha descubierto un grado elevado de endemismo y altos niveles de diversidad biológica vinculados a muchos ecosistemas de los fondos marinos^{2, 4}.

10. En la actualidad se calcula que aproximadamente el 98% de las especies marinas conocidas habitan en medios bentónicos y que en esos medios habitan más especies que en todos los demás ambientes de la Tierra combinados. La mayoría de esas especies todavía son desconocidas (A/59/62/Add.1, párr. 169). A fines del decenio de 1960 se descubrió la hasta entonces insospechada gran diversidad biológica de los fondos marinos profundos, pero sólo se ha estudiado una pequeña fracción de los numerosos ecosistemas del lecho marino más allá de los 200 metros. Por ejemplo, en los montes submarinos se han registrado alrededor de 921 especies⁵. En lo referente a algunas especies de peces de aguas profundas, hay pruebas de diferenciación genética entre las poblaciones en los niveles transoceánico, oceánico y regional, que apuntan a que la dispersión histórica de larga distancia es lo que ha determinado en gran medida la distribución actual⁶.

11. Se había comunicado que de las 597 especies, sobre todo de megafauna, presentes en los montes submarinos de todo el mundo, se consideraba endémico aproximadamente el 15%⁷. Algunos estudios sobre los montes submarinos

australianos indican niveles mucho más altos⁸. Se calcula que del 16% al 36% de las especies de macrofauna y megafauna encontradas eran desconocidas hasta entonces para la ciencia (A/59/62/Add.1, párr. 176). Se constató una baja superposición de especies entre los montes submarinos en diferentes porciones de la región, lo que sugiere que estos montes funcionan como islas o cordilleras con consecuencias importantes para la especiación⁹. En 14 montes submarinos frente a las costas meridionales de Tasmania, 24 de las 43 especies objeto de un muestreo eran nuevas para la ciencia y del 16% al 36% eran endémicas⁸.

12. En otros hábitats bentónicos, como los corales de aguas profundas, la diversidad es muy alta, según ha quedado demostrado en estudios de *Lophelia pertusa*, en que se registraron más de 800 especies que habitan en esos corales o en sus proximidades en el Atlántico nordeste¹⁰. Se calcula que la fauna asociada a las formaciones de esponjas es, como mínimo, dos veces más rica en especies que la grava circundante o los fondos blandos, y muchas especies son mucho más abundantes dentro de las formaciones que fuera de ellas¹¹. En otros estudios se ha documentado que la diversidad, la calidad y la amplitud de los hábitats de los fondos son factores de importancia crucial para determinar la diversidad, distribución y abundancia de gallinetas y otras especies¹². Además, la riqueza de especies y la composición de las comunidades en escalas menores también guardan una correlación con la estructura tridimensional¹³.

13. Son cada vez más numerosas las publicaciones científicas en las que se señala que incluso en estas zonas aparentemente alejadas se están resintiendo ahora los efectos de las actividades pesqueras. Los hábitats vulnerables de los fondos marinos en que la pesca puede producir mayores efectos son los montes submarinos y los arrecifes de aguas profundas. Entre algunos otros hábitats, de los que se sabe menos en lo relativo a los efectos de la pesca, están los rezumaderos fríos y alvéolos, respiraderos hidrotérmicos, formaciones de esponjas, taludes oceánicos, nódulos polimetálicos, fosas y cañones^{2, 4, 6, 14}. En los párrafos siguientes se proporcionan algunos datos más sobre las formaciones de esponjas, los taludes oceánicos, los nódulos polimetálicos y los montes de carbonato. Para obtener información sobre la mayoría de estos ecosistemas, se pueden consultar los informes anteriores del Secretario General (A/58/65, A/59/62 y A/60/63/Add.1) y las publicaciones científicas pertinentes.

1. Formaciones de esponjas

14. Las formaciones de esponjas son un componente bentónico característico de muchas comunidades profundas en todo el mundo pues, en su mayoría, las muestras se han obtenido a una profundidad de 800 a 6.000 metros. Hasta la fecha se han descrito unas 65 especies¹⁵. Debido a su gran tamaño, bajas tasas de crecimiento y débil cementación, la mayor parte de las esponjas presenta gran fragilidad y, por consiguiente, el muestreo sólo se puede realizar por métodos fotográficos. Pese a su fragilidad, puede haber gran abundancia de especímenes en los fondos abisales¹⁶. Hay concentraciones masivas de esponjas grandes alrededor de las Islas Feroe, en Groenlandia oriental, alrededor de Islandia, en el Skageraak frente a las costas de Noruega y en el Mar de Barents¹⁷. Con la presencia de las esponjas grandes, el fondo adquiere una estructura tridimensional baja, lo que a su vez intensifica la complejidad del hábitat y atrae a un gran número de otras especies de menor tamaño de muchas variedades. En las Islas Feroe se realizaron investigaciones en torno a esta fauna asociada y se comprobó que las esponjas albergan unas 250 especies de

invertebrados¹⁸. Se cree que las formaciones de esponjas pueden ser un hábitat importante para la alimentación de distintas especies de peces, como la gallineta joven (*Sebastes* spp) y el pescado de fondo. Se ha informado de que la fauna asociada a las formaciones de esponjas es, como mínimo, dos veces más abundante en especies que la grava circundante o los fondos blandos¹⁹.

2. Taludes oceánicos

15. Los taludes de los grupos de islas oceánicas conforman un hábitat único. Las partes más bajas de los taludes pueden equipararse con comunidades de montes submarinos, pero los hábitats de las partes más elevadas no se encuentran en ninguna otra zona²⁰. Cada vez se reúnen más pruebas de que las especies de peces y calamares demersales o bentopelágicos tienden a mostrar una dispersión limitada entre los grupos de islas, lo que impide que las poblaciones agotadas se restablezcan con las procedentes de otras zonas²¹.

3. Nódulos polimetálicos

16. Los nódulos polimetálicos conforman campos horizontales planos en profundidades de 4.000 a 6.000 metros, como en la cuenca abisal central del Pacífico. En el Océano Índico, son más abundantes al sur del Ecuador, en cuencas situadas al este y oeste de la Dorsal Ninety Degree. Los hay también en zonas como la Cuenca del Índico Central, la Cuenca de Crozet, la Meseta del Cabo Agujas, la Cuenca de Wharton, la Cuenca de Madagascar, la Cuenca meridional de Australia y la Dorsal y Canal de Madagascar. En estos campos de nódulos habitan diversas especies de epifauna que proporcionan un hábitat para otros organismos²².

4. Montes de carbonato

17. Los montes de carbonato son elevaciones con laderas muy escarpadas y de una variedad de formas, que pueden medir hasta 350 metros de altura y 2 kilómetros en la base²³. Se localizan frente a las costas en profundidades de 500 a 1.100 metros y hay ejemplos en Porcupine Seabight y en la Depresión Rockall²⁴. Los montes de carbonato están compuestos por lo general de arenas de carbonato, lodos y limo. Su fauna característica son los corales de aguas frías que forman arrecifes (*Lophelia pertusa* y *Madrepora oculata*) y los equiurinos (*Bonellia viridis*)³.

B. Prácticas pesqueras que pueden tener efectos destructivos

18. A medida que se ha reducido la pesca costera de pescado de fondo (es decir, de pescado plano y entero) y de crustáceos como el camarón, la langosta y la vieira, y que se ha desarrollado la tecnología para capturar de modo más eficaz, especies pelágicas grandes y pequeñas (por ejemplo, mediante redes de cerco y redes de arrastre de mediana profundidad), las pesquerías han ido avanzando mar adentro hacia aguas más profundas^{4, 25}. El desarrollo de la cartografía del fondo marino y la mejora de los sistemas de posicionamiento han facilitado la pesca en los taludes continentales primero y en los montes submarinos de alta mar después. La pesca de profundidad se practica en muchas partes del mundo, entre otras: a) en el Océano Pacífico sudoccidental, donde se pesca el reloj anaranjado, la dorna, la dorna lisa y la cola de rata azul; b) en el Océano Pacífico septentrional, donde se pesca el bacalao negro a lo largo del talud continental de América del Norte y se pescaba el

botellón velero en los decenios de 1960 y 1970 hasta su extinción como especie comercial; c) en el Océano Atlántico y el Pacífico, donde se pescan los *Sebastes*, incluida la gallineta del Pacífico (*Sebastes alutus*); d) en el Océano Atlántico nororiental, donde se pescan especies de aguas profundas como la *Argentina Silus*, la maruca (*Molva Molva*), la maruca azul, el brosmio, el reloj anaranjado, la brótola de fango, el granadero, el sable negro y el tiburón de aguas profundas; e) en el Océano Atlántico meridional, donde se pesca el reloj anaranjado; f) en el Océano Índico sudoccidental, donde se practica la pesca de altura del reloj anaranjado y el alfonsino palometón en la dorsal de Madagascar; y g) en el Océano Glacial Antártico, donde varios países practican la pesca de especies de aguas profundas, en particular la austromerluza negra^{4, 25}.

19. Los pescadores tienen acceso en la actualidad a caladeros situados por encima de los hábitats de los fondos abisales, donde las nuevas tecnologías permiten obtener un elevado rendimiento por unidad, lo que podría acabar diezmando las poblaciones objeto de la pesca y las especies asociadas a ellas^{4 25}. Las operaciones pesqueras se suelen realizar por encima o en las inmediaciones de los hábitats de los peces abisales, como los montes submarinos, los arrecifes de aguas frías, las dorsales y las fosas. Los barcos de pesca faenan en la actualidad a profundidades superiores a los 400 metros, y en ocasiones a profundidades de entre 1.500 y 2.000 metros (A/60/189, párr. 116).

1. Aparejos de arrastre de fondo y dragas

20. La pesca de arrastre de fondo consiste en remolcar un aparejo de pesca móvil desde un barco. Hay dos tipos fundamentales de artes de arrastre: el de vara (que incluye el uso de redes rígidas, como las dragas de vieiras) y el de arrastre con puertas. Una red de forma cónica parecida a una bolsa que se mantiene abierta gracias a una estructura o vara sólida o a un sistema de puertas (llamadas puertas de arrastre) hechas de acero o de madera²⁶. Estas enormes puertas, que llegan a pesar hasta seis toneladas, están en contacto con el fondo marino durante el remolque y mantienen la red abierta por la fuerza de la presión del agua. Para asegurar el contacto entre la red y el fondo marino, la relinga inferior puede ser lastrada con un sistema de cadenas o cables con discos o rodillos pesados²⁷, lo que permite faenar en fondos marinos rugosos con rocas, cantos rodados o corales. Las redes pueden llegar a tener hasta 55 metros de ancho y 12 metros de alto. La luz de malla de la red es la adecuada para las especies objeto de la pesca, pero se utilizan mallas más pequeñas para la pesca de camarones y más grandes para la captura de gadoideos, peces planos, gallinetas y otras especies del fondo marino. La pesca de arrastre en pareja consiste en dos buques que remolcan una sola red. La ventaja del arrastre en pareja es que se puede utilizar un aparejo mucho mayor e incrementar la superficie de barrido de la zona²⁸. La pesca de arrastre de fondo se incrementó considerablemente en el decenio de 1980 gracias a la introducción de aparejos más resistentes con un sistema de rodillos que permitían a los buques de mayor calado faenar en zonas rocosas más abruptas previamente inaccesibles²⁹. Las dragas consisten en una red sujeta a una estructura de acero que es remolcada por un buque. Las dragas de mayor tamaño llegan a pesar una tonelada y se emplean en la captura de la almeja, la vieira y la ostra²⁷.

2. Palangres de fondo

21. Los palangres de fondo, también denominados palangres bentónicos, consisten en un aparejo estático formado por una gruesa soga sintética o de acero de la que penden varias sogas más cortas o anzuelos con cebos (hasta 12.000 por soga). Se utiliza un sistema de lastres para calar el aparejo en el fondo marino. Este tipo de arte se emplea para capturar varios tipos de peces, incluida la gallineta dorada, el brosmio, el bacalao negro, la maruca, el mero, el bacalao, el eglefino y el galludo^{26, 27}. Este tipo de aparejo se utiliza en las inmediaciones de los arrecifes de coral *Lophelia* frente a la costa de Noruega^{14, 29} y en los bosques de corales gorgonáceos frente a la costa de Alaska. También se ha empleado en los montes submarinos próximos a las Azores para la captura del besugo (*Pagellus bogaraveo*), la cherna (*Polyprion americanus*), el congrio (*Conger conger*), la gallineta (*Helicolenus dactylopterus*), el cabracho (*Scorpaena scrofa*), la brótola de fango (*Phycis blennoides*), los alfonsinos (*Beryx spp.*), y la merluza canaria (*Mora moro*)²⁹. Los palangreros también se dedican a la captura de la gallineta nórdica (*Sebastes mentella*) en la Dorsal de Reykjanes².

3. Redes de enmalle fijas en el fondo del mar

22. Las redes de enmalle fijas o caladas en el fondo consisten en una cortina de malla fabricada con un material sintético como el nailon monofilamento. Se utilizan para faenar en el fondo marino mediante un sistema de lastres y boyas. Las principales especies que se capturan por este método son los gadoideos, los pescados planos, las mantas y las rayas. Las redes pueden llegar a medir hasta 100 metros de largo y unos 3 metros de ancho. Con frecuencia se suelen unir 10 ó 12 redes formando una sola línea²⁶. Este tipo de aparejo se utiliza de forma generalizada en el Atlántico, el Pacífico y el Índico.

4. Nasas y trampas

23. Las nasas y las trampas consisten en estructuras de madera, aluminio, acero o cable recubierto de vinilo, dispuestas en línea y conectadas por una soga. Se utilizan para la captura del cangrejo, la langosta, el langostino y la bocina. La pesca con nasas y trampas se realiza en montículos de carbonato cubiertos de coral²⁷.

C. Efectos de las prácticas pesqueras, incluida la pesca de arrastre, en los ecosistemas marinos vulnerables

1. Prácticas destructivas

a) La sobreexplotación pesquera

24. En general, los efectos directos predominantes entre los causados por el hombre sobre los ecosistemas marinos son los causados por la pesca³⁰. Si bien la pesca es una actividad de vital importancia para la economía mundial como fuente de alimentos, empleo y apoyo a las comunidades costeras, el efecto de la sobreexplotación pesquera en la salud y la productividad de los ecosistemas marinos se ha convertido en un motivo de preocupación para la comunidad internacional. Aunque no se sobreexploten las especies objeto de la pesca, esta actividad afecta a los hábitats marinos y puede alterar el funcionamiento, la situación y la diversidad biológica de los ecosistemas marinos, en particular los ecosistemas vulnerables.

25. Las investigaciones científicas han revelado que la pesca puede afectar de muy diversas formas a los ecosistemas marinos³¹. Hay pruebas concluyentes de que la pesca ha reducido la biomasa y la abundancia de las poblaciones de peces. Es inevitable, e incluso necesario, que se produzca una reducción importante de la biomasa para obtener alimentos y proporcionar medios de vida pero hay un gran número de poblaciones que se han reducido por debajo de niveles sostenibles.

26. Hay suficientes datos que indican que la explotación pesquera no afecta sólo a las poblaciones objeto de la pesca y otras especies de peces sino también a comunidades de organismos, procesos ecológicos y ecosistemas enteros, provocando un efecto de cascada en la cadena de la alimentación que merma la diversidad o la productividad³¹. También afecta de forma directa a hábitats vulnerables, como los ecosistemas de arrecifes, cuando los aparejos entran en contacto con su sustrato, o de forma indirecta, alterando la relación entre las comunidades de plantas, invertebrados y especies de peces que determinan el ritmo de acreción y erosión biológica de los arrecifes. Por ejemplo, el proceso de acreción coral depende del establecimiento de corales jóvenes y el mantenimiento de condiciones favorables para su crecimiento³². Por tanto, el daño ambiental puede producirse como consecuencia de la tecnología de pesca empleada o del uso inapropiado de un aparejo que de otro modo sería aceptable en un determinado ecosistema marino. Sin embargo, dichos efectos no son uniformes, sino que se ven afectados por la distribución espacial y temporal de las actividades de pesca y varían en función de la metodología pesquera empleada y el tipo de hábitat y entorno.

27. Los efectos de la pesca se pueden clasificar en directos e indirectos. Entre los directos cabe citar: a) la mortalidad de las especies objeto de la pesca y la de las que no lo son así como la muerte o los daños causados a las especies bentónicas, haciéndolas vulnerables a los carroñeros o los depredadores; b) una mayor disponibilidad de alimentos para los depredadores, como los descartes y los residuos de pescado y los organismos bentónicos muertos; y c) la pérdida del hábitat resultante de la destrucción o los daños ocasionados al fondo marino por los aparejos^{28, 33}.

28. Los efectos indirectos de la pesca ocasionan cambios en los ecosistemas marinos^{28, 33}. Los científicos han resumido esos efectos indirectos así: a) la pesca afecta a las relaciones entre los depredadores y las presas, lo que puede provocar cambios en la estructura de las comunidades que no revierten al estado original con el cese de la presión de la pesca; b) la pesca puede alterar el tamaño de las poblaciones y la distribución de los ejemplares de la especie, al afectar a las poblaciones de especies grandes de crecimiento lento y maduración tardía, lo que puede provocar cambios en la abundancia relativa de especies con ciclos vitales diferentes; c) la pesca puede afectar a poblaciones de peces que no son objeto de pesca (por ejemplo, cetáceos, aves, reptiles y peces elasmobranquios) como consecuencia de las capturas incidentales; d) al parecer, los aparejos perdidos o abandonados de forma voluntaria en el mar pueden seguir capturando peces durante algún tiempo (pesca fantasma) lo cual afecta a las poblaciones objeto de pesca y las que no lo son; e) la pesca puede reducir la complejidad del hábitat y perturbar las comunidades de los fondos marinos (bentónicas); y f) la pesca puede hacer que la selección genética se dirija hacia diferentes peculiaridades corporales y reproductivas y causar la desaparición de las especies locales características^{28, 33}.

b) La pesca de arrastre y las dragas

29. De entre todos los aparejos de pesca empleados en la actualidad se ha manifestado una preocupación especial por los efectos negativos ocasionados por las redes de arrastre de profundidad en los ecosistemas marinos vulnerables y su diversidad biológica conexas. Las redes de arrastre de profundidad plantean dos problemas principales. Uno de ellos, común a todos los aparejos de pesca, es la sostenibilidad de la explotación de las poblaciones de peces objeto de pesca debido a la sobreexplotación y el exceso de capacidad de pesca. El segundo está relacionado con los efectos de la pesca de arrastre en los ecosistemas que se derivan de: a) la selección inadecuada de las redes de arrastre y su consiguiente repercusión en las especies objeto de pesca (mediante la captura de peces juveniles) y las que no lo son, tanto si se descartan como si no; y b) la incidencia física en el fondo marino y su fauna, así como los daños ocasionados a los ecosistemas vulnerables que constituyen un hábitat de importancia fundamental para la biodiversidad marina^{28, 33}.

30. Varios estudios han demostrado cómo los aparejos de fondo móviles afectan especialmente a los hábitats y las comunidades bentónicas de las zonas próximas a la costa^{28, 34}. Los aparejos de arrastre y las dragas reducen la complejidad de los hábitats. El uso reiterado de artes de arrastre y dragas provoca cambios apreciables en las comunidades bentónicas y la productividad de los hábitats bentónicos. La fauna que vive en un régimen poco susceptible a las perturbaciones es por lo general más vulnerable a las perturbaciones que producen las redes de arrastre. Los aparejos que perturban la superficie de los sedimentos pueden llegar a provocar cambios en la distribución del tamaño de las partículas o las características de los sedimentos. La carga en suspensión y la magnitud de los procesos de transporte de sedimentos y las alteraciones directas de su hábitat pueden ocasionar cambios en las especies y una reducción general de la abundancia de algunos organismos bentónicos²⁸.

31. Cabe señalar que no se dispone de mucha información científica y objetiva sobre los efectos más allá de un primer nivel (visual y a corto plazo) en la productividad general de los sistemas de aguas profundas y su resistencia. Sin embargo, en un examen realizado por la FAO en 2005 se reconoce la falta de un análisis científico riguroso y la dificultad de dicha empresa, la falta de series, líneas de base o zonas de referencia a largo plazo, la dificultad de llevar a cabo experimentos a escala real, y la necesidad de realizar más investigaciones, mejor documentadas, sobre los efectos de los aparejos de arrastre en los fondos marinos³⁵.

32. Si bien hay datos que indican que los palangres de fondo, las redes de enmalle fijas en el fondo del mar y las nasas y las trampas, incluida su relación con el problema de la pesca fantasma, pueden estar afectando a los fondos marinos, al parecer las redes de arrastre y las dragas son los aparejos que tienen un efecto perjudicial más obvio debido a su uso generalizado y su contacto con el fondo marino². Las redes de arrastre y las dragas atrapan organismos, rocas y sedimentos, reducen la complejidad de los hábitats y remueven los sedimentos de los substratos blandos, lo que puede asfixiar a las comunidades de especies que habitan en los fondos marinos. Además, las capturas incidentales de especies que no son objeto de pesca pueden llegar a ser elevadas²⁷. Se cree que en torno al 95% de los daños que sufren los sistemas de aguas profundas relacionados con montes submarinos es consecuencia del arrastre de fondo (A/60/189, párr. 122).

33. Los efectos perjudiciales del arrastre de fondo y la draga en los siguientes lugares están bien documentados: en los arrecifes de coral *oculina* próximos a la

costa oriental de Florida²⁷; los arrecifes de las cumbres de algunos montes submarinos del sur de Tasmania³⁶; los bancos oceánicos en aguas de Nueva Zelandia²; las colonias de octocoral en aguas de Alaska³⁷; las colonias de coral próximas a las costas de Nueva Escocia³⁸; los arrecifes de *Lophelia* en aguas escandinavas²⁹; en las proximidades de la costa occidental de Irlanda³⁹; en la Depresión Rockall septentrional, y las zonas conocidas como “Darwin Mounds y Porcupine Seabight^{2, 40} a lo largo del borde Atlántico nororiental de la plataforma continental de Irlanda, Escocia y Noruega^{10, 41}, en el Canal Nororiental, y en la desembocadura del Canal Laurentiano²⁷ conocida como “Stone Fence”, frente a las costas de Nueva Inglaterra⁴². También se sabe que se han utilizado artes de arrastre fuera de la zona de exclusión económica de las Azores para la captura de alfonsinos, el reloj anaranjado (*Hoplostethus atlanticus*), el boca negra (pez del diablo) (*Epigonus telescopus*), el sable negro (*Aphanopus carbo*), varias especies de tiburones de aguas profundas, y la cherna, (*Polyprion americanus*), y a lo largo de la zona septentrional de la Dorsal mesoatlántica y la Dorsal de Reykjanes para la captura del granadero (*Coryphaenoides rupestris*) y de alfonsinos. Se desconoce el efecto real de estas pesquerías en el frágil hábitat de los fondos marinos y sus especies pero se sabe que al menos en estos dos últimos casos se ha producido una captura incidental de reloj anaranjado⁴³.

34. Se ha sugerido que, en algunas partes del talud continental europeo, la distribución de *Lophelia pertusa* y otros arrecifes conexos se ha visto reducida por la pesca de arrastre intensiva^{2, 44}. Los efectos de la pesca de arrastre de profundidad en los frágiles hábitats de los fondos marinos se producen cuando las puertas de arrastre y las redes barren el fondo marino, capturando organismos epibentónicos y perturbando la estabilidad del substrato²⁸.

35. Se sabe menos sobre el estado de los corales de aguas frías y otros hábitats vulnerables de los fondos marinos del Océano Pacífico y del Índico. No obstante, se sabe que entre 1969 y 1975 el botellón velero pelágico (*Pseudopentaceros richardsoni*) fue pescado hasta su extinción como especie comercial por unos 1.800 arrastreros en la cadena de montes submarinos Emperador y en la cadena submarina septentrional de Hawai⁴⁵, y que en 1981 más de 100 buques participaron en la pesca de coral en los montes submarinos del Pacífico septentrional central⁴⁶.

c) Palangres de fondo

36. Los investigadores han encontrado pruebas evidentes de los daños infligidos al hábitat del coral (por ejemplo, cabezas de coral rotas y rastros de corales arrancados) por el remolque de palangres de fondo y redes de arrastre. Varios buques de investigación han registrado la presencia de palangres y redes de enmalle perdidas en la Dorsal mesoatlántica⁴⁷.

d) Redes de enmalle fijas en el fondo del mar

37. En algunos hábitats delicados, como la zona de “Porcupine Seabight” y la Depresión Rockall, las anclas y los lastres, así como las redes de enmalle perdidas que siguen capturando peces y se enredan en el coral, pueden ocasionar daños físicos²⁷. Las imágenes grabadas en el montículo Thérèse próximo a las costas de Irlanda revelan la presencia de redes de enmalle perdidas y aparejos enredados en los arrecifes⁴⁸.

e) Nasas y trampas

38. Se cree que, aunque al lanzar e izar las nasas y las trampas se pueden producir daños por rotura, éstos son probablemente mucho menores que los que provocan otros aparejos²⁷.

f) Aparejos abandonados

39. Los aparejos abandonados tienen muchos efectos negativos que se han descrito en informes anteriores. Se estima que un 30% de los desechos marinos proceden de la industria pesquera y que en los océanos de todo el mundo hay cientos de miles de toneladas de redes no degradables (A/60/63, párrs. 240 y 247). Recientemente, una vez analizados los resultados preliminares de una investigación internacional sobre la pesca en el borde de la plataforma continental y la pesca de profundidad con redes fijas al oeste y el norte del Reino Unido e Irlanda, en las postrimerías de los bancos Rockall y Hatton, el CIEM señaló que “si las pruebas indirectas y los datos preliminares reflejan el estado real de dichas pesquerías, la pesca fantasma, los descartes de capturas y las redes son un problema más grave de lo que se pensaba”⁴⁹.

2. Efectos en los ecosistemas marinos vulnerables

40. Los efectos de los aparejos móviles, incluida la reducción de la complejidad de los hábitats, los cambios en la estructura de la comunidad y en los procesos de los ecosistemas se han documentado en un gran número de estudios^{28, 50}. También se han puesto de manifiesto los cambios en la estructura, el tamaño y la composición genética de las estructuras tróficas de algunos ecosistemas, así como su alteración y agotamiento en determinadas zonas⁵¹.

a) Efectos en las especies objeto de pesca

41. Los científicos han identificado dos categorías diferentes de especies de peces de aguas profundas: a) las especies ampliamente extendidas que se encuentran en cantidades relativamente pequeñas en casi cualquier punto de su distribución geográfica, como el granadero; y b) las especies asociadas con los montes submarinos que en algunos hábitats determinados o en ocasiones forman grupos muy densos y que tienen una densidad de población muy baja en otros lugares. En todo el mundo hay unas 60 a 70 especies de peces, mariscos y corales preciosos que se pescan en los montes submarinos⁵². La mayoría de las capturas de especies de aguas profundas en alta mar se realizan utilizando artes de arrastre. Durante los últimos años la mayor parte de las capturas de arrastre en alta mar consisten en granaderos, talismanes, marucas azules, relojes anaranjados, alfonsinos, camarones nórdicos, gallinetas doradas, fletán negro, granadero de roca y merluza⁵³.

42. La experiencia indica que algunas especies de aguas profundas con un ciclo biológico caracterizado por una vida prolongada, una edad avanzada al alcanzar la madurez y un crecimiento lento (por ejemplo, el reloj anaranjado y la maruca azul) pueden agotarse muy rápidamente y que su recuperación será lenta (véase A/59/62/Add.1, párr. 204)⁵⁴. Su regeneración y crecimiento son tan lentos que no permiten que la población se incremente a corto o mediano plazo. La morfología de muchos peces de aguas profundas así como la avanzada edad y elevada longitud que alcanzan en su madurez suelen contribuir a que se produzca una alta tasa de mortalidad de peces inmaduros ocasionada por la pesca. Algunas especies, como la

maruca azul, el reloj anaranjado, el besugo y los alfonsinos, se agrupan en bancos, a menudo en las proximidades de montes submarinos, y las pesquerías consiguen unas elevadas tasas de capturas una vez que localizan la posición de los bancos (A/60/189, párr. 119). Las pesquerías pueden llegar a agotar rápidamente algunos subconjuntos aislados de la población, incluso en una sola temporada. Se sabe que algunos subconjuntos de ciertas especies (por ejemplo, el besugo, la maruca azul y el reloj anaranjado) han llegado a agotarse en algunas zonas supervisadas por el CIEM⁵⁵.

43. Dado que las especies de aguas profundas están adaptadas a un entorno donde las perturbaciones son menores o más raras que en los ecosistemas de aguas menos profundas, las tasas de supervivencia de los individuos adultos son más elevadas y las tasas de fecundidad son inferiores. Las características del ciclo biológico de estos peces los hacen muy vulnerables a la pesca intensiva. Una reducción de la biomasa adulta como consecuencia de la pesca podría tener un efecto más negativo en las especies de peces de aguas profundas que en las especies que viven en la plataforma.

44. Dado que algunas especies de peces de aguas profundas suelen concentrarse en hábitats como los montes submarinos para alimentarse o reproducirse, el rendimiento por unidad que ofrecen puede ser muy elevado. La mayor parte de las pesquerías en los montes submarinos suelen seguir ciclos de expansión y contracción. La mayoría de dichas especies se pescan más fácilmente cuando están a punto de agotarse², a menudo en una temporada. La recuperación de muchas poblaciones de estas especies se demora varios decenios⁵⁶.

45. A continuación se ofrecen algunos ejemplos concretos del agotamiento acelerado de algunas poblaciones de peces de aguas profundas ocasionado por la sobreexplotación pesquera:

a) La langosta de roca (*Jasus tristani*) del monte submarino Vema casi llegó a agotarse poco después de su descubrimiento en el decenio de 1960 y tardó 10 años en recuperarse, aunque fue diezmada de nuevo por la sobreexplotación pesquera⁵⁷;

b) La población de botellón velero pelágico (*Pseudopentaceros wheeleri*) de la cadena de montes submarinos Emperador y la cadena submarina septentrional de Hawai fue objeto de una severa sobreexplotación pesquera entre finales del decenio de 1960 y mediados del decenio de 1970. Las capturas se redujeron de unas 30.000 toneladas en 1976 a solo 3.500 toneladas en 1977. Se cree que la intensa presión pesquera y el complejo ciclo biológico de estos peces contribuyeron a su extinción como especie comercial⁵⁸;

c) Las nuevas poblaciones de reloj anaranjado (*Hoplostethus atlanticus*) descubiertas en las cadenas de montes submarinos situadas frente a las costas de Nueva Zelanda y Australia se han pescado habitualmente de modo tal que se han reducido al 15-30% de su biomasa inicial en un período de entre 5 y 10 años⁵⁹;

d) Los corales preciosos, muy apreciados para la elaboración de joyas y ornamentos, han sido objeto de una intensa explotación en las cadenas de montes submarinos Emperador y de Hawai. Por ejemplo, en 1983 aproximadamente el 70% de la producción mundial de coral rojo, unos 140.000 kilogramos, provenía de esas cadenas submarinas. El coral rojo, dorado, negro y bambú se ha agotado en los montes submarinos mediterráneos⁶⁰. Todos ellos son de crecimiento lento y tienen

una tasa de mortalidad y repoblación natural muy baja, lo que les hace altamente vulnerables a la sobreexplotación pesquera;

e) A finales del decenio de 1970 se detectaron bancos de alfonsinos en los montes submarinos del Atlántico septentrional⁶¹. En un principio, se estimó que la población total de alfonsinos era relativamente pequeña (entre 50.000 y 80.000 toneladas). En la actualidad la pesca intensiva ha reducido considerablemente su población⁴⁹;

f) Las pesquerías de reloj anaranjado en el Atlántico septentrional y la Dorsal mesoatlántica se han reducido recientemente como resultado de la sobreexplotación y el bajo nivel de beneficios⁵⁶;

g) No se conocen muy bien los efectos de la pesca en la fauna de los fondos marinos (por ejemplo, los corales) de las Azores pese al uso de más aparejos estáticos como los palangres de fondo². Es evidente que se están agotando las especies locales de peces bentónicos en algunas islas de las Azores (por ejemplo, en San Miguel, Terceira y Faial), según indican los datos que se han obtenido desde 1995 en las investigaciones relativas a los palangres²⁰;

h) También se ha expresado preocupación por el agotamiento sucesivo del besugo (*Beryx splendens*) y la omisión de información sobre el número total de capturas de dicha especie efectuadas en aguas internacionales, la reducción de los desembarques de pejerrey (*Argentina silas*), y la sobreexplotación de las agregaciones de desove de maruca azul (*Molva dypterygia*)⁴⁹.

b) Efectos en las especies que no son objeto de pesca y otras especies asociadas

46. Las capturas incidentales y los descartes son un problema común a todas las pesquerías de aguas profundas. Hay un determinado tipo de aparejos que puede generar un número excesivo de capturas incidentales, sobre todo si no se adoptan medidas preventivas para mitigar sus efectos. Como se ha mencionado anteriormente, la muerte de algunas especies por enredo o asfixia en aparejos abandonados también puede llegar a ser un problema en determinadas zonas. Entre las especies afectadas por las capturas incidentales se encuentran no sólo los invertebrados bentónicos y algunas especies de peces, sino también los cetáceos migratorios, las aves y los tiburones de aguas profundas. En la zona supervisada por el CIEM, se han registrado muchos más descartes de especies ocasionados por la pesca de arrastre que por el uso de artes de palangre⁶².

47. La actividad pesquera también afecta a los cetáceos y las tortugas marinas. Se suelen enredar en los aparejos y las capturas incidentales de cetáceos presentan un problema considerable. En algunas pesquerías con redes de arrastre (en particular redes de arrastre pelágicas grandes de alta velocidad) y en menor medida en las pesquerías con palangre se producen capturas incidentales de mamíferos marinos (A/CONF/210/2006/1, párr. 127). El uso de artes que no afectan a las tortugas ha contribuido a reducir el número de capturas incidentales de tortugas en las redes de arrastre. Las capturas incidentales de tortugas en redes de enmalle, redes para camarones y langostinos, redes de arrastre, redes fijas, nasas y palangres también son problemáticas, aunque las modificaciones introducidas en la forma de los anzuelos y el tipo de cebo empleado han producido algunos resultados prometedores (A/60/63/Add.1, párr. 139).

48. Muchas especies de aves marinas pasan la mayor parte de sus vidas buscando comida en alta mar y sólo se acercan a la costa para criar durante breves períodos de tiempo. Las pesquerías de palangre pelágico y demersal constituyen la mayor amenaza para las aves marinas. Las aves marinas con un bajo índice de reproducción son sensibles a otras causas adicionales de mortalidad (A/60/63/Add.1, párr. 138).

49. Hay al menos diez especies de tiburones que se descartan habitualmente en las pesquerías de maruca y brosmio con artes de palangre⁶³. Habida cuenta que los tiburones de aguas profundas se caracterizan por una baja tasa de fecundidad y una vida prolongada, son especialmente vulnerables a la sobreexplotación pesquera. En el Atlántico septentrional, el CIEM ha observado una reducción de las capturas por unidad de esfuerzo de *Centroscymnus coelepis* y *Centrophorus squamosus*⁶⁴.

c) Efectos en los ecosistemas bentónicos

50. Los hábitats de los fondos marinos son especialmente sensibles a las perturbaciones antropogénicas debido a la longevidad, el crecimiento lento, las bajas tasas reproductivas y el endemismo de los individuos que los habitan, así como por su susceptibilidad a una sedimentación mayor, su fragilidad y su capacidad limitada para recuperarse de una fragmentación física. Los efectos de los aparejos de pesca móviles en el hábitat bentónico se han documentado en un gran número de estudios, incluida la pérdida de la complejidad del hábitat, los cambios en la estructura de la comunidad y los cambios en los procesos del ecosistema^{28, 65}.

51. En los últimos decenios, la explotación pesquera se ha extendido rápidamente de las zonas costeras al mar abierto²⁵. El aumento de la actividad pesquera incrementa los efectos en los entornos bentónicos de las zonas situadas mar adentro. La destrucción de los hábitats coralinos ocasionada por la actividad pesquera ha contribuido a reducir la abundancia y la diversidad de la fauna asociada²⁹. El hábitat pedregoso inalterado del Banco Georges tenía una abundancia, biomasa y diversidad de especies mayor que los lugares donde se faenaba⁶⁶. La comparación de lugares que tenían una concentración importante de corales con otros lugares donde se faenaba de forma intensiva puso de manifiesto que la biomasa presente en las muestras recogidas en los primeros era un promedio de siete veces mayor que en los segundos⁶⁷. Se ha observado una diferencia de complejidad estructural entre las zonas de la Reserva Nacional Marina de la Bahía de Monterrey, situada frente a las costas de California (Estados Unidos), donde se practica la pesca de arrastre intensiva y aquellas donde sólo se practica ocasionalmente. En las zonas donde se practicaba la pesca de arrastre de manera intensiva se podía apreciar una mayor cantidad de conchas rotas y de marcas dejadas por las puertas⁶⁸, lo cual se traducía en una epifauna considerablemente más abundante en las zonas donde sólo se practicaba la pesca de arrastre ocasionalmente. Por último, la perturbación de las comunidades de corales reduce el hábitat de los fondos marinos y las especies que lo utilizan².

52. Varios estudios han proporcionado datos sobre los daños ocasionados a las comunidades bentónicas de los fondos marinos^{59, 69}. Por ejemplo, los daños ocasionados por la actividad pesquera a los invertebrados bentónicos de los montes submarinos están bien documentados. La pesca también afecta a los corales preciosos de aguas profundas que se suelen encontrar en las zonas de montes submarinos. Si se llegasen a agotar, la recuperación de dichas comunidades de

corales podría demorarse varios siglos debido a sus características de crecimiento lento y sus bajos niveles de reclutamiento. En todo el margen continental europeo, desde Francia hasta el Ártico noruego, se pueden encontrar restos de corales escleractinios capturados incidentalmente³⁹. Cabe señalar en particular la captura de fragmentos de hasta 1 metro cuadrado en las redes de arrastre a lo largo del borde de la plataforma continental al oeste de Irlanda. Algunos de esos fragmentos de corales se analizaron utilizando la técnica del carbono y se determinó que tenían más de 4.000 años. Tanto las pesquerías del Canadá como las de los Estados Unidos han detectado su presencia en sus capturas^{37, 70}.

53. Otro de los efectos de la pesca de arrastre en las comunidades bentónicas se deriva de la suspensión de sedimentos ocasionada por la actividad pesquera (A/60/189, párr. 120), que puede enterrar los organismos y su alimento. También obstruye los filtros de los animales que se alimentan de partículas en suspensión, como las esponjas⁷⁰. Algunas especies de esponjas son tan frágiles que se desintegran totalmente al ser golpeadas por la onda de presión generada por los aparejos de arrastre⁷⁰.

54. Algunos estudios comparativos han demostrado que existe una clara diferencia entre las estructuras de las comunidades bentónicas de las zonas en que se emplean artes de arrastre y las de las zonas en que no se utilizan este tipo de aparejos⁷¹. Se ha documentado una captura incidental de 3.000 kilogramos de coral en seis campañas de arrastre realizadas en los montes submarinos situados frente a las costas de Australia donde previamente no se había faenado el reloj anaranjado (*Hoplostethus atlanticus*), mientras que los niveles de capturas incidentales en los montes submarinos donde se practicaba la pesca de arrastre de manera intensiva sólo ascendieron a 5 kilogramos en 13 campañas de arrastre⁷². Las capturas incidentales de coral en los primeros dos años (1997-1998) en que se faenó el reloj anaranjado con aparejos de arrastre de fondo en la emersión continental del sur de Tasmania ascendieron a 1.762 toneladas, pero se redujeron rápidamente a solo 181 toneladas entre 1999 y 2000⁷³. También se ha documentado que el monte submarino donde se pescaba más intensamente el reloj anaranjado y los ochavos (*Pseudocyttus maculatus*, *Alloctytus niger*), y que tenía una importante presencia de corales que formaban arrecifes, *Solenosmilia varibilis*, quedó reducido en más de un 90% a pura roca en la mayoría de niveles de profundidad. La riqueza de biomasa y especies quedó drásticamente reducida y se preveía que la recuperación de la comunidad, en caso de producirse, sería probablemente un proceso largo⁸.

55. En términos generales, cabe observar que si bien la pesca de arrastre tiene un efecto inmediato y visible a corto plazo en la estructura física y la biodiversidad de muchos hábitats vulnerables altamente estructurados (por ejemplo, los arrecifes de coral y los lechos de algas marinas), no se han documentado suficientemente los efectos a largo plazo de la pesca de arrastre de fondo en los hábitats menos estructurados que abarcan la gran mayoría de los fondos marinos (por ejemplo, los substratos blandos), aunque pueden llegar a ser considerables. Los conocimientos generales sobre el tema distan mucho de ser concluyentes.

56. Cabe señalar que los efectos de la pesca de arrastre de fondo se podrían reducir si se estableciese un tamaño máximo para los discos o los rodillos de la relinga de fondo de las redes de arrastre, lo cual impediría de hecho que los arrastreros faenasen en los caladeros más vulnerables.

III. Medidas adoptadas por los Estados para hacer frente a las prácticas pesqueras que puedan tener efectos negativos en los ecosistemas marinos vulnerables

A. Introducción

57. Los Estados han adoptado una diversidad de enfoques y medidas para hacer frente a los efectos de las prácticas pesqueras destructivas en los ecosistemas marinos vulnerables, tanto en zonas sometidas a su jurisdicción (subsección A) como en zonas situadas fuera de los límites de su jurisdicción nacional (subsección B). Actualmente se están realizando actividades de investigación y de recopilación de información en esta materia (subsección C).

58. Excepto en los casos indicados, en la presente sección se resume la información relativa a los párrafos 66 a 69 de la resolución 59/25 y el párrafo 73 de la resolución 60/31 de la Asamblea General que facilitaron los siguientes Estados y entidades: Australia, Arabia Saudita, el Brasil, el Canadá, Chile, Chipre, la Comunidad Europea, los Estados Unidos, Indonesia, el Japón, Letonia, Malasia, Malta, Mauricio, México, Namibia, Noruega, Nueva Zelandia, Omán, Palau, Portugal, el Reino Unido, la República Checa, la República de Corea, Túnez y el Uruguay.

59. Varios Estados, entre ellos el Canadá, el Japón, Namibia y Portugal, expresaron su preocupación por la hipótesis de que toda la pesca de arrastre de fondo era perjudicial para los ecosistemas marinos. Hicieron hincapié en que se debía reconocer que la pesca de arrastre de fondo desempeñaba un papel fundamental en el aumento y suministro de alimentos destinados a las comunidades costeras. Esos Estados señalaron que los avances tecnológicos habían hecho que las redes de arrastre de fondo pasaran a ser un aparejo de pesca mucho más selectivo. Señalaron también que la pesca de arrastre de fondo era un método de extracción de recursos muy eficiente, pero que debía ser objeto de una ordenación cuidadosa si se quiere que la pesca sea sostenible.

B. Medidas adoptadas por los Estados en zonas sometidas a su jurisdicción nacional

60. Según las Orientaciones técnicas de la FAO para la pesca responsable¹, se necesita una serie de medidas para hacer frente a los efectos de la pesca en los ecosistemas marinos vulnerables, entre ellas la aplicación del criterio de precaución y de medidas de ordenación basadas en ecosistemas, así como de medidas para prevenir la pesca excesiva, reducir al mínimo las capturas incidentales y los descartes en la pesca directa, prevenir la degradación de los hábitats, vigilar y aplicar medidas de ordenación, hacer frente a la pesca ilícita, no declarada y no reglamentada, y para recopilar información general y avanzar en las investigaciones al respecto.

61. A nivel nacional, los Estados han adoptado los enfoques y medidas antes mencionados en el marco general de las políticas de ordenación de los océanos, la legislación relativa a la pesca o las estrategias relacionadas con la biodiversidad.

1. Aplicación del criterio de precaución y del enfoque de ecosistemas en la ordenación de la pesca

62. Según parece desprenderse de las comunicaciones presentadas por los Estados, cada vez hay más Estados que aprueban o enmiendan leyes, o que están en proceso de modificar su legislación, para incorporar el criterio de precaución y el enfoque de ecosistemas en la ordenación de la pesca.

63. Por ejemplo, de conformidad con la Ley de los océanos del Canadá, cuando haya zonas ecológicamente significativas que se consideren vulnerables a ciertas amenazas, se podrán utilizar mecanismos de ordenación para asegurar que esas zonas sigan desempeñando su función ecológica. A fin de lograr una ordenación integrada, el Canadá ha definido 19 ecorregiones que sirven de base de referencia ecológica para las decisiones relativas a la ordenación de los océanos basada en ecosistemas. Dentro de esas ecorregiones, se han iniciado procesos de ordenación integrada en cinco grandes zonas de ordenación de los océanos. Como parte de un estudio científico, el Canadá ha empezado a localizar zonas de importancia ecológica y biológica en cada una de las zonas programadas, algunas de las cuales pueden ser vulnerables a ciertas amenazas planteadas por las actividades de los seres humanos y pueden requerir la aplicación de medidas especiales de ordenación a fin de lograr la protección necesaria para mantener su carácter ecológico.

64. A fin de aplicar su estrategia sobre la diversidad biológica, Nueva Zelanda se ha comprometido a crear, a más tardar en 2020, una red de zonas marinas protegidas que represente toda la gama de ecosistemas y hábitat de Nueva Zelanda. El resultado que se quiere conseguir es que los hábitats y ecosistemas se conserven en un estado de funcionamiento saludable, que los hábitats degradados se recuperen y que la extracción de recursos se haga de manera informada, controlada y ecológicamente sostenible (véase el párrafo 96).

65. Nueva Zelanda también ha elaborado una estrategia para gestionar los efectos de la pesca sobre el medio ambiente, que establece el marco, incluidos los principios y procesos, para el establecimiento de normas ambientales que especifiquen los límites de los efectos de la pesca sobre el medio marino que se consideren ecológicamente aceptables.

66. México, ha elaborado indicadores de los efectos de la pesca de arrastre del camarón en los ecosistemas del Golfo de California y exige a los arrastreros camaroneros la presentación de declaraciones acerca de los efectos de este arte de pesca sobre el medio ambiente.

67. Las leyes y medidas de ordenación aprobadas por el Canadá, Chipre, México, Noruega, Portugal, la República de Corea, la Arabia Saudita, los Estados Unidos y el Uruguay prevén la aplicación de algún tipo de criterio de precaución en la ordenación pesquera (A/CONF.210/2006/1, párr. 150). Los Estados Unidos han emitido directrices técnicas para la aplicación del criterio de precaución. En el Canadá, se ha hecho una considerable labor en los últimos años para establecer puntos límites de referencia y aplicar otros elementos del criterio de precaución en varias pesquerías. Se está concluyendo un marco general que incorpora el criterio de precaución, que en principio se aplicará generalmente a las capturas de especies determinadas y en el que después se incorporarán factores relativos a las capturas incidentales y los ecosistemas.

68. La legislación de Indonesia establece zonas de ordenación pesquera basadas en características de los ecosistemas y en la distribución de los recursos pesqueros de cada zona. En sus zonas pesqueras, como también se establece en su legislación, Indonesia aplica varias restricciones a los aparejos (como reglamentos sobre el tamaño de las mallas y la longitud de las redes) y las prácticas de pesca (como la utilización de dispositivos para la agrupación de peces).

69. Algunas políticas y leyes prevén la participación de las partes interesadas en la determinación y aplicación de medidas destinadas a proteger los ecosistemas marinos. De conformidad con lo dispuesto en la Ley de los océanos del Canadá, varias partes interesadas cooperan en la planificación y gestión de actividades oceánicas, la localización de zonas de importancia ecológica y biológica, y la aplicación de medidas de ordenación apropiadas para asegurar la salud a largo plazo de los ecosistemas. En Nueva Zelanda, gracias al Plan conjunto de políticas y aplicación relativas a las zonas marinas protegidas, los científicos, los usuarios marítimos, los pueblos indígenas y la comunidad en general se reunirán para planificar la protección de los hábitats y ecosistemas marinos. En Australia, el apoyo de la comunidad al nuevo plan de división por zonas del Parque marino de la Gran Barrera de Coral es cada vez mayor gracias a las relaciones más estrechas entre la Autoridad del Parque marino de la Gran Barrera de Coral y los miembros de la comunidad que se establecen mediante el Programa de asociaciones comunitarias.

2. Medidas para prevenir la pesca excesiva

70. La mayoría de los Estados informaron de que habían establecido leyes nacionales para promover la pesca sostenible, especialmente mediante medidas destinadas a prevenir la pesca excesiva. Esas diversas medidas se referían a la concesión de licencias, la captura total permisible y los sistemas de cuotas; restricciones relativas a los aparejos y los buques; vedas de zonas y estacionales, y el establecimiento de zonas marinas protegidas.

71. Existe un amplio reconocimiento por los Estados de que una medida fundamental para hacer frente al problema de la pesca excesiva y de sus efectos en los hábitats vulnerables es la utilización de mecanismos de reducción de la capacidad. Por ejemplo, Australia, el Canadá, la Comunidad Europea, los Estados Unidos, el Japón, Noruega y el Reino Unido han empleado diversas medidas para reducir la capacidad, como programas de recompra de buques para reducir el exceso de capacidad de pesca (párrs. 161 a 166).

72. En Malasia se han dado los pasos iniciales mediante la promulgación de una moratoria de la concesión de nuevas licencias de pesca para la pesca costera y el establecimiento de un plan, que ha dado buenos resultados, para la retirada de buques pesqueros. A los pescadores también se les proporciona empleos y medios de subsistencia alternativos, por ejemplo en los sectores del turismo o la acuicultura. Malasia también participa activamente en la elaboración e identificación de indicadores del desarrollo sostenible y de la ordenación de la pesca.

73. El Uruguay informó de que estaba llevando a cabo la ordenación de su pesca mediante el cierre de los caladeros que consideraba que ya estaban totalmente explotados, el establecimiento de límites a las capturas que podía realizar cada buque de pesca por especie, y la determinación de zonas de pesca para las diferentes categorías de buques pesqueros.

3. Medidas para hacer frente las capturas incidentales y los descartes

74. Las capturas incidentales y los descartes constituyen un problema que impide la sostenibilidad de las poblaciones de peces y de las especies marinas⁷⁴. La mayor parte de los Estados que presentaron comunicaciones para el presente informe han adoptado medidas para hacer frente a este problema.

75. Los Estados han adoptado medidas de reducción de las capturas incidentales para disminuir los efectos sobre las especies amenazadas o en peligro y sobre las especies de peces que no son objeto de la pesca. Entre esas medidas figuran las modificaciones en los métodos y artes de pesca y la imposición de restricciones a su utilización, especialmente restricciones relativas al tamaño de las mallas, requisitos relacionados con la longitud de las redes, prescripciones relativas a la profundidad permitida para la pesca y límites máximos y mínimos del tamaño, dispositivos que permiten que las tortugas sean excluidas de las capturas, dispositivos que permiten reducir las capturas incidentales, dispositivos que permiten excluir de la captura los peces en la fase juvenil y la basura, prescripciones relativas a la presentación de información sobre aparejos perdidos y restricciones de pesca durante las temporadas de desove o en ciertas horas del día, en que las especies amenazadas o en peligro están presentes, o en zonas de las que se sabe que son lugares de desove o viveros.

76. A fin de vigilar las capturas incidentales en las zonas sometidas a su jurisdicción, el Canadá exige que se retengan y se desembarquen todas las capturas de especies cuya pesca esté autorizada y se informe al respecto. También deben registrarse las capturas incidentales de especies cuya pesca esté prohibida. Como resultado de una abundante e histórica captura incidental de pescado de fondo que tuvo lugar durante la pesca de la vieira en su costa nororiental, el Canadá estableció una prescripción específica de carácter obligatorio para que se desembarcara todo el pescado de fondo. De conformidad con un enfoque de ordenación de la pesca basado en ecosistemas, en la captura total permisible de pescado de fondo en el Canadá se incluye ahora una cuota permisible de capturas incidentales de limanda nórdica, bacalao y eglefino en la pesca de la vieira, que se ha traducido en una mejor contabilidad del volumen total de pescado de fondo capturado, tanto directa como incidentalmente, y que ha servido para evaluar, con fines científicos, las poblaciones de peces. Entre las medidas adicionales adoptadas a ese fin figuran la obligación de utilizar la rejilla de Nordmore en la pesca del camarón, y el establecimiento de reglamentaciones relativas a los intercaladores y cadenillas de las redes de arrastre utilizadas en la costa nororiental. De conformidad con esas reglamentaciones, aunque los rodillos de las redes de arrastre estén en contacto con el fondo oceánico, las redes de arrastre en sí tienen que estar a unos 72 centímetros por encima del fondo oceánico. Esta medida reduce la captura incidental de especies de fondo y mantiene la red alejada del fondo oceánico.

77. Los Estados Unidos han empezado a aplicar una estrategia nacional en materia de capturas incidentales para reducir las capturas de especies que no son objeto de la pesca, y han adoptado otra serie de medidas normativas para asegurarse de que los buques de pesca apliquen la estrategia, entre ellas medidas para reducir las capturas incidentales de tortugas marinas y aves marinas⁷⁵. El Uruguay señaló que había limitado las capturas incidentales de especies que no son objeto de la pesca mediante el establecimiento de límites máximos autorizados para el volumen total de carga de cada especie desembarcada. También ha establecido un programa nacional para vigilar y registrar las capturas incidentales de tiburones. Malasia ha

aprobado leyes para proteger al tiburón ballena. En Nueva Zelanda, se ha promovido la utilización de artes de pesca selectivas mediante incentivos financieros (A/CONF.210/1, párr. 186).

4. Medidas para prevenir la degradación de los hábitats

78. Se han adoptado varios tipos de medidas para hacer frente a los efectos negativos de la pesca en los hábitats vulnerables. Entre esas medidas se incluyen las restricciones o prohibiciones impuestas a ciertas artes o prácticas de pesca, la ordenación de las zonas pesqueras y el establecimiento de artes de pesca menos destructivas.

79. El Brasil, los Estados Unidos, Malasia y el Uruguay han prohibido varios tipos de prácticas de pesca destructivas, como la pesca con electricidad y la utilización de explosivos u otras sustancias tóxicas o venenosas. Indonesia ha aprobado una prescripción general por la que se prohíbe utilizar sustancias químicas y biológicas, explosivos y ciertos métodos o artes de pesca que puedan perjudicar o poner en peligro la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente en sus zonas de ordenación pesquera.

80. Varios Estados han prohibido completamente la pesca de arrastre de fondo en sus zonas económicas exclusivas o a ciertas profundidades o a determinadas distancias de sus líneas costeras. La Arabia Saudita, el Japón, Mauricio y Palau prohíben la pesca de arrastre de fondo en sus zonas económicas exclusivas. El Brasil prohíbe la pesca de arrastre de fondo a más de 600 metros de profundidad. De conformidad con los reglamentos de la Comunidad Europea, está prohibido utilizar redes de arrastre de fondo a menos de tres millas marinas de la costa o a menos de 50 metros de profundidad cuando esta profundidad pueda alcanzarse a una distancia más corta de la costa. Como resultado de ello, la pesca de arrastre de fondo está restringida en las aguas situadas frente a las costas de las Azores, las Islas Canarias, Madeira y Malta. En el Golfo de Riga, Letonia ha prohibido la utilización de redes de arrastre de fondo y otras artes de pesca activas a menos de 20 metros de profundidad. México informó de que, dada su limitada capacidad técnica, la mayor parte de la pesca del camarón con redes de arrastre tuvo lugar a menos de 200 metros de profundidad, por lo que sólo tuvo efectos limitados, si es que tuvo alguno, en los hábitats de aguas profundas. Los Estados Unidos indicaron que tenían leyes pendientes de aprobación que prohibían la pesca de arrastre de fondo en los lugares de sus zonas económicas exclusivas en que había ecosistemas vulnerables de esponjas y corales de profundidad. Indonesia ha restringido la pesca de arrastre de fondo en varios lugares de sus zonas económicas exclusivas, pero permite esa práctica en zonas donde el substrato sea fangoso, arenoso y plano y en zonas en las que se considere que la repercusión de esa arte de pesca será limitada.

81. De conformidad con los reglamentos de la Comunidad Europea, está prohibido desplegar redes fijas en el fondo a profundidades superiores a los 200 metros en algunas zonas⁷⁶. Además, está prohibido desplegar redes de trasmallo de deriva oceánica, redes de deriva y redes de enmalle en aguas profundas a menos de 200 metros de profundidad en las Azores, las Islas Canarias y Madeira. Como resultado de ello, Portugal ha prohibido las redes de trasmallo de deriva oceánica en su zona económica exclusiva. Chipre ha enmendado su legislación pesquera para restringir la utilización de ciertos tipos de artes de pesca.

82. En Omán, se conceden ciertas zonas de explotación, que están por lo menos a 10 millas marinas de la costa y situadas a 50 metros como mínimo de profundidad, a los buques de pesca de especies bentónicas. En Malasia, de conformidad con un sistema de división por zonas, las zonas de pesca de arrastre se establecen con arreglo al tonelaje de los buques, la pesca de arrastre está prohibida a menos de cinco millas marinas de la costa y se ha establecido un sistema de cuotas y de concesión de licencias para los arrastreros. Se ha iniciado una campaña para reasignar o recolocar a los pescadores dedicados a la pesca de arrastre en otras actividades económicas, por ejemplo en los sectores de la acuicultura o el ecoturismo. Suecia prohíbe la pesca de arrastre en zonas cercanas a la costa, salvo que se utilice un arte de pesca de arrastre inocuo para el medio ambiente en hábitats menos vulnerables, y prohíbe también la pesca con redes de arrastre de vara y el dragado de mariscos. Dinamarca prohíbe la pesca de arrastre a menos de tres millas marinas de la costa y además impone restricciones a este tipo de pesca hasta una distancia de 12 millas marinas. Indonesia prohíbe la pesca de arrastre en pareja dentro de sus aguas territoriales. En la Arabia Saudita hay en vigor reglamentos para controlar la pesca de arrastre de fondo del camarón en las aguas sometidas a su jurisdicción.

83. En algunos Estados se han utilizado, o se están estableciendo, artes de pesca menos destructivas para reducir los efectos de la pesca en los hábitats de los fondos marinos. El Instituto de Investigaciones Pesqueras de Dinamarca, en colaboración con pescadores, creó una draga para mejillones más pequeña y ligera que la tradicional. En México, las puertas del arte de arrastre tradicionales, que estaban hechas de madera y acero, se han reemplazado por otras hidrodinámicas más pequeñas, de acero (o de acero y plástico). Se han vuelto a diseñar las redes de arrastre para adaptarlas a los remolques de redes de arrastre (arrastre de fondo con doble aparejo) que utilizan los buques más grandes en la pesca del camarón.

84. La Arabia Saudita, la Comunidad Europea, los Estados Unidos, Nueva Zelandia y Noruega han adoptado medidas para hacer frente al problema de los aparejos perdidos o abandonados y los desechos marinos conexos. Los Estados Unidos han creado un comité interinstitucional de coordinación sobre los desechos marinos a fin de que la cuestión pueda examinarse teniendo en cuenta el punto de vista de todos los sectores y fuentes. La Comunidad Europea financia las iniciativas de los operadores encaminadas a recuperar los aparejos perdidos y requiere la recopilación de toda la información necesaria para iniciar un programa de recuperación de aparejos perdidos. Varios Estados, entre ellos la Arabia Saudita, los Estados Unidos y Nueva Zelandia, han creado sistemas para recuperar redes y aparejos perdidos (A/CONF.210/2006/1, párr. 194).

85. Se han establecido vedas temporales y espaciales en algunas zonas para complementar las restricciones aplicadas a ciertas prácticas y artes de pesca. Los Estados han utilizado esas vedas para proteger mejor los hábitats, las comunidades bentónicas, los bancos de peces en la fase juvenil o durante la puesta, o las especies en peligro. En varias comunicaciones, entre ellas las de Australia, el Canadá, la Comunidad Europea, los Estados Unidos, Malasia y Nueva Zelandia, se hacía referencia al establecimiento de categorías de zonas marinas protegidas en que se aplicaban restricciones a ciertas artes y prácticas de pesca.

86. El Uruguay ha establecido medidas de protección en zonas de piscicultura. El Brasil ha establecido vedas temporales para prohibir la pesca en los períodos de

desove y reproducción, durante los cuales se conceden prestaciones de desempleo a los pescadores para desincentivar la pesca que no utiliza métodos tradicionales.

87. El Canadá estableció vedas en tres zonas para proteger los arrecifes de esponjas que se encuentran frente a su costa occidental y dos hábitats de corales de profundidad localizados frente a su costa oriental (por ejemplo, el Gully y el canal nororiental). Desde 1994, de conformidad con los reglamentos de la Comunidad Europea, la pesca con redes de arrastre de fondo en praderas de posidoneas está prohibida en el Mediterráneo. También se ha propuesto la veda en zonas con hábitat de fondos de maërl y formaciones coralinas. Se ha prohibido la pesca de arrastre de fondo en los montes submarinos Hecate, los montes submarinos Faraday, la cresta de Reykjanes (parte de ella), los montes submarinos Altair y los montes submarinos Antialtair.

88. Desde 1980, Indonesia prohíbe la pesca de arrastre en los estrechos de Malacca y en la costa septentrional de Java, y no permite la utilización de redes de arrastre de fondo en zonas donde existan montes submarinos, especialmente en el Golfo de Tomini, identificado como un posible recurso hidrotérmico, el mar de Sulawesi y el mar de Banda.

89. En los Estados Unidos se ha establecido la veda sobre 388.500 kilómetros cuadrados de espacio marítimo en el que no se permite la pesca de arrastre de fondo, y en determinadas zonas se prohíbe utilizar cualquier aparejo de pesca que entre en contacto con el fondo marino. También está prohibido practicar la pesca de fondo y fondear en dos cimas cercanas a la costa de Alaska que tienen ecosistemas vulnerables similares a los de los montes submarinos. Además, está prohibida la utilización de redes de arrastre de fondo y de redes de enmalle fijas en el fondo del mar en una zona de casi 4 millones de kilómetros cuadrados que rodea las Islas del Pacífico de los Estados Unidos. En los Estados Unidos, está prohibido pescar con redes de arrastre en las aguas situadas frente a la costa sudoriental de Alaska (veda de 134.700 kilómetros cuadrados), para proteger las formaciones arbóreas de coral rojo, y en otras zonas situadas frente a las costas de Alaska (veda de 129.500 kilómetros cuadrados), para proteger los hábitats bentónicos vulnerables, especialmente la epifauna emergente, como briozoos y esponjas, que son utilizadas por los cangrejos y por otras especies. En 2004, se estableció la veda en dos zonas de cañones submarinos situadas frente a las costas de Nueva Inglaterra, en las que se prohibió la pesca con redes de enmalle fijas y con redes de arrastre para proteger los corales. Hay nueve zonas en las que se está estudiando la posibilidad de considerarlas como zonas de hábitat de especial interés, y ya se han establecido varias zonas de ese tipo para proteger ecosistemas vulnerables, especialmente mediante la prohibición de ciertos tipos de artes de pesca. Recientemente, las islas noroccidentales de Hawai y las aguas que rodean a los Estados Unidos han sido declaradas monumento nacional, y serán protegidas contra todo uso extractivo.

90. En Alemania, sólo se permite la utilización de artes de pesca pasivas en parques nacionales y zonas de conservación.

91. En Australia, uno de los resultados del proceso de planificación marina biorregional fue la elaboración de una red general a gran escala de zonas marinas protegidas en su zona económica exclusiva. Como resultado de ello, debería concluirse, a más tardar en 2012, un sistema representativo nacional de zonas marinas protegidas. De acuerdo con los planes marinos biorregionales, se establecerá un régimen general de ordenación y conservación para cada región y se

excluirán, de todas las zonas comprendidas en la red, los métodos de pesca que afecten considerablemente a los hábitats de los fondos marinos o que, por otros motivos, supongan una amenaza para la biodiversidad.

92. El proceso de diseño, recientemente concluido, de las zonas marinas protegidas representativas de la región marina sudoriental de Australia dio como resultado la determinación de un espacio marítimo de 226.000 kilómetros cuadrados como zonas marítimas protegidas; casi el 80% de ese espacio está vedado a todas las formas de pesca comercial. No se permitirá la pesca de arrastre de fondo ni otros métodos de pesca que destruyan los hábitats de los fondos marinos en ninguna de las zonas propuestas para la red sudoriental. La mayor parte de los montes submarinos de la región sudoriental de Australia están incluidos en las zonas propuestas y gran parte de las 13 nuevas zonas de la red sudoriental se han sumado a la zona económica exclusiva de Australia. Además, en 2004, el Parque marino de la Gran Barrera de Coral se volvió a dividir en nuevas zonas a fin de que la proporción de zonas sin capturas en el Parque marino aumentara del 5% al 33%. Los usos extractivos, como la pesca o la recolección, están prohibidos en las zonas “sin capturas”. Por otro lado, la nueva división de zonas favoreció la protección de los hábitats vulnerables de los fondos marinos al aumentar hasta el 28% el espacio marítimo vedado a la pesca de arrastre de fondo. Esta medida, cuando se combina con otros tipos de zona, eleva hasta el 66% la tasa de protección del Parque marino con respecto a la pesca de arrastre. Además, se han declarado parques marinos en regiones marítimas circundantes a la Isla Macquarie, la Isla Heard y las Islas McDonald, donde se establecen estrictos controles de la actividad pesquera. El Parque marino de la Isla Macquarie abarca un espacio marítimo, que rodea la Isla Macquarie, equivalente a casi la tercera parte de la zona de pesca de Australia. En 2002, se declaró la Reserva marina de la Isla Heard y las Islas McDonald, en la que se reservaron 65.000 kilómetros cuadrados de espacio marítimo para declararlo zona protegida gestionada principalmente con fines científicos. La pesca comercial no está permitida en esas aguas, y se realizará una evaluación en el futuro para determinar si se deben incluir en la Reserva marina todas las zonas de conservación o sólo algunas de ellas, ya que, aunque están protegidas, se permite la pesca sujeta a restricciones.

93. Nueva Zelandia ha vedado la pesca en 19 montes submarinos, que abarcan una extensión de 11,5 millones de hectáreas, con el objeto de proteger la diversidad biológica. Nueva Zelandia también está intentando crear, a más tardar en 2020, una red de zonas marinas protegidas representativas, lo que significaría que el 30% de su zona económica exclusiva y algunas áreas situadas fuera de esa zona quedarían vedadas para proteger las comunidades bentónicas. A corto plazo, el objetivo de Nueva Zelandia es lograr que el 10% de su zona económica exclusiva quede protegida a más tardar en 2010.

5. Vigilancia y aplicación

94. La mayoría de los Estados facilitaron información sobre sus programas de vigilancia y aplicación. En varios casos, los programas incluyen una combinación de medidas de vigilancia e inspección y de sanciones.

95. Australia informó de que había sido el primer Estado en aplicar una evaluación oficial de la pesca comercial a escala nacional. En respuesta a la legislación que exige reducir al mínimo la captura de especies que no son objeto de la pesca, mitigar

la interacción con especies protegidas y garantizar la protección de hábitats críticos para especies protegidas, todas las pesquerías gestionadas por el Gobierno de Australia y las orientadas a la exportación se someten a una evaluación independiente integral de sus operaciones de pesca y de gestión que determina si la pesquería se está gestionando de manera ecológicamente sostenible y promueve la mejora constante de los resultados ambientales.

96. En lo que respecta a la inspección y vigilancia, se están utilizando programas de observadores, libros de bitácora, vigilancia vía satélite y sistemas de vigilancia de buques en países como el Canadá, la Comunidad Europea, los Estados Unidos, México, Nueva Zelandia y Uruguay. Por ejemplo, en los Estados Unidos se exige desde 2003 que los buques pesqueros de camarón de piedra utilicen sistemas de vigilancia de buques como medida específica en la zona de interés especial para el hábitat del coral oculina con objeto de mejorar la vigilancia y el cumplimiento de las normas en ese hábitat. México indicó que había aumentado las medidas de inspección y vigilancia para impedir la pesca con redes de arrastre en las zonas protegidas y los arrecifes de coral sometidos a su jurisdicción.

97. En cuanto a la pesca ilícita, no declarada y no reglamentada, Chile, Namibia⁷⁷ y la República de Corea⁷⁷ han aprobado planes de acción nacionales para prevenirla, desalentar su práctica y eliminarla. Chile ha prohibido la entrada en sus puertos a los buques con pabellón extranjero que no faciliten información sobre capturas por zonas de pesca. Malasia ha elaborado un proyecto de plan de acción sobre pesca ilícita, no declarada y no reglamentada e indicó que estaba colaborando con Estados vecinos para combatir ese tipo de pesca. En el caso de Nueva Zelandia y los Estados Unidos, si las inspecciones demuestran que se ha producido pesca ilícita, no declarada o no reglamentada, se prohíben las descargas y los transbordos de las capturas y se denuncian las infracciones al Estado del pabellón del buque y a la organización regional de ordenación pesquera o el Estado ribereño en cuyas aguas se produjo la captura (A/CONF.210/2006/1, párrs. 282 a 284).

98. El Canadá, la Comunidad Europea, los Estados Unidos, Noruega, Nueva Zelandia y el Uruguay indicaron que realizan inspecciones, de manera individual o participando en organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera, cuando los buques pesqueros están atracados en sus puertos o en terminales frente a la costa. En particular, el Uruguay indicó que las inspecciones y verificaciones se realizaban antes de autorizar al buque a salir del puerto y antes de que se descarguen las capturas. Letonia está reforzando el control y la supervisión de la pesca, incluso elaborando sistemas que permitan controlar el origen de las capturas.

99. Varios Estados, como el Brasil, el Canadá, Indonesia, Nueva Zelandia y Palau, han establecido sanciones civiles y penales para las prácticas destructivas.

C. Acciones de los Estados en zonas fuera de los límites de la jurisdicción nacional

100. Varias comunicaciones indicaron medidas adoptadas por los Estados para hacer frente a las prácticas pesqueras potencialmente destructivas en zonas situadas fuera de los límites de la jurisdicción nacional, incluso como medio para cumplir sus compromisos internacionales derivados, entre otros, de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, el Acuerdo sobre la aplicación de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar

de 10 de diciembre de 1982 relativas a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios (Acuerdo sobre las poblaciones de peces de 1995), el Acuerdo para promover el cumplimiento de las medidas internacionales de conservación y ordenación por los buques pesqueros que pescan en alta mar (Acuerdo de Cumplimiento de la FAO) y el Código de Conducta de la FAO para la Pesca Responsable.

101. También se han adoptado medidas para hacer frente a esas prácticas en el ámbito de la cooperación regional, incluso en las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera.

1. Políticas y legislación nacionales

102. El Canadá ha elaborado una Estrategia internacional de pesca y ordenación de los océanos destinada a velar por que exista un marco institucional eficaz para la gobernanza y la ordenación de la alta mar, con objeto de apoyar la conservación a largo plazo y el uso sostenible de la biodiversidad y de los ecosistemas con capacidad de recuperarse.

103. Australia, el Canadá, la Comunidad Europea, los Estados Unidos, el Japón, Mauricio, Namibia, Noruega, Nueva Zelanda, Portugal y el Uruguay imponen la obligación de que los buques pesqueros obtengan una autorización, licencia o permiso antes de que se les permita realizar actividades pesqueras en alta mar, lo que consideran una medida destinada a evitar las prácticas pesqueras destructivas (párrs. 269 a 273).

104. Los Estados Unidos anunciaron en 2005 que comenzarían a aplicar la política de no expedir nuevos permisos a buques de su pabellón para pescar en montes submarinos de alta mar hasta que no se celebraran consultas de conformidad con la legislación nacional sobre la protección de especies protegidas y otros tipos de impacto ambiental. El organismo de Ordenación Pesquera de Australia está elaborando una política sobre la pesca en alta mar por operadores australianos a fin de ofrecer orientación en las decisiones relacionadas con la concesión de permisos para alta mar.

105. Algunos Estados imponen restricciones sobre el aparejo de sus buques que operan en alta mar. Por ejemplo, el Japón exige que sus buques que posean licencia para pescar en alta mar cumplan las normas sobre el tamaño de la malla. Nueva Zelanda prohíbe las redes de arrastre de fondo y el dragado en zonas delicadas para proteger los hábitats bentónicos fuera de los límites de su jurisdicción.

106. Debido a las limitaciones geográficas y técnicas, la supervisión, el control y la vigilancia en alta mar son motivo de especial preocupación. Varios Estados indicaron que exigen que sus buques de pesca de arrastre en alta mar, entre otros, lleven observadores a bordo, estén equipados con sistemas de vigilancia de buques y presenten informes sobre sus capturas. Diversos Estados exigen también inspecciones en puerto para los buques de alta mar y algunos han adoptado medidas para penalizar las infracciones.

2. Acciones de los Estados en los ámbitos regional y mundial

107. Esta sección se centra en el fomento, por parte de los Estados, de medidas destinadas a tratar el impacto de la pesca en los ecosistemas marinos vulnerables en el ámbito regional, en particular mediante organizaciones o arreglos regionales de

ordenación pesquera. La mayoría de los Estados indicaron que son miembros de una o varias de estas organizaciones o arreglos regionales. Varios señalaron que cooperan con algunas organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera sin ser miembros de ellos.

108. La Comunidad Europea y los Estados Unidos indicaron que están recopilando información sobre los montes submarinos en la zona que reglamenta la NAFO, donde se consideró que había ecosistemas de corales de aguas profundas vulnerables a los aparejos de pesca de fondo, concretamente a las redes de arrastre.

109. Tomando como base una propuesta de la Comunidad Europea de 2005, el Consejo General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) aprobó dos recomendaciones en las que prohibía el uso de determinados aparejos (véase la sección IV). Túnez indicó que había hecho suya la adopción de medidas del CGPM para luchar contra las prácticas de pesca destructivas, así como las medidas de conservación de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico (CICAA). La Arabia Saudita coopera con la Secretaría del Consejo para la Cooperación en el Golfo para abordar la cuestión de las redes de arrastre, por conducto de la Comisión Regional de Pesca.

110. Varias comunicaciones subrayaron el establecimiento de zonas protegidas o cerradas. Australia apoya las medidas adoptadas por el Comité de Pesca de la FAO con objeto de estudiar la veda temporal y espacial de la pesca, entre otras, para lograr objetivos más amplios de conservación de la diversidad biológica en alta mar. En respuesta a una propuesta presentada por el Canadá en la reunión de la NAFO celebrada en septiembre de 2005, las partes contratantes acordaron tomar las primeras medidas para proteger las montañas sumergidas o montes submarinos frágiles (véase la sección IV). La Comunidad Europea presentó una propuesta a la CPANE para prohibir la pesca en seis hábitats delicados en la zona de aplicación de la Convención. Malta apoyó la creación de zonas de pesca restringida para proteger hábitats delicados de los fondos marinos en el ámbito del CGPM (véase la sección IV).

111. En 2005, a instancias de Nueva Zelandia, la CCRVMA aprobó una zona de exclusión de pesca de 10 millas marinas en torno al archipiélago de las Islas Balleny, en el mar de Ross. En 2006, Nueva Zelandia participó en un seminario informal de la Comunidad del Pacífico para estudiar el impacto de las redes de arrastre y la protección de la diversidad biológica en alta mar.

112. Varios Estados, como Australia, Malta y Noruega, indicaron en sus comunicaciones que habían cooperado a través de organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera para hacer frente a la pesca ilícita, no declarada y no reglamentada. En concreto, habían elaborado listas de buques que presuntamente habían llevado a cabo ese tipo de pesca, habían tomado medidas para reglamentar el transbordo de buques equipados con redes de cerco de jareta y con palangre, y habían prohibido la descarga de capturas realizadas en violación de las normas establecidas por las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera, incluidas las capturas realizadas por ciudadanos de Estados no miembros de la organización correspondiente. Esas prohibiciones son aplicables independientemente de si las capturas se realizaron en zonas de jurisdicción de un Estado determinado o en alta mar.

113. Malasia indicó que, aunque no es signatario del Acuerdo de Cumplimiento de la FAO, ofrece información sobre desembarcos y buques de pesca a órganos regionales y mundiales, como el Centro para el Desarrollo de la Pesca del Asia Sudoriental, la Comisión del Atún para el Océano Índico (CAOI) y la FAO. El Uruguay señaló que facilita información estadística sobre sus buques que operan en las zonas 87 y 51 de la FAO reguladas por organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera de los que aún no es miembro.

114. Varios Estados destacaron en sus comunicaciones los esfuerzos realizados para modernizar o ampliar la cobertura de las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera existentes y crear otros nuevos. El Canadá afirmó que promovía la modernización para velar por que esas organizaciones ordenaran los recursos marinos vivos de conformidad con las normas de conservación establecidas por los instrumentos internacionales de pesca en vigor. Además, ese país promovió la ampliación de las competencias de las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera para regular las actividades pesqueras que pudieran tener un impacto perjudicial sobre los ecosistemas marinos vulnerables. El Canadá había organizado la Conferencia sobre la Ordenación de las Pesquerías de Alta Mar y el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las poblaciones de peces (Conferencia de Saint John) en mayo de 2005, en la que se elaboró la Declaración Ministerial de Saint John, que describía las medidas necesarias para modernizar las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera en todo el mundo.

115. Australia y Mauricio indicaron que participaban activamente en la elaboración del Acuerdo sobre las pesquerías del Océano Índico meridional (SIOFA) (véase la sección VI). Australia, Chile y Nueva Zelandia están promoviendo la creación de una nueva organización regional de ordenación pesquera en el Pacífico Sur para solucionar las carencias de ordenación en alta mar para especies que no son altamente migratorias (véase la sección VI). Australia considera que esa nueva organización debería basarse en los principios del Acuerdo sobre las poblaciones de peces de 1995, incluido el criterio de precaución y un enfoque de ecosistemas para la ordenación de las pesquerías. Australia también promueve la elaboración de arreglos provisionales para lograr que, durante la fase de creación de la organización regional, la ordenación de las poblaciones de peces se lleve a cabo sin socavar los principios de ordenación sostenible de las pesquerías con arreglo a los cuales se llevan a cabo las negociaciones ni los establecidos en el Acuerdo sobre las poblaciones de peces de 1995. La República de Corea indicó que estaba participando en actividades regionales junto con el Japón y la Federación de Rusia para regular la pesca con redes de arrastre en el Pacífico noroccidental.

116. Diversos Estados están cooperando de manera bilateral y regional fuera del marco de las organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera. Malta indicó que participaba en el proyecto subregional de la FAO sobre evaluación y vigilancia de los recursos pesqueros y los ecosistemas en el estrecho de Sicilia. México coopera con los Estados Unidos en programas de cooperación bilaterales en el Golfo de México y el Pacífico y participa en la Convención Interamericana para la protección y conservación de las tortugas de mar.

117. El Canadá informó de que participaba activamente como miembro en la labor del Grupo de tareas ministerial sobre la pesca de altura ilícita, no declarada y no reglamentada, cuyas recomendaciones incluyen la creación de una organización

regional de ordenación pesquera modelo basada en las mejores prácticas de todo el mundo.

D. Recopilación de datos e investigación

118. La mayoría de las comunicaciones incluyen información sobre programas de recopilación de datos e investigación destinados, en particular, a mejorar la comprensión del impacto de la pesca en los ecosistemas marinos.

119. En Australia, la Autoridad del Parque marino de la Gran Barrera de Coral ha estudiado los efectos de la zonificación sobre la diversidad biológica en sus programas destinados a estudiar el estado del parque. Sus actividades incluyen la vigilancia de las poblaciones de peces objeto de pesca, las especies que son presas de esas poblaciones y las condiciones generales de una serie de arrecifes en las nuevas zonas protegidas y en las zonas donde se permite la pesca. El programa de vigilancia se ha ampliado para incluir evaluaciones específicas de los efectos de la zonificación sobre la biodiversidad de los arrecifes de coral, las zonas poco profundas y los fondos marinos en diversas zonas del parque. Asimismo se analizan los parámetros sociales y económicos que afectan al parque marino.

120. El Brasil informó de que su programa de evaluación del potencial sostenible de recursos vivos en la zona económica exclusiva tiene el objetivo de crear un inventario de los recursos vivos de su zona y de las características ambientales de sus hábitats. También está recopilando información sobre la distribución, la variación estacional, la abundancia y el potencial sostenible de recursos concretos, además de elaborar un gráfico de referencia del clima y las características físicas, químicas y geológicas del medio ambiente marino.

121. Nueva Zelanda ha llevado a cabo una amplia gama de investigaciones, como encuestas de referencia sobre biodiversidad, exámenes de ecosistemas marinos dentro y fuera de su zona económica exclusiva y estudios taxonómicos, y ha encargado labores para cuantificar la frecuencia y la amplitud de la pesca de arrastre y el dragado en su zona económica exclusiva.

122. En el Uruguay, la autoridad nacional responsable de todas las actividades relacionadas con las pesquerías, la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, reúne información científica sobre poblaciones de peces transzonales y coopera con la Argentina en la investigación, las actividades de evaluación y la toma de decisiones relativas a las poblaciones de peces comunes mediante la comisión técnica conjunta Uruguay-Argentina. Letonia está mejorando la recopilación de datos orgánicos y económicos.

123. Los Estados Unidos han ejecutado varios proyectos de investigación relacionados con las pesquerías para aumentar los conocimientos sobre ictiología, el hábitat y las relaciones ecológicas, incluida la influencia de los humanos en el medioambiente marino. Además, están realizando labores de ordenación basándose en los ecosistemas y han iniciado estudios científicos sobre la elaboración de indicadores de la situación de los ecosistemas (véase A/CONF.210/2006/1, párr. 201). Omán ha iniciado un estudio de siete especies importantes desde el punto de vista económico y otro sobre la biología y las condiciones de pesca de seis especies bentónicas económicamente importantes incluidas en su jurisdicción.

124. La Comunidad Europea está trabajando intensamente para comprender mejor las fronteras, la estructura y la dinámica de los ecosistemas marinos, la respuesta de esos ecosistemas a las actividades humanas, con especial hincapié en la pesca, y cómo puede vigilarse esa respuesta por medio de indicadores apropiados, y para estudiar las interacciones biológicas de pequeños grupos de poblaciones de peces y pronosticar los efectos de la pesca cuando se consideren esas interacciones (véase el párrafo 201). El estudio integrado sobre los montes oceánicos tiene por objeto mejorar la evaluación de los mecanismos naturales de funcionamiento del ecosistema. El proyecto HERMES Hotspot Ecosystems Research on the Margins of European Seas, (investigación de ecosistemas de gran diversidad biológica en las márgenes de los mares europeos), que es un proyecto de investigación interdisciplinar, tiene como objetivo mejorar los conocimientos sobre la estructura y la dinámica de los ecosistemas examinando la diversidad y la complejidad de los entornos de las márgenes continentales, incluidos los corales de profundidad, las asociaciones quimiosintéticas y la fauna adaptada a los cañones submarinos. La finalidad de los proyectos PROTECT y POORFISH es comprender el impacto de las actividades humanas sobre los corales de profundidad del Mar del Norte, documentar las actividades pesqueras en las aguas profundas de Europa occidental y determinar medidas de alivio, cuando sea necesario. El objeto del proyecto EXOCET/D es elaborar tecnologías eficaces en función del costo, fiables y eficientes que impulsen el progreso de la ciencia en relación con la biodiversidad y los ecosistemas.

125. Los Estados Unidos han iniciado un proyecto relacionado con los ecosistemas bentónicos en el Atlántico suroriental de su jurisdicción, donde se está elaborando un sistema de información geográfica regional para hábitats bentónicos y de corales de profundidad y de aguas poco profundas. El Canadá también inició estudios para la elaboración de mapas de ecosistemas marinos mediante un sistema de información geográfica y está efectuando evaluaciones de las interacciones biológicas y químico físicas. Nueva Zelandia ha comenzado la preparación de modelos tróficos para comprender la estructura y la dinámica de las comunidades marinas.

126. En 2006, el Canadá organizó una reunión de asesoramiento científico para estimular nuevas investigaciones destinadas a evaluar el impacto de los aparejos de pesca móviles sobre los fondos marinos, y examinó las conclusiones de organizaciones como el CIEM y el Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos acerca de los efectos de los aparejos de fondo. Entre sus tareas de investigación, el Japón está examinando el impacto de la pesca de arrastre y la vulnerabilidad de los ecosistemas marinos, tanto dentro de su zona económica exclusiva como en alta mar. En Nueva Zelandia se aprobó una iniciativa para explorar las repercusiones de la pesca de arrastre sobre las comunidades bentónicas.

127. La política nacional de recursos marinos del Brasil ha facilitado desde 1982 la investigación científica centrada en la detección de nuevos recursos pesqueros, las tecnologías y los aspectos socioeconómicos de la pesca, así como las mejoras en materia de acuicultura.

128. La Arabia Saudita, Australia, el Brasil, el Canadá, la Comunidad Europea, los Estados Unidos, Malasia, México, Nueva Zelandia y el Uruguay han comenzado estudios científicos para reducir la captura incidental y los descartes. Nueva Zelandia ha emprendido estudios para comprender mejor la amplitud de la

mortalidad de las aves marinas, los mamíferos marinos, los peces y los invertebrados y para reducir la mortalidad relacionada con la captura incidental. La Arabia Saudita, la Comunidad Europea, los Estados Unidos y Nueva Zelandia apoyan la realización de estudios e investigaciones destinados a reducir o eliminar la captura incidental de peces juveniles, y la Comunidad Europea está investigando la manera de reducir al mínimo la mortalidad de cetáceos (véase el párrafo 189). Nueva Zelandia y el Canadá también han comenzado estudios para reducir la captura incidental en la pesca con redes de arrastre de fondo. Malasia informó acerca de estudios sobre ensayos de aparejos compatibles con el medio ambiente, como la utilización de tamaños de mallas cuadradas y bobinas en las redes de arrastre, y también está ensayando el uso de anzuelos circulares para reducir la mortalidad de las tortugas de mar.

129. Varios Estados participan en actividades de investigación y recopilación de datos a escala regional. Malasia ha participado en un programa regional dirigido por el Centro de Desarrollo Pesquero del Asia Sudoriental, la FAO y la CAOI para mejorar la recopilación de datos sobre capturas de las pesquerías mediante una base de datos integrada y un sistema de red informática nacional. Malta indicó que estaba finalizando un estudio experimental titulado “Modelo espacial de los recursos demersales, los factores ambientales y las actividades de las pesquerías en la subzona geográfica 15 del CGPM (Isla de Malta)”.

IV. Organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera que tienen competencia para hacer frente a los efectos de las prácticas pesqueras destructivas

130. En esta sección se facilita información sobre las medidas de conservación y ordenación de la pesca adoptadas por las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera para reducir los posibles efectos sobre los ecosistemas marinos vulnerables. Los resúmenes se basan en las comunicaciones de esas organizaciones, a menos que se indique otra cosa. Se recibió información de las siguientes organizaciones regionales de ordenación pesquera: la Comisión para la Conservación de los Recursos Marinos Vivos del Antártico (CCRVMA), el Consejo General de Pesca del Mediterráneo (CGPM), la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT), la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA), la Comisión Internacional del Hipogloso del Pacífico (IPHC), la Comisión Ballenera Internacional, la Comisión de Pesquerías del Atlántico Nordeste (CPANE), la Organización de Pesquerías del Atlántico Noroeste (NAFO), la Organización para la Conservación del Salmón en el Atlántico Norte (NASCO), la Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero (OLDEPESCA), la Organización de la Pesca del Atlántico Sudoriental (SEAFO), la Comisión de Pesca del Pacífico Central y Occidental (WCPFC) y la Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental (COPACO).

131. Las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera están elaborando estrategias a fin de mejorar su eficacia para hacer frente a las prácticas pesqueras destructivas mediante esfuerzos tales como el criterio de precaución y el enfoque de ecosistemas, la reducción de las capturas incidentales y los descartes, la prevención de la degradación del hábitat, la ampliación de los programas de investigación y la mejora de la vigilancia y del cumplimiento de las normas.

A. Medidas destinadas a hacer frente a los efectos de las prácticas pesqueras destructivas

1. Medidas destinadas a aplicar el criterio de precaución y el enfoque de ecosistemas a la ordenación pesquera

132. La CCRVMA informó de que sigue adoptando y aplicando en la zona en la que ejerce su competencia numerosas medidas de ordenación basadas en el principio de precaución. Las pesquerías sometidas a la autoridad de la CCRVMA están sujetas a límites de captura como medida de precaución, y en la adopción de decisiones se tiene en cuenta la incertidumbre científica. La CCRVMA está adoptando iniciativas innovadoras para ordenar los ecosistemas marinos con arreglo al criterio de precaución, a fin de asegurar que no se creen nuevas pesquerías o pesquerías exploratorias con mayor rapidez que la capacidad de la Comisión para evaluar sus posibles consecuencias (véase el párrafo 142). En la reunión celebrada por la CCRVMA en 2005, la Comisión decidió examinar la manera de alcanzar objetivos de conservación más amplios para el medio ambiente marino, en particular: la determinación de los hábitats de aguas profundas vulnerables, la creación de zonas marinas protegidas y la forma de abordar el llamamiento formulado por las Naciones Unidas en favor de la adopción de medidas con respecto a las prácticas pesqueras destructivas.

133. La CIAT informó de que había revisado su acuerdo para incorporar el criterio de precaución en la ordenación de las poblaciones de peces altamente migratorios. La Comisión también ha adoptado medidas con respecto a las especies que pertenecen al mismo ecosistema o que son dependientes de las poblaciones objeto de la pesca o están asociadas a ellas, a fin de reducir al mínimo el desperdicio, los descartes, la captura por aparejos perdidos o abandonados, la captura de especies que no son objeto de la pesca y los efectos sobre las especies asociadas o dependientes, en particular las especies en peligro de extinción (véase el párrafo 173). La CIAT informó de que, desde el decenio de 1980, había tenido en cuenta el asesoramiento científico y había actuado de forma precautoria cuando se carecía de información científica.

134. La CICAA informó de que había establecido recientemente un grupo de trabajo sobre el criterio de precaución y había aprobado resoluciones en las que se exhortaba a la supervisión de la interacción entre las pesquerías de la CICAA y los tiburones pelágicos, las aves marinas y las tortugas marinas. En 2005, el Comité permanente de investigación y estadísticas de la CICAA creó un Subcomité de ecosistemas con el propósito de integrar las actividades de vigilancia e investigación relacionadas con los ecosistemas requeridas por el Comité Permanente a fin de cumplir su función de asesoramiento a la Comisión. En esta tarea, el Subcomité será la piedra angular desde el punto de vista científico para apoyar un enfoque de ecosistemas con respecto a la pesca en la CICAA.

135. La NAFO comenzó a aplicar el criterio de precaución en 2005. En 2006, también inició un proceso de reforma para incluir, entre otras cosas, un enfoque de ecosistemas.

136. La NASCO informó de que había adoptado una estructura de decisiones compatible con el criterio de precaución a fin de asegurar que los niveles de captura en todas las pesquerías de salmón del Atlántico reflejaran la abundancia y diversidad de las poblaciones de peces explotadas.

137. La CPANE informó de que había adaptado su Convención con respecto a la biodiversidad y al criterio de precaución y el enfoque de ecosistemas. Las modificaciones se adoptaron para “tener debidamente en cuenta los efectos de la pesca en otras especies y ecosistemas marinos”⁷⁸. La Comisión también hizo notar que había solicitado al ICEM que prestara asesoramiento en el contexto de la pesca y los ecosistemas, en particular incluyendo consideraciones sobre la pesca mixta en el asesoramiento sobre la ordenación; los efectos de los cambios ambientales en la pesca; las repercusiones de la pesca en los ecosistemas, y puntos de referencia precautorios sobre las poblaciones de peces. La Comisión informó de que había adoptado medidas de veda temporales a la espera de un estudio del ICEM sobre los efectos de la pesca en los hábitats de aguas profundas vulnerables.

138. La OLDEPESCA informó de que, en 2004, su Conferencia de Ministros decidió establecer un grupo de trabajo para elaborar un plan de acción latinoamericano a efectos de la aplicación de un enfoque de ecosistemas a la ordenación de la pesca, con el objetivo de conservar las estructuras y la biodiversidad de los ecosistemas. Ese plan de acción alentaría la elaboración de planes nacionales que podrían, entre otras cosas, evaluar los problemas que podrían afectar a la biodiversidad, el deterioro físico del hábitat, los factores biológicos y oceanográficos que influyen en la estabilidad del sistema, y los cambios tróficos en la cadena alimentaria.

139. La SEAFO informó de que su régimen de ordenación tiene una base científica y toma en consideración un enfoque de ecosistemas y aplica el criterio de precaución cuando se carece de información fiable.

140. La WCPFC informó de que aplica el criterio de precaución en la adopción de medidas de conservación del atún blanco en el Pacífico Sur. Aunque son escasas las pruebas científicas que confirman los informes relativos al empeoramiento de la situación de esta especie, la Comisión fijó un número máximo para los buques que pescan activamente dicha especie, conforme a los niveles de 2005, y pidió a su Comité Científico que prestara asesoramiento sobre este asunto en la reunión anual de 2006, con objeto de examinar esa medida.

2. Medidas destinadas a prevenir la pesca excesiva

141. En la actualidad, no hay un inventario mundial de las poblaciones de peces, aunque la FAO esta creando el Sistema Mundial de Información sobre Pesca, que atenderá esa necesidad⁷⁹. Según análisis recientes, aproximadamente la mitad de las poblaciones de peces que son objeto de pesca en todo el mundo son explotadas en un nivel cercano al que daría un rendimiento sostenible máximo, y una cuarta parte es objeto de sobreexplotación⁸⁰.

142. La CCRVMA, la CIAT, la CICAA, la NAFO y la CPANE ordenan la pesca principalmente mediante límites de captura. Con respecto a algunas especies, las organizaciones regionales y arreglos de ordenación pesquera han adoptado reglas sobre las mallas y/o límites del tamaño mínimo, así como zonas de veda temporales y/o estacionales.

143. En la zona de la NAFO, son objeto de pesca 25 poblaciones. Diez de ellas están sometidas a moratoria debido a la pesca excesiva ocurrida anteriormente⁸¹.

144. En el asesoramiento prestado por el CIEM a la CPANE se indicó que era posible que numerosas especies de aguas profundas de la zona incluida en su

mandato fueran objeto de una pesca no sostenible. En la reglamentación vigente se exhorta a los Estados a que “no superen el 70% del nivel más alto de pesca en aguas profundas en los últimos años con respecto a las especies pertinentes”. En 2004, la CPANE adoptó una reducción del 30% del esfuerzo de pesca de especies de aguas profundas en la zona sujeta a su mandato⁸².

145. En respuesta al asesoramiento científico en el sentido de que las poblaciones de atún patudo y de atún rabil eran objeto de pesca excesiva en la zona de la Convención, la WCPFC aplicó medidas específicas de conservación y ordenación con el objeto de reducir las tasas de captura. Se ha puesto un límite máximo a la pesca con palangre de estas dos especies, que no podrá superar los niveles de captura de 2004. La pesca con red de cerco, que no tiene por objeto estas especies, pero que alcanza un nivel considerable de capturas de alevines de estas especies, ha sido sometida a un límite máximo, que no puede superar los niveles de captura actuales, y también se han establecido restricciones a la utilización de dispositivos para la agregación de peces⁸³.

3. Medidas destinadas a reducir al mínimo las capturas incidentales y los descartes

146. En la evaluación mundial más reciente de los descartes se ha estimado que la tasa de descarte es de aproximadamente el 8% en todas las pesquerías marinas en las zonas económicas exclusivas y en alta mar^{53, 74}. Las tasas de descarte de la pesca de camarón con redes de arrastre varían entre cero y el 96%, con un promedio del 62,3%. La tasa media de descarte de las redes de arrastre que pescan peces demersales es del 9,6%, o sea 1,7 millones de toneladas, capturadas principalmente en las zonas económicas exclusivas. En algunas pesquerías con redes de arrastre (en particular, redes de arrastre pelágicas de alta velocidad), y en menor medida en las pesquerías con palangre, se producen capturas incidentales de mamíferos marinos.

147. La CCRVMA ha aplicado un plan de acción para reducir la mortalidad de las aves marinas en la pesca con palangre. Se adoptaron límites para las capturas incidentales de modo tal que una pesquería se debe cerrar cuando alcanza el nivel permitido de captura total con respecto a las capturas incidentales de una determinada especie, incluso si no se ha alcanzado el nivel total de captura permitida para esa especie. A fin de reducir al mínimo los efectos de la pesca con redes de arrastre sobre las especies que no son objeto de pesca, en las pesquerías o en el lecho marino, y de conformidad con su enfoque de los ecosistemas, la CCRVMA ha prohibido la utilización de redes de arrastre de fondo en la pesca del draco rayado alrededor de las Islas Georgia del Sur.

148. La CCSBT cuenta con el apoyo de un grupo de trabajo sobre especies relacionadas ecológicamente, que proporciona información y asesoramiento sobre cuestiones relativas a las especies asociadas con el atún de aleta azul del sur. La CCSBT ha adoptado medidas para reducir los efectos de la pesca del atún de aleta azul del sur en especies relacionadas ecológicamente y de las capturas incidentales, por ejemplo, medidas obligatorias destinadas a disminuir las capturas incidentales de aves marinas. Se han elaborado y distribuido a los pescadores del atún de aleta azul del sur directrices educativas sobre las especies susceptibles de captura incidental, como los tiburones y las aves marinas⁸³.

149. En 2005, el CGPM aprobó una resolución por la que se pedía a sus miembros que adoptaran medidas de ordenación destinadas a aumentar la selectividad de las

redes de arrastre de especies bentónicas, especialmente mediante la aplicación inmediata de una abertura de 40 milímetros en las mallas en el seno de la red de arrastre.

150. La CIAT ha adoptado medidas para aplicar los Planes de Acción Internacionales de la FAO relativos a las aves marinas y los tiburones y el Acuerdo para la conservación de albatros y petreles. Desde 1993, los observadores han reunido datos sobre los peces descartados en el mar por la mayoría de los buques. Se exige a los pescadores que utilizan redes de cerco que liberen rápidamente en la medida de lo posible y sin dañarlos los tiburones, peces aguja, rayas, dorados y otras especies que no son objeto de pesca, con inclusión de las tortugas marinas, y se impartirá alguna capacitación a los pescadores sobre los métodos para liberar a los peces⁸⁴.

151. La CICAA ha establecido límites mínimos de tamaño y zonas y épocas de veda con respecto a varias especies de atún y de pez espada, y también medidas para alentar la liberación de descartes vivos de pez aguja y atún rojo (A/CONF.210/2006/1, párr. 182). La CICAA ha adoptado medidas para reducir la mortalidad del tiburón marrajo dientuso, a fin de impedir la práctica de cortar las aletas a los tiburones y mejorar la liberación segura de las tortugas marinas capturadas en operaciones de pesca⁸⁵. En 2002, la CICAA aprobó una resolución para aplicar el plan de acción internacional de la FAO sobre las aves marinas⁸⁶.

152. La CAOI ha establecido un grupo de trabajo sobre capturas incidentales a fin de reunir, compaginar y evaluar la información relativa a las capturas incidentales, y prestar asesoramiento científico a la Comisión sobre cuestiones relacionadas con las capturas incidentales. Se aprobó una resolución sobre la captura incidental del tiburón, limitando la práctica de cortar las aletas a los tiburones, resoluciones sobre la reducción de las capturas incidentales de aves marinas y tortugas y el establecimiento de requisitos de presentación de datos con respecto a esas capturas incidentales⁸³.

153. La IPHC realiza varias actividades encaminadas a reducir la cantidad de capturas incidentales de hipogloso en las pesquerías del Pacífico septentrional. En particular, fomenta las medidas relativas a las capturas incidentales realizadas por embarcaciones de fletamento y de pesca deportiva⁸⁷. En 2005, la Comisión informó de que la mortalidad del hipogloso por capturas incidentales en la pesca que no tenía por objeto a esta especie se había reducido ligeramente, y su nivel era el más bajo registrado desde 1987.

154. La NAFO adoptó varias medidas para reducir las capturas incidentales. Se establecieron límites de tamaño para algunas de las especies objeto de ordenación, (por ejemplo, el bacalao del Atlántico, la latija americana, la limanda y el fletán negro). Se recomendó la utilización de una rejilla de selección con requisitos de barras mínimas para la pesca del camarón en determinadas zonas. La NAFO ha adoptado medidas para prohibir la práctica de cortar las aletas a los tiburones⁸⁸.

155. En 2005, la CPANE adoptó una recomendación por la que se prohibía la utilización de redes de enmalle, redes de enredo y redes de trasmallo en la zona sujeta a la jurisdicción de la CPANE.

156. En diciembre de 2004, la OLDEPESCA y sus Estados miembros iniciaron la formulación de planes de acción para la ordenación de la capacidad pesquera, la conservación y la ordenación de los tiburones, la reducción de las capturas

incidentales de aves marinas en la pesca con palangre y la prevención de la pesca ilícita no declarada y no reglamentada, con la asistencia técnica y financiada de la FAO. La primera etapa del programa se llevó a cabo mediante tres seminarios en los que se evaluó la situación existente en cada país y se prepararon programas de trabajo nacionales. La segunda etapa del programa incluirá visitas de expertos internacionales a cada uno de los países miembros para prestar orientación y asesoramiento técnicos, y la tercera etapa consistirá en seminarios subregionales.

157. En su segunda reunión, la WCPFC adoptó medidas de conservación y de ordenación de conformidad con el artículo 10 de su Convención, en relación con las especies que son objetos de pesca, las capturadas incidentalmente y las especies asociadas y dependientes⁸³.

4. Medidas destinadas a la prevención de la degradación del hábitat

158. Algunas organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera han comenzado a adoptar medidas para hacer frente a los efectos de las actividades de pesca sobre los hábitats marinos, en particular mediante la identificación de los hábitats ecológicamente delicados en sus zonas respectivas.

159. El CGPM ha exhortado a que se adoptaran restricciones sobre la pesca en algunas zonas, a fin de proteger los hábitats de aguas profundas delicados. El CGPM formuló recomendaciones en las que se exigía a los miembros que prohibieran la utilización de dragas remolcadas en la pesca con redes de arrastre a profundidades superiores a 1.000 metros, y se prohibía la utilización de redes de arrastre de fondo y dragas en tres zonas específicas, a fin de proteger los corales, los rezumaderos fríos de hidrocarburos y los montes submarinos (es decir, los arrecifes de *Lophelia* de Capo Santa Maria di Leuca, los rezumaderos de hidrocarburos del delta del Nilo y los montes submarinos de Eratóstenes).

160. La NAFO informó de que había solicitado a su Consejo Científico que prestara asesoramiento sobre la elaboración de criterios para determinar las zonas que revestían importancia ecológica y para la biología marina, así como la identificación de esas zonas en la zona sujeta a ordenación.

161. La NASCO ha elaborado directrices para la restauración del hábitat en su Plan de acción para la aplicación del criterio de precaución en la protección y restauración del hábitat del salmón del Atlántico. Una de las primeras medidas incluidas en el Plan de acción consistió en cuantificar el hábitat existente y, de ser posible, el alcance del hábitat perdido y degradado⁸⁹.

162. En 2001, la CPANE prohibió la pesca de arrastre de fondo en la ladera occidental de la meseta de Rockall con el objeto de proteger los ejemplares jóvenes de eglefino. En noviembre de 2004, aprobó una recomendación para la veda precautoria y provisional en cinco zonas (los montes submarinos de Hekate, Faraday, Altair y Antialtair, y la zona sud de la cresta de Reykjanes), que se aplicaría a todos los aparejos de pesca entre 2005 y 2007, mientras se espera el asesoramiento científico del CIEM. En 2005, en respuesta a solicitudes formuladas por la CPANE y el OSPAR, el CIEM brindó asesoramiento sobre los montes submarinos, la distribución de los corales de agua fría y otros hábitats de aguas profundas vulnerables. La CPANE llegó a la conclusión de que la información disponible era insuficiente para respaldar vedas con base científica.

163. La SEAFO informó de que había establecido un grupo de trabajo para investigar, examinar, calcular y evaluar, entre otras cosas, los efectos generales sobre el ecosistema de las actividades de pesca, por ejemplo los efectos de los aparejos de pesca en los ecosistemas bentónicos y del lecho marítimo. El grupo de trabajo presentará sus conclusiones preliminares en octubre de 2006.

5. Recopilación de datos e investigación

164. Varias organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera están elaborando normas para los observadores y la recopilación de datos por parte de los Estados, a fin de mejorar la calidad y la recepción oportuna de los datos relativos a las capturas y los esfuerzos de pesca.

165. La CCRVMA, la CIAT, la CICAA, la NAFO, la NASCO, el CIEM para la CPANE y la COPACO llevan a cabo amplios programas de investigación. Las investigaciones llevadas a cabo por la CCRVMA, la CICAA, la NAFO y la CIAT están a cargo por lo general de los miembros, mediante programas de observación y prospecciones de pesca (acústicas y de redes) para reunir datos sobre las especies que son objeto de pesca; datos sobre capturas y esfuerzos de pesca; abundancia de las especies capturadas; y datos biológicos, ecológicos y ambientales. Estas organizaciones están recopilando cada vez más datos sobre los ecosistemas, tales como la información sobre capturas incidentales y descartes de especies asociadas y dependientes en la pesca directa, así como información sobre los hábitats.

166. Un total de diez organizaciones, entre las que figuran la CCRVMA, la CIAT, la CICAA, la NAFO y el CIEM están colaborando mediante el intercambio de información en programas tales como el Sistema de vigilancia de los recursos pesqueros de la FAO. Se estableció un sitio web que ofrece una fuente de información global y centralizada sobre los recursos pesqueros mundiales. Este Sistema incluye datos sobre capturas, actividades de las flotas pesqueras, niveles de las poblaciones de peces y prácticas de ordenación.

167. La CCRVMA tiene un programa de vigilancia de los ecosistemas que reúne datos sobre las especies predadoras y las presas. Mediante el establecimiento de sitios de vigilancia se propone distinguir entre los cambios generales y los locales, y comparar las diferencias entre las zonas en que se realizan actividades pesqueras y aquellas en las que esas actividades no se llevan a cabo.

168. El CGPM ha comenzado a recopilar datos económicos como parte de su evaluación de los ecosistemas. Su subcomité sobre medio marino y ecosistemas lleva a cabo las siguientes actividades: estudios experimentales interdisciplinarios para determinar y aplicar los principios del enfoque de ecosistemas a la ordenación de las poblaciones compartidas a nivel subregional, y la verificación de los indicadores ecológicos en relación con la vigilancia espaciotemporal del esfuerzo de pesca; la coordinación con proyectos sobre la supervisión y el control de los efectos de la pesca sobre la especies protegidas o amenazadas; estudios sobre las especies que viven en profundidades mayores a 1.000 metros y su relación con tres hábitats ecológicamente delicados; y estudios sobre las interacciones entre las especies cetáceas en las actividades pesqueras mediante la posible organización de un seminario conjunto sobre este tema.

169. La CICAA colabora con el Japón, mediante el proyecto japonés de mejora de datos para perfeccionar la recopilación de datos de los países en desarrollo miembros. Este proyecto se dirige principalmente a países africanos, centroamericanos y sudamericanos.

170. La IPHC mantiene un activo programa de investigación destinado a evaluar las consecuencias ecológicas de la pesca del hipogloso. La IPHC proporciona a sus miembros datos sobre las investigaciones y la distribución del esfuerzo de pesca comercial, identifica los hábitats y establece zonas vedadas para proteger los ecosistemas marinos vulnerables, en particular las esponjas y los corales de aguas profundas, en las zonas sujetas a su reglamentación. La IPHC ha proyectado un programa de investigación que consta de cuatro partes, en el mar de Bering, que incluirá el marcado mediante satélites para abordar la falta de conocimientos detallados sobre los aspectos temporales de las migraciones de reproducción del hipogloso dentro de la zona de su competencia⁹⁰.

171. La NAFO tiene el propósito de modificar sus medidas de conservación y cumplimiento para prever la recopilación de datos biológicos sobre los montes submarinos en la zona abarcada por la convención. La CPANE y la NAFO han elaborado un formato y protocolos para el intercambio electrónico de información sobre vigilancia, inspección y supervisión pesqueras (el formato del Atlántico norte), que ha sido adoptado por la CCRVMA y la SEAFO. Un grupo de trabajo integrado por miembros del Grupo Coordinador de Trabajo de la FAO sobre estadísticas de pesca y coordinado por la NAFO ha propuesto enmiendas a dicho formato a fin de garantizar su utilidad para fines científicos y de evaluación (véase el documento A/CONF.210/2006/1, párr. 214).

172. La NASCO estableció normas mínimas para la recopilación de estadísticas sobre capturas a fin de mejorar la calidad de los datos recopilados. La NASCO también prevé llevar a cabo estudios sobre la mortalidad relacionada con los predadores y los efectos de la lluvia ácida sobre el salmón del Atlántico. También ha creado una importante alianza con la participación del sector público y el privado, denominada “Salmon at Sea” con el objeto de llevar a cabo cruceros de investigación para estudiar la mortalidad del salmón en alta mar en 2008-2009⁹¹.

173. Como se trata de una organización relativamente nueva, la SEAFO ha establecido recientemente un comité científico para prestar asistencia en la recopilación de futuros datos científicos correspondientes a la zona sujeta a su mandato⁹². La SEAFO ha comenzado a recopilar datos sobre capturas y esfuerzos de pesca y también datos científicos para servir de base a las evaluaciones de poblaciones de peces. También ha reconocido la necesidad de reunir información sobre los ecosistemas vulnerables⁹².

B. Medidas para asegurar el cumplimiento

174. La mayor parte de las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera que tienen capacidad reglamentaria utilizan una combinación de los siguientes elementos para supervisar el cumplimiento y hacer aplicar las medidas de ordenación: cuadernos de bitácora, observadores, sistemas de vigilancia de buques e inspecciones en el mar y en los puertos a cargo de inspectores de los miembros o inspectores que representan a la correspondiente organización regional de ordenación pesquera. A menudo se carece de normas relativas a los datos recogidos

por los observadores, los inspectores portuarios y las operaciones de los sistemas de vigilancia de buques. Como resultado de ello, algunas organizaciones están adoptando medidas adicionales para ampliar y mejorar sus actividades destinadas a hacer cumplir las normas.

175. La CCRVMA ha aplicado un programa de observadores desde comienzos del decenio de 1990, en el que se exigía que los observadores cubrieran el 100% de los buques que pescaban en la zona de la Convención. La CCRVMA también adoptó un programa para hacer frente a la pesca ilícita, no declarada y no reglamentada, que incluye la mejora de los datos reunidos por los miembros, la exigencia de que los buques que pescan en la zona de la Convención sean autorizados por sus Estados del pabellón y un procedimiento para supervisar el comercio internacional de la austromerluza⁹³.

176. La CCSBT ha adoptado y reforzado medidas destinadas a hacer frente a la pesca ilícita, no declarada y no reglamentada. Entre esas medidas figuran la lista de buques autorizados por la CCSBT, un sistema de información comercial y un plan de acción para impedir la pesca del atún de aleta azul del sur por quienes no son partes⁸³.

177. Tanto la CIAT como la CICA han adoptado medidas más enérgicas para fomentar el cumplimiento por los Estados del pabellón y para reducir la pesca ilícita, no declarada y no reglamentada, en particular penas y sanciones más severas. La CIAT ha establecido un programa amplio de observadores que abarca el 100% de todos los grandes cerqueros y la prohibición de los desembarcos y transbordos de la pesca capturada ilegalmente⁹⁴.

178. La CAOI ha adoptado medidas para solicitar a los Estados miembros que garanticen que los buques que lleven su pabellón actúen de manera responsable y de conformidad con sus obligaciones en virtud del derecho internacional y de las medidas de conservación y ordenación adoptadas por la Comisión. La CAOI sigue fortaleciendo sus medidas para prevenir, impedir o eliminar las operaciones de pesca ilícita, no declarada y no reglamentada⁸³.

179. La NAFO ha establecido un sistema de inspección portuaria que exige la verificación de las especies y las cantidades capturadas, que se cotejan con las cantidades registradas en los cuadernos de bitácora, informes sobre capturas e informes de las inspecciones, así como la verificación del tamaño de las mallas de las redes que están a bordo y el tamaño de la pesca mantenida a bordo (véase A/CONF.210/2006/1, párr. 280). En su primer informe sobre el cumplimiento, de 2004, la NAFO señaló diversos problemas de calidad y compatibilidad en los sistemas de vigilancia de buques, los informes de observadores y los informes de inspección portuaria⁹⁵.

180. La CPANE, la NAFO y el CGPM han redoblado sus esfuerzos para hacer frente a la pesca ilícita, no declarada y no reglamentada. La CPANE ha adoptado planes de cumplimiento detallados tanto para quienes son miembros de la Comisión como para quienes no lo son. También da a conocer en su sitio web una lista de buques de pesca que fueron sorprendidos mientras pescaban en la zona sujeta a su reglamentación, violando las medidas de ordenación. Desde 2004, la NAFO publica un informe anual sobre el cumplimiento que incluye información sobre las infracciones y las poblaciones de peces afectadas. El CGPM ha creado un comité de cumplimiento y ha establecido una lista de los buques de los que se presume que

han llevado a cabo actividades de pesca ilícita, no declarada y no reglamentada en la zona correspondiente al CGPM. La CICAA, la CAOI y la CCRVMA han aplicado sus propios sistemas de rastreo con el objeto de hacer frente a la pesca ilícita, no declarada y no reglamentada (véase A/CONF.210/2006/1, párrs. 256 a 266).

V. Ampliación de la competencia de las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera

181. De conformidad con el párrafo 68 de la resolución 59/25 de la Asamblea General, se exhorta a los miembros de las organizaciones o los arreglos regionales de ordenación pesquera que no estén facultados para regular la pesca en los fondos marinos y los efectos de la pesca para los ecosistemas marinos vulnerables a que, cuando proceda, amplíen las competencias de esas organizaciones o arreglos a este respecto.

182. Algunas organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera, como el CGPM, la NAFO y la CPANE, han adoptado o están adoptando medidas para modificar sus instrumentos constitutivos a fin de hacer frente a la pesca en los fondos marinos y a los efectos de la pesca sobre los ecosistemas marinos vulnerables. Entre esas medidas figuran la inclusión en sus instrumentos de referencias específicas, entre otras cosas, al criterio de precaución y al enfoque de ecosistemas.

183. El CGPM informó de que, con el objeto de actuar con mayor eficacia, su Comisión modificó su Acuerdo en 1997 para actualizarlo mediante la inclusión de una referencia al criterio de precaución.

184. En 2005, la NAFO modificó el artículo 21 de sus medidas de conservación y cumplimiento para prever la recopilación de datos biológicos sobre los montes submarinos en la zona sujeta a su reglamentación, y comenzó a aplicar el criterio de precaución. En 2006, la NAFO ha comenzado un proceso de reforma que incluye, entre otras cosas, un enfoque de ecosistemas, y también fortalece sus mecanismos de vigilancia y control.

185. La CPANE también ha informado de que, a fin de funcionar con mayor eficacia, la Comisión acordó, en 2004 y 2005, introducir las siguientes modificaciones en su Convención: en 2004, un mecanismo rápido de solución de controversias, y en 2005 una actualización de la Convención con respecto a la biodiversidad, el criterio de precaución y el enfoque de ecosistemas. Las nuevas disposiciones incluyen la obligación de la Comisión de tener debidamente en cuenta los efectos de la pesca sobre otras especies y sobre los ecosistemas marinos.

186. La COPACO, por conducto de un órgano asesor, propuso al Consejo de la FAO que se modificaran sus estatutos a fin de incluir en la ordenación pesquera el criterio de precaución y el enfoque de ecosistemas.

VI. Creación de nuevas organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera

A. Océano Índico meridional

187. La FAO convocó una conferencia para la aprobación del Acuerdo sobre las pesquerías del Océano Índico meridional el 7 de julio de 2006, en su sede de Roma. El nuevo acuerdo pesquero regional tiene el mandato de conservar y ordenar los recursos distintos del atún en las zonas ajenas a la jurisdicción de los Estados costeros en el Océano Índico meridional. Su artículo 1 f) establece que los recursos pesqueros incluidos en el ámbito de su competencia son los recursos de peces, moluscos, crustáceos y otras especies sedentarias dentro de la zona pertinente, con exclusión de las especies altamente migratorias y las especies sedentarias sometidas a la jurisdicción pesquera de los Estados costeros con arreglo al párrafo 4 del artículo 77 de la Convención sobre el Derecho del Mar. En el artículo 7 se establece que el Comité Científico del SIOFA tendrá a su cargo, entre otras funciones, la evaluación científica de los recursos pesqueros y los efectos de la pesca en el medio ambiente marino, teniendo en cuenta las características ambientales y oceanográficas de la zona.

188. El SIOFA ha establecido que sus objetivos consisten, entre otras cosas, en garantizar la conservación y el uso sostenible a largo plazo de los recursos pesqueros en la zona mediante la cooperación entre las partes contratantes, y promover el desarrollo sostenible de la pesca en la zona de conformidad con los objetivos del Acuerdo sobre las poblaciones de peces de 1995. Entre los principios que orientarán su régimen de conservación y ordenación se enumeran los siguientes: a) la aprobación de medidas basadas en los datos científicos más fidedignos; b) la adopción de medidas destinadas a asegurar que el nivel de capacidad pesquera guarde proporción con el uso sostenible de los recursos pesqueros; c) la aplicación del criterio de precaución; d) una ordenación de los recursos pesqueros que los mantenga a niveles que puedan producir rendimientos máximos sostenibles; e) la reducción al mínimo de los efectos perjudiciales de las actividades pesqueras, las prácticas pesqueras y las medidas de ordenación sobre el medio ambiente marino; f) la protección de la biodiversidad marina; y g) el reconocimiento de las necesidades especiales de los países en desarrollo adyacentes a la zona pertinente que son partes en el Acuerdo.

189. La Conferencia aprobó una resolución sobre la recopilación de datos y la gestión de la información y los datos relacionados con la pesca en alta mar, en un esfuerzo de comprender mejor los recursos pesqueros incluidos en la competencia del nuevo Acuerdo.

190. Además, la Conferencia aprobó una resolución sobre arreglos provisionales para la conservación y ordenación de los recursos pesqueros de alta mar en el Océano Índico meridional, y exhortó a todos los Estados interesados y las organizaciones regionales de integración económica a que cooperasen para la conservación y ordenación de los recursos pesqueros abarcados por el Acuerdo mientras éste no entrara en vigor. Entre los arreglos provisionales figuran la recopilación de datos relativos a la pesca y los recursos pesqueros abarcados por el SIOFA, la facilitación de las evaluaciones científicas de las poblaciones de peces, la

elaboración de normas para la autorización de buques y arreglos sobre servicios de secretaría.

191. En 2005, la FAO anunció el establecimiento de un nuevo órgano pesquero regional, la Comisión de Pesca del Océano Índico Sudoccidental (SWIOFC), en la región del Océano Índico sudoccidental. La nueva organización es un órgano asesor en el marco del artículo VI.1 de la Constitución de la FAO y tiene el mandato de promover el desarrollo sostenible y la utilización de los recursos pesqueros en las zonas sujetas a la jurisdicción nacional de los Estados de la región, así como alentar la cooperación regional con este fin.

192. La SWIOFC tiene el propósito de fomentar la aplicación de las disposiciones del Código de Conducta de la FAO para la pesca responsable, incluida la aplicación del criterio de precaución y un enfoque de ecosistemas.

B. Océano Pacífico

1. Pacífico Sur

193. La primera reunión internacional sobre el establecimiento de la organización regional de ordenación pesquera del Pacífico Sur, convocada por Australia, Chile y Nueva Zelanda, se celebró en Wellington los días 14 a 17 de febrero de 2006.

194. La futura organización regional de ordenación pesquera se ocupará de la conservación y ordenamiento de los recursos vivos marinos de alta mar en el Pacífico Sur, con excepción de las especies enumeradas en el Anexo I de la Convención sobre el Derecho del Mar. Abarcará especialmente las poblaciones de peces que revisten importancia comercial, pero que no están comprendidas actualmente en ningún régimen de ordenación. Se prevé que la futura organización tendrá competencia para regular la pesca en aguas profundas.

195. La creación de esta organización regional de ordenación pesquera cubrirá una brecha en materia de gobernanza en una amplia zona de alta mar que va desde el borde oriental del Océano Índico meridional, pasando por el Mar de Tasmania y el Océano Pacífico, hasta las zonas de alta mar adyacentes a la zona económica exclusiva de los Estados sudamericanos, donde la pesca de determinadas poblaciones de peces transzonales y de peces de alta mar, con inclusión del reloj anaranjado, el calamar y la caballa, están sujetas a escaso control o éste no existe en absoluto.

196. Entre los principales resultados de la reunión figuraba la decisión de pedir al Presidente de la misma que elaborase un proyecto de convención y un proyecto de arreglos provisionales para su distribución a los participantes antes de la segunda reunión. La reunión también acordó establecer dos grupos de trabajo informales para ayudar al Presidente entre los períodos de sesiones. Al primero de ellos, el grupo de trabajo científico, se le encomendó la tarea de recopilar datos sobre las poblaciones de peces de alta mar en la futura zona de la Convención, así como sobre la situación de vulnerabilidad de los hábitats marinos. Esta información permitiría que en las reuniones futuras se estuviese en mejores condiciones para proponer las medidas provisionales adecuadas. El segundo de esos grupos, el grupo de trabajo sobre datos e información, tuvo el mandato de prestar asesoramiento sobre la gestión de datos, en particular la confidencialidad, la seguridad, la recopilación y la difusión de los datos.

197. La reunión también acordó examinar en la siguiente reunión preparatoria la aprobación de arreglos provisionales que se aplicarían antes de la entrada en vigor del futuro acuerdo, a la luz de la información y el asesoramiento proporcionados por los grupos de trabajo.

198. Además, la reunión instó a los Estados, entidades y territorios a que cumplieran sus obligaciones en virtud del derecho internacional, adoptando, con respecto a sus nacionales y los buques de su pabellón que participaran en actividades pesqueras o conexas, las medidas necesarias para la conservación y ordenación de los recursos marinos vivos abarcados por el instrumento propuesto. Decidió asimismo cooperar para el establecimiento de mecanismos de protección provisionales para los ecosistemas marinos vulnerables.

2. Pacífico septentrional

199. Está en marcha la cooperación regional con el objeto de establecer una nueva organización regional de ordenación pesquera para regular la pesca con redes de arrastre de fondo en el Océano Pacífico noroccidental. El Japón, la República de Corea y la Federación de Rusia celebraron una reunión los días 11 a 13 de abril de 2006, en Tokio, para examinar la regulación de la pesca con redes de arrastre de fondo en esa zona.

200. Esa reunión permitió a los tres Estados: a) intercambiar información científica con respecto a la pesca con redes de arrastre de fondo en alta mar, en el Océano Pacífico noroccidental; y b) acordar la cooperación y el fortalecimiento de la recopilación, el análisis y el intercambio de datos sobre esa práctica pesquera. También convinieron en elaborar medidas provisionales para la ordenación de la pesca con redes de arrastre de fondo y la conservación de los ecosistemas marinos vulnerables en la zona. Se previó celebrar una segunda reunión en el tercer trimestre de 2006.

VII. Conclusiones

201. Los Estados y las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera han adoptado una amplia variedad de medidas para hacer frente a los efectos de las prácticas pesqueras destructivas sobre los ecosistemas marinos vulnerables, tanto en las zonas sujetas a su jurisdicción como fuera de ellas. Entre esas medidas figuran las siguientes: la ordenación de la capacidad pesquera; la prohibición de determinadas prácticas pesqueras, en particular en las zonas en las que existen ecosistemas vulnerables; las restricciones sobre algunos tipos de aparejos y su utilización en algunas zonas; medidas para abordar las capturas incidentales; medidas para mejorar el control de los Estados del pabellón sobre sus buques de pesca en alta mar; medidas para mejorar la supervisión, el control y la vigilancia, el cumplimiento y la observancia. Medidas para hacer frente a la pesca ilícita, no declarada y no reglamentada; recopilación de datos e investigación; establecimiento de zonas marinas protegidas; y una utilización más amplia del asesoramiento científico. No obstante, es difícil evaluar, a partir de las comunicaciones recibidas, el alcance en que tales medidas se están aplicando efectivamente.

202. El criterio de precaución y el enfoque de ecosistemas han tenido un amplio reconocimiento y se está comenzando a incluirlos cada vez más en las políticas de ordenación pesquera.

203. Algunas organizaciones y arreglos regionales y de ordenación pesquera han modificado o están en vías de modificar sus instrumentos constitutivos para incorporar el criterio de precaución y el enfoque de ecosistemas. Las nuevas organizaciones regionales de ordenación pesquera, como la SEAFO, la SWIOFC y la WCPFC, y las que se están estableciendo en el Océano Índico meridional y el Pacífico Sur, incorporan, o se prevé que lo hagan, el criterio de precaución y el enfoque de ecosistemas como principios orientadores de su ordenación pesquera.

204. Algunos Estados han realizado, o están en vías de realizar, amplios esfuerzos para proteger algunos hábitats pesqueros dentro de su jurisdicción nacional, en particular mediante el establecimiento de zonas protegidas. Sin embargo, esto no sucede en alta mar, pese a que los hábitats de aguas profundas en esas zonas son sumamente vulnerables y necesitan protección.

205. Al parecer, en general las pesquerías que se orientan hacia recursos recientemente descubiertos o las que aprovechan una nueva oportunidad de mercado actúan de forma no regulada durante su etapa de desarrollo y también posteriormente. Numerosas pesquerías no están sujetas a ordenación hasta que son objeto de sobreexplotación y quedan evidentemente agotadas; entonces, debido a la elevada vulnerabilidad de las especies de alta mar ante la explotación y su escaso potencial de recuperación, esto suscita especial preocupación con respecto a estas poblaciones de peces. Ello plantea la cuestión de la urgente necesidad de adoptar medidas provisionales en determinadas circunstancias, mientras se espera la aprobación de regímenes de conservación y ordenación.

206. De las comunicaciones se desprende que la tecnología moderna ofrece mejores instrumentos para la vigilancia, supervisión y control, así como para aplicar las normas. No obstante, la pesca ilícita, no declarada y no reglamentada sigue representando un serio problema.

207. Al parecer, la información sobre las actividades pesqueras no se intercambia plenamente, lo que obstaculiza las actividades de vigilancia, control y supervisión. Aunque algunas organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera y numerosos Estados poseen sistemas de recopilación de datos, esos sistemas no están coordinados, lo que limita las posibilidades de intercambiar información. El mejoramiento de la coordinación ayudaría en gran medida a las actividades de conservación y ordenación de los recursos pesqueros.

208. Al parecer, más allá de un primer nivel de efectos visibles y de corto plazo sobre la biodiversidad, hay incertidumbre acerca de los efectos perjudiciales de largo plazo causados por las redes de arrastre sobre los ecosistemas marinos vulnerables, y es urgente realizar mayores investigaciones. A este respecto, es necesario hacer hincapié en la aplicación del criterio de precaución.

209. Se desprende de las comunicaciones que sigue habiendo una necesidad crítica de levantar mapas de los hábitats de aguas profundas, mejorar la comprensión de los efectos de diversos tipos de actividades pesqueras y un mayor conocimiento de los procesos y las funciones de los ecosistemas. Los Estados y las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera están realizando amplios esfuerzos en

todos estos ámbitos. Resulta fundamental que se siga prestando apoyo a esas investigaciones.

Notas

- ¹ FAO, *El criterio de ecosistemas en la pesca: Orientaciones Técnicas de la FAO para la pesca responsable*, No. 4, Supp. 2 (Roma, 2003).
- ² ICES, *Report of the Working Group on Deep-water Ecology* (Copenhague, 2005).
- ³ Descripción de hábitats en la lista inicial preparada por el OSPAR de especies y hábitats amenazados o en declinación, reunión del Comité de Biodiversidad del OSPAR, Brujas (Bélgica), 16 a 20 de febrero de 2004.
- ⁴ *Deep-Sea 2003, An International Conference on Governance and Management of Deep Sea Fisheries*. FAO Fisheries Report, No. 772 (FAO, Roma, 2005); P. Weaver, D. Billett, E. Boetius, R. Danovaro, A. Friedwald y M. Sibuet, "Hotspot Ecosystem Research on Europe's Deep-Ocean Margins", *Oceanography*, vol. 17, No. 4 (2004).
- ⁵ B. Richer de Forges, J. Koslow y G. Poore, "Diversity and endemism of benthic seamount fauna in the south-west Pacific", *Nature*, No. 405 (22 de junio de 2000), págs. 944 a 947.
- ⁶ A. Rogers, "Molecular ecology and evolution of slope species", en *Ocean Margin Systems*, G. Wefer, D. Billet, D. Hebbeln, B. Jorgensen, M. Shuluter y T. Van Weering, editores (Heidelberg, Springer-Verlag, 2003).
- ⁷ R. Wilson y R. Kaufman, "Seamount biota and biogeography", en *Seamounts, Islands and Atolls: Geophysical Monographs* No. 43, B. Keating, P. Fryer, R. Batiza y G. Backland, editores (Washington, D.C., 1987).
- ⁸ J. Koslow y K. Gowlett-Holmes, "The seamount fauna of southern Australia: benthic communities, their conservation and impacts of trawling" (Report to Environment Australia and the Fisheries Research Development Corporation) (1998).
- ⁹ C. Baker, B. Bett, D. Billett, y A. Rogers, "An environmental perspective", en *The Status of Natural Resources on the High Seas*, Fondo Mundial para la Naturaleza/Unión Mundial para la Naturaleza (WWF/IUCN), editores (WWF/IUCN, Gland (Suiza), 2001).
- ¹⁰ A. Rogers, "The biology of *Lophelia pertusa* (Linnaeus, 1758) and other deep-water reef-forming corals and impacts from human activities", *International Review of Hydrobiology*, vol. 84, No. 4 (1999), págs. 315 a 406.
- ¹¹ B. Betty y A. Rice, "The influence of hexactinellid sponge (*Pheronema carpenteri*) spicules on the patchy distribution of macrobenthos in the porcupine seabight (bathyal NE Atlantic)", *Ophelia*, vol. 36, No. 3 (1992), págs. 217 a 226.
- ¹² W. Percy, D. Stein, M. Hixon, E. Pickett, W. Barss y R. Starr, "Submersible observations of deep-reef fishes of Heceta Bank, Oregon", *Fishery Bulletin*, vol. 87, págs. 955 a 965; M. Carr, "Habitat selection and recruitment of an assemblage of temperate marine reef fishes", *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, vol. 146 (1991), págs. 113 a 137.
- ¹³ M. Love, M. Carr y L. Haldorson, "The ecology of substrate-associated juveniles of the genus *Sebastes*", *Environmental Biology of Fishes*, vol. 30 (1991), págs. 225 a 243; K. Krieger, "Distribution and abundance of rockfish determined from a submersible and by bottom trawling", *Fishery Bulletin*, vol. 91 (1993), págs. 87 a 96; M. Yoklavich, H. Greene, G. Caillet, D. Sullivan, R. Lee y M. Love, "Habitat associations of deep-water rockfishes in a submarine canyon: an example of a natural refuge", *Fishery Bulletin*, vol. 98 (2000), págs. 625 a 641.
- ¹⁴ L. Garibaldi, y L. Limongelli, *Trends in Oceanic Captures and Clustering of Large Marine Ecosystems: Two Studies Based on the FAO Capture Database*, FAO Fisheries Technical Paper, No. 435 (FAO, Roma, 2002); G. Hoff y B. Stevens, "Faunal assemblage structure on the Patton Seamount (Gulf of Alaska, USA)", *Alaska Fishery Research Bulletin*, vol. 11, No.1, págs. 27 a 36; J. Koslow, K. Gowlett-Holmes, J. Lowry, G. Poore y A. Williams, "Seamount benthic

- macrofauna off Southern Tasmania: community structure and impacts of trawling”, *Marine Ecology Progress Series*, No. 213 (2001), págs. 111 a 125; N. Parin, A. Mironov y K. Nesis, “Biology of the Nazca and Sala y Gomez submarine ridges, an outpost of the Indo-West Pacific fauna in the eastern Pacific Ocean: composition and distribution of the fauna, its communities and history”, *Advances in Marine Biology*, vol. 32 (1997), págs. 145 a 242; J. Corliss, J. Dymond, L. Gordon, J. Edmond, R. von Herzen, R. Ballard, K. Green, D. Williams, A. Bainbridge, K. Crane, y T. van Andel, “Submarine thermal springs on the Galapagos Rift”, *Science*, vol. 203 (1979), págs. 1073 a 1083; C. Paull, B. Hecker, C. Commeau, R. Feeman-Lynde, C. Neumann, W. Corso, G. Golubic, J. Hook, E. Sikes, y J. Curray, “Biological communities at Florida escarpment resemble hydrothermal vent communities”, *Science*, vol. 226 (1986), págs. 965 a 967; R. Embley, S. Eitrem, C. McHugh, W. Normark, G. Rau, B. Hecker, A. DeBevoise, H. Greene, W. Ryan, C. Harrold y C. Baxter, “Geological setting of chemosynthetic communities in the Monterey fan valley system”, *Deep-Sea Research*, vol. 37 (1990), págs. 1651 a 1667; A. Husebø, L. Nøttestad, J. Fosså, D. Furevik y S. Jørgensen, “Distribution and abundance of fish in deep-sea coral habitats”, *Hydrobiologia*, vol. 471 (2002), págs. 91 a 99.
- 15 O. Tendal, “Synoptic checklist and bibliography of the *Xenophyophorea* (Protista), with a zoogeographical survey of the group”, *Galathea Report*, vol. 17 (1996), págs. 79 a 101.
 - 16 O. Tendal y A. Gooday, “*Xenophyophorea* (Rhizopoda, Protozoa) in bottom photographs from the bathyal and abyssal NE Atlantic”, *Oceanologica Acta*, vol. 4 (1981), págs. 415 a 422.
 - 17 A. Klitgaard y O. Tendal, “Distribution and species composition of mass occurrences of large-sized sponges in the northeast Atlantic”, *Progress in Oceanography*, vol. 61 (2004), págs. 57 a 98.
 - 18 A. Klitgaard, “The fauna associated with outer shelf and upper slope sponges (*Porifera*, *Demospongia*) at the Faroe Islands, northeastern Atlantic”, *Sarsia*, vol. 80 (1995), págs. 1 a 22.
 - 19 A. Klitgaard, “The distribution and habitats in the North Atlantic of two gnathiid species (*Crustacea*, *Isopoda*) and their reproductive biology in the Denmark Strait and North of Iceland”, *Meddelelser om Grønland, Bioscience*, vol. 47 (1997).
 - 20 G. Menezes, “Demersal fish assemblages in the Atlantic archipelagos of the Azores, Madeira and Cape Verde”, tesis doctoral, Departamento de Oceanografía y Pesca (Universidad de las Azores, Portugal, 2003).
 - 21 B. Stockley, G. Menezes, M. Pinho y A. Rogers, “Genetic population structure in the black-spot sea bream (*Pagellus bogaraveo* Brünnich, 1768) from the north-eastern Atlantic”, *Marine Biology*, vol. 146 (2005), págs. 793 a 804.
 - 22 WWF/IUCN, *The Status of Natural Resources on the High Seas* (Gland (Suiza), 2001).
 - 23 T. van Weering, H. de Haas, H. de Stigter, H. Lykke-Andersen, y I. Kouvaev, “Structure and development of giant carbonate mounds at south-west and south-east Rockall Trough Margins, north-east Atlantic Ocean”, *Marine Geology*, vol. 198 (2003), págs. 67 a 81.
 - 24 N. Kenyon, A. Akhmetzhanov, A. Wheeler, T. van Weering, H. de Haas y M. Ivanov, “Giant carbonate mounds in the southern Rockall Trough”, *Marine Geology*, vol. 195 (2003), págs. 5 a 30.
 - 25 FAO, *State of World Fisheries and Aquaculture* (SOFIA) (Roma, 2004); T. Morato, R. Watson, T. J. Pitcher y D. Pauly, “Fishing down the deep”, *Fish and Fisheries*, vol. 7 (2006), págs. 24 a 34.
 - 26 A. von Brandt, *Fish Catching Methods of the World*, 3ª ed. (Fishing News Books, Ltd., 1984).
 - 27 A. Freiwald, J. Fosså, A. Grehan, T. Koslow y J. Murray-Roberts, *Cold water Coral Reefs: Out of Sight-No Longer Out of Mind* (Cambridge (Reino Unido), Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), 2004).

- 28 National Research Council, *Effects of Trawling & Dredging on Seafloor Habitat. Committee on Ecosystem Effects of Fishing: Phase I – Effects of Bottom Trawling on Seafloor Habitats* (Washington, D.C., National Academy Press, 2002).
- 29 J. Fosså, P. Mortensen y D. Furevik, “The deep-water coral *Lophelia pertusa* in Norwegian waters: distribution and fishery impacts”, *Hydrobiologia*, vol. 471 (2002), págs. 1 a 12; J. Roberts, “The occurrence of the coral *Lophelia Pertusa* and other conspicuous epifauna around an oil platform in the North Sea”, *Journal of the Society for Underwater Technology*, vol. 25 (2002), págs. 83 a 91; J. Gordon, “The Rockall Trough, north-east Atlantic: the cradle of deep-sea biological oceanography that is now being subjected to unsustainable fishing activity”, *Journal of Northwest Atlantic Fishery Science*, vol. 31 (2003), págs. 57 a 83; M. Gianni, *High Seas Bottom Trawl Fisheries and their Impacts on the Biodiversity of Vulnerable Deep-Sea Ecosystems*. Informe preparado para la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el Consejo para la Defensa de los Recursos Naturales, el Fondo Mundial para la Naturaleza y Conservación Internacional (2004).
- 30 S. García, A. Zerbi, C. Aliaume, T. Do Chi y G. Lasserre, *The Ecosystem Approach to Fisheries. Issues, Terminology, Principles, Institutional Foundations, Implementation and Outlook. FAO Fisheries Technical Paper*, No. 443 (Roma, 2003); J. Jackson, M. Kirby, W. Berger, K. Bjorndal, L. Botsford, B. Bourque, R. Bradbury, R. Cooke, J. Erlandson, J. Estes, T. Hughes, S. Kidwell, C. Lange, H. Lanihan, J. Pandolfi, C. Peterson, R. Steneck, M. Tegner y R. Warner, “Historical overfishing and the recent collapse of coastal ecosystems”, *Science*, vol. 293 (2001), págs. 629 a 638; M. Sinclair y G. Valdimarsson, editores, *Responsible Fisheries in the Marine Ecosystem* (CAB International, Cambridge University Press, Reino Unido, 2003).
- 31 García y otros, *op. cit.*, nota 30; National Research Council, *Dynamic Changes in Marine Ecosystems. Fishing, Food Webs and Future Options. Committee on Ecosystem Effects of Fishing: Phase II – Assessments of the Extent of Change and the Implications for Policy* (Washington, D.C., National Academy Press, 2006).
- 32 Sinclair y Valdimarsson, *op. cit.*, nota 30.
- 33 National Research Council, *op. cit.*, nota 31.
- 34 S. Løkkeborg, *Impacts of Trawling and Scallop Dredging on Benthic Habitats and Communities. FAO Fisheries Technical Paper*, No. 472 (FAO, Roma, 2005); S. Jennings y M. Kaiser, “The effects of fishing on marine ecosystems”, en *Advances in Marine Biology*, vol. 34, J. Blaxter, A. J. Southward y P. Tyler, editores (Nueva York, Academic Press, 1998); M. Barnette, “Gulf of Mexico fishing gear and their potential impacts on essential fish habitat”. *NOAA Technical Memorandum*; J. Collie, S. Hall, M. Kaiser e I. Poiner, “A quantitative analysis of fishing impacts on shelf-sea benthos”, *Journal of Animal Ecology*, vol. 69 (2000), págs. 785 a 798; S. Thrush, J. Hewitt, V. Cummings, P. Dayton, M. Cryer, S. Turner, G. Funnell, R. Budd, C. Millburn y M. Wilkinson, “Disturbance of the marine habitat by commercial fishing: impacts at the scale of the fishery”, *Ecological Applications*, vol. 8, No. 3 (1998), págs. 866 a 879; I. Tuck, S. Hall, M. Roberston, E. Armstrong y D. Basford, “The effects of physical trawling disturbance in a previously unfished sheltered Scottish sea loch”, *Marine Ecology Progress Series*, vol. 162 (1998), págs. 227 a 242; L. Watling y E. Norse, “Disturbance of the seabed by mobile fishing gear: a comparison to forest clearcutting”, *Conservation Biology*, vol. 12, No. 6 (1998), págs. 1180 a 1197; P. Auster y R. Langton, “The effects of fishing on fish habitat”, en *Essential Fish Habitat and Rehabilitation*, L. Benaka, editor, Bethesda, Maryland, American Fisheries Society (1999), págs. 150 a 187.
- 35 *FAO Fisheries Technical Paper*, No. 472, *op. cit.*, nota 34.
- 36 J. Koslow y otros, *op. cit.*, nota 14; O. Anderson y M. Clark, “Analysis of bycatch in the fishery for orange roughy, *Hoplostethus atlanticus*, on the South Tasman Rise”, *Marine and Freshwater Research*, vol. 54, No. 5 (2003), págs. 643 a 652.
- 37 J. Heifetz, “Coral in Alaska: distribution, abundance, and species associations”, *Hydrobiologia*, vol. 47, No. 1 (2002), págs. 19 a 28.

- 38 H. Breeze, D. Davis, M. Butler y V. Kostylev, "Distribution and status of deep-sea corals off Nova Scotia", *Marine Issues Committee special publication*, No. 1 (Ecology Action Centre, Halifax (Nova Scotia), 1997); Departamento de Pesquerías y Océanos del Canadá, *Deep-Sea Coral Research and Conservation in Offshore Nova Scotia: Background B-MAR-02-(5E)* (Halifax, julio de 2002). Se puede consultar en [http://www.mar.dfo-mpo.gc.ca/communications/maritimes/back02e/B-MAR-02-\(5E\).html](http://www.mar.dfo-mpo.gc.ca/communications/maritimes/back02e/B-MAR-02-(5E).html).
- 39 J. Hall-Spencer, V. Allain y J. Fossa, "Trawling damage to north-east Atlantic ancient coral reefs", *Proceedings of the Royal Society B.*, vol. 269 (2002), págs. 507 a 511.
- 40 D. Masson, B. Bett, D. Billett, C. Jacobs, A. Wheeler y R. Wynn, "The origin of deep-water, coral-topped mounds in the northern Rockall Trough, north-east Atlantic", *Marine Geology*, vol. 194 (2003), págs. 159 a 180; J. Gordon, O. Bergstad, I. Figueredo y G. Menezes, "Deep water fisheries of the north-east Atlantic: I. Description and trends", *Journal of Northwest Atlantic Fishery Science*, vol. 31 (2003), págs. 137 a 151.
- 41 B. Bett, "UK Atlantic margin environmental survey: introduction and overview of bathyal benthic ecology", *Continental Shelf Research*, vol. 21 (2001), págs. 917 a 956; Fosså y otros, *op. cit.*, nota 29; OSPAR, "Information on threats to seamounts", (2004).
- 42 Auster y Langton, *op. cit.*, nota 34.
- 43 Gordon y otros, *op. cit.*, nota 40.
- 44 J. Roberts, D. Long, J. Wilson, P. Mortensen y J. Gage, "The cold-water coral *Lophelia pertusa* (Scleractinia) and enigmatic seabed mounds along the north-east Atlantic margin: are they related?", *Marine Pollution Bulletin*, vol. 46 (2003), págs. 7 a 20.
- 45 L. Borets, "Some results of studies on the biology of the boarfish (*Pentaceros richardsoni* Smith), en *Investigations of the Biology of Fishes and Fishery Oceanography* (TINRO, Vladivostok, 1975), págs. 82 a 90.
- 46 R. Grigg, "Precious coral fisheries of Hawaii and the US Pacific Islands", *Marine Fisheries Review*, vol. 55 (1993), págs. 50 a 60.
- 47 O. Bergstad y O. Godo, "The pilot project 'Patterns and processes of the ecosystems of the northern mid-Atlantic': aims, strategies and status", *Oceanologica Acta*, vol. 25 (2003), págs. 219 a 225.
- 48 A. Grehan, V. Unnithan, A. Wheeler, X. Monteys, T. Beck, M. Wilson, J. Guinan, A. Foubert, M. Klages y J. Thiede, "Evidence of major fisheries impact on cold-water corals in the deep waters off the Porcupine Bank, West Coast of Ireland: are interim management measures required?" (Copenhague, CIEM, 2004).
- 49 CIEM, "Report of the working group on biology and assessment of deep-sea fisheries resources" (Copenhague, 2006).
- 50 National Research Council, *op. cit.*, nota 30.
- 51 García y otros, *op. cit.*, nota 30; National Research Council, *op. cit.*, nota 31; D. Pauly, C. Christensen, J. Dalsgaard, R. Froese y F. Torres Jr., "Fishing down marine food webs", *Science*, vol. 279 (1998), págs. 860 a 863; S. García y R. Grainger, "Gloom and doom? The future of marine capture fisheries", *Philosophical Transactions of the Royal Society, B.*, vol. 360 (2005), págs. 21 a 46.
- 52 Koslow y otros, *op. cit.*, nota 14; Garibaldi y Limongelli, *op. cit.*, nota 14.
- 53 J. J. Maguire, M. Sissenwine, J. Csirke, R. Grainger y S. García, *The State of World Highly Migratory, Straddling and Other High Seas Fishery Resources and Associated Species. FAO Fisheries Technical Paper*, No. 495 (Roma, FAO, 2006).
- 54 Devine y otros, "Fisheries: Deep-sea fishes qualify as endangered", *Nature*, vol. 439, No. 29 (enero de 2006).
- 55 CIEM, *Deep Water Fisheries Resources South of 63 degrees North. Informe del Comité Consultivo sobre Ordenación Pesquera del CIEM*, vol. 10 (Copenhague, 2005).

- ⁵⁶ CIEM, *Informe del Grupo de Estudio sobre el levantamiento cartográfico de corales de aguas frías (2002)*.
- ⁵⁷ J. Lutjeharms y A. Heydorn, "The rock-lobster (*Jasus stristani*) on Vema Seamount: drifting buoys suggest a possible recruiting mechanism", *Deep-Sea Research*, vol. 28A, No. 6 (1981), págs. 631 a 636.
- ⁵⁸ T. Sasaki, "Development and present status of Japanese trawl fisheries in the vicinity of seamounts", en *The Environment and Researches of Seamounts in the North Pacific. Proceedings of the Workshop on the Environment and Resources of Seamounts in the North Pacific*, R. Uchida, S. Hayashi y G. Boehlert, editores (Departamento de Comercio de los Estados Unidos de América, Organismo Nacional del Océano y la Atmósfera, informe técnico, Servicio Nacional de Pesca Marina, vol. 43), págs. 21 a 30.
- ⁵⁹ J. Koslow, G. Boehlert, J. Gordon, R. Haedrich, P. Lorance y N. Parin, "Continental slope and deep-sea fisheries: implications for a fragile ecosystem", *ICES Journal of Marine Science*, vol. 57 (2000), págs. 548 a 557.
- ⁶⁰ R. Grigg, "Resource management of precious corals: a review and application to shallow water reef building corals", *Marine Ecology*, vol. 5, No. 1 (1984), págs. 57 a 74.
- ⁶¹ V. Vinnichenko, *Alfonsino (*Beryx splendens*) Biology and Fishery on the Seamounts in the Open North Atlantic* (CIEM, 1998).
- ⁶² Comisión de las Comunidades Europeas, *Deep-Sea Fisheries, Commission Staff Working Paper: Report of the Subgroup Fishery and Environment of the Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries* (Bruselas, 2002), págs. 46 a 51.
- ⁶³ CIEM, *Report of the International Bottom Trawl Survey Working Group* (Copenhague, 2006).
- ⁶⁴ CIEM, *Report of the Working Group on Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources* (Copenhague, 2001).
- ⁶⁵ National Research Council, *op. cit.*, nota 31.
- ⁶⁶ J. Collie, G. Escanero y P. Valentine, "Effects of bottom trawling on the benthic megafauna of George's Bank", *Marine Ecology Progress Series*, vol. 155 (1997), págs. 159 a 172.
- ⁶⁷ Koslow y otros, *op. cit.*, nota 14.
- ⁶⁸ J. Engel y R. Kvitek, "Effects of otter trawling on a benthic community in Monterey Bay National Marine Sanctuary", *Conservation Biology*, vol. 12 (1998), págs. 1204 a 1214.
- ⁶⁹ Koslow y otros, *op. cit.*, nota 14; Roberts, *op. cit.*, nota 29.
- ⁷⁰ Departamento de Pesquerías y Océanos del Canadá, *op. cit.*, nota 38.
- ⁷¹ Løkkeborg, *op. cit.*, nota 34.
- ⁷² M. Clark, S. O'Shea, D. Tracey y B. Glasby, *New Zealand Region Seamounts. Aspects of their Biology, Ecology and Fisheries. Report prepared for the Department of Conservation* (Wellington, agosto de 1999).
- ⁷³ Anderson y Clark, *op. cit.*, nota 36.
- ⁷⁴ K. Kelleher, *Discards in the world's fisheries: an update. FAO Fisheries Technical Paper*, No. 470 (Roma, 2005).
- ⁷⁵ Tercera ronda de consultas oficiosas de los Estados partes en el Acuerdo de 1995 sobre la aplicación de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, de 10 de diciembre de 1982, relativas a la conservación y la ordenación de las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios. Nueva York, 8 y 9 de julio de 2004 (ICSP3/UNFSA/REP/INF.1, párrs. 11 a 13).
- ⁷⁶ Consejo Internacional para la Exploración del Mar, Divisiones VIab, VIIbcjk y Subarea XII.
- ⁷⁷ ICSP3/UNFSA/REP/INF.1, *op. cit.*, nota 75, párrs. 9 a 21.
- ⁷⁸ Véase <http://neafc.org/about/docs/convention.pdf>.

-
- ⁷⁹ Véase <http://www.fao.org/figis/servlet/static?dom=root&xml=index.xml>.
- ⁸⁰ García y Grainger, *op. cit.*, nota 51
- ⁸¹ NAFO, Evaluaciones de las poblaciones; véase <http://www.nafo.ca/science/frames/science/html> (2006).
- ⁸² 24ª reunión anual de la Comisión de Pesquerías del Atlántico Nordeste, 14 a 18 de noviembre de 2005. Informe de la reunión anual de la CPANE 2005.
- ⁸³ Información de la comunicación presentada por Australia.
- ⁸⁴ Informe anual de la Comisión Interamericana del Atún Tropical, 2004 (La Jolla, California).
- ⁸⁵ Resolución 05-08 de la CICAA sobre la utilización de anzuelos circulares.
- ⁸⁶ Resolución 02-14 de la CICAA relativa a la mortalidad incidental de las aves marinas.
- ⁸⁷ Informe anual de 2006 de la Comisión Internacional del Hipogloso del Pacífico, 23 de enero de 2006.
- ⁸⁸ Medidas de conservación y aplicación de la NAFO (documento FC 06/1, No. de serie 5206).
- ⁸⁹ Plan de acción de la NASCO para la aplicación del criterio de precaución en la protección y restauración del hábitat del salmón del Atlántico (CNL(01)51, 2002).
- ⁹⁰ IPHC, "Halibut Commission completes 2006 annual meeting", comunicado de prensa.
- ⁹¹ NASCO, "Mystery deaths of wild Atlantic salmon tackled by NASCO", comunicado de prensa (CNL(06)47 2005), 23ª reunión anual, Saariselka (Finlandia), 9 de mayo de 2006; informe de la 22ª reunión anual, Vichy (Francia) (CNL(05) 50, 2005).
- ⁹² SEAFO, informe del comité científico de la SEAFO, 2005.
- ⁹³ Texto del sistema de inspección de la CCRVMA, punto 9.
- ⁹⁴ La cuarta ronda de consultas oficiosas de los Estados partes en el Acuerdo sobre la aplicación de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 10 de diciembre de 1982 relativas a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios, Nueva York, 31 de mayo a 3 de junio de 2005 (ICSP4/UNFSA/REP/INF.1).
- ⁹⁵ NAFO, informe de la 27ª reunión anual, septiembre de 2005. Informe anual sobre el cumplimiento, 2004 (NAFO/FC, documento 05/6).
-