Naciones Unidas A/71/351

Asamblea General

Distr. general
22 de agosto de 2016
Español
Original: inglés

Septuagésimo primer período de sesiones
Tema 74 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

Medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera en respuesta a los párrafos 113, 117 y 119 a 124 de la resolución 64/72 de la Asamblea General y los párrafos 121, 126, 129, 130 y 132 a 134 de la resolución 66/68 de la Asamblea General, relativas a la pesca sostenible, en que se tratan los efectos de la pesca en los fondos marinos sobre los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas

Informe del Secretario General

Resumen

El presente informe se ha preparado en cumplimiento del párrafo 164 de la resolución 69/109 de la Asamblea General, en que la Asamblea solicitó al Secretario General que, en cooperación con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la informase en su septuagésimo primer período de sesiones sobre las medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera en respuesta a los párrafos 113, 117 y 119 a 124 de la resolución 64/72 y los párrafos 121, 126, 129, 130 y 132 a 134 de la resolución 66/68, a fin de facilitar el nuevo examen de las medidas adoptadas a que se hace referencia en el párrafo 162 de la resolución 69/109.

* A/71/150.

16-13807 (S) 160916 220916

Se ruega reciclar

El presente informe da continuidad a otros anteriores preparados por el Secretario General (A/61/154, A/64/305 y A/66/307) y debe leerse junto con los informes provisionales anteriores del Secretario General sobre las medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera para aplicar la resolución 61/105 (A/62/260, párrs. 60 a 96, y A/63/128, párrs. 63 a 78).

Índice

Página

Abreviaturas . . . 3

I. Introducción . . . 4

II. Perspectiva general de los efectos de la pesca en los fondos marinos sobre los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas . . . 5

A. Ecosistemas marinos vulnerables: examen actualizado . . . 6

B. Poblaciones de peces de aguas profundas . . . 12

C. Efectos de la pesca de fondo en los ecosistemas marinos vulnerables y las poblaciones de peces de aguas profundas . . . 13

III. Medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera para abordar los efectos de la pesca en los fondos marinos sobre los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas . . . 17

A. Medidas adoptadas por las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera con competencias para regular la pesca en los fondos marinos . . . 17

B. Medidas adoptadas por los Estados para regular la pesca en los fondos marinos . . . 30

C. Medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera para cooperar en las investigaciones científicas marinas, la reunión y el intercambio de información y datos científicos y técnicos, y elaborar o mejorar las normas, los procedimientos y los protocolos relativos a la reunión de datos, y los programas de investigación . . . 36

D. Reconocimiento de las circunstancias y las necesidades especiales de los Estados en desarrollo . . . 38

IV. Actividades de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura destinadas a promover la regulación de la pesca en los fondos marinos y la protección de los ecosistemas marinos vulnerables . . . 39

V. Observaciones finales . . . 41

Abreviaturas

CCRVMA	Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos
CGPM	Comisión General de Pesca para el Mediterráneo
CIEM	Consejo Internacional para la Exploración del Mar
CPANE	Comisión de Pesquerías del Atlántico Nordeste
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
NAFO	Organización de Pesquerías del Atlántico Noroeste
NPCF	Comisión de Pesca del Pacífico Norte
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
SEAFO	Organización Pesquera del Atlántico Sudoriental
SIOFA	Acuerdo de Pesca para el Océano Índico Meridional
SPRFMO	Organización Regional de Ordenación Pesquera del Pacífico Sur

I. Introducción

1. En la primera evaluación integrada del medio marino a escala mundial o primera Evaluación Mundial de los Océanos[1] se indica que, si bien no se ha evaluado a escala mundial la magnitud de los efectos sobre el bentos, los datos disponibles acerca del carácter generalizado de la pesca de arrastre en aguas profundas en diferentes regiones y zonas marítimas ha suscitado gran preocupación por la conservación de los hábitats bentónicos frágiles. Los montes submarinos en los que se ha dejado de practicar la pesca de arrastre apenas presentan signos de regeneración entre 5 y 10 años después, y es posible que la recuperación lleve siglos e incluso milenios[2], lo que subraya la necesidad de seguir adoptando medidas para proteger los ecosistemas marinos vulnerables.

2. En el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y 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 (el "Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces"), los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera han adoptado varias medidas, entre otras cosas, para abordar los efectos de la pesca en los fondos marinos sobre los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas.

3. En los últimos años también se ha destacado la necesidad constante de lograr que la pesca sea sostenible y de proteger y ordenar los ecosistemas marinos en varios documentos importantes, en particular en el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, "El futuro que queremos"[3], en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible[4], en especial en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 14, y en las recomendaciones de la Conferencia de Revisión del Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces en su reanudación (véase A/CONF.210/2006/15, anexo, A/CONF.210/2010/7, anexo, y A/CONF.210/2016/5 (de próxima publicación)). También son pertinentes a este respecto las decisiones de las partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica[5]. Muchos de esos documentos incluyen compromisos concretos de los Estados de proteger los ecosistemas marinos vulnerables de las prácticas pesqueras destructivas y de asegurar la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas.

4. En 2006, la Asamblea General examinó los efectos de la pesca en los fondos marinos sobre los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas y exhortó a los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera a que adoptasen una serie de medidas al respecto[6]. Desde entonces, ha examinado las medidas

[1] La Asamblea General acogió con beneplácito la evaluación y aprobó su resumen (A/70/112) en la resolución 70/235. El texto completo de la evaluación se puede consultar en www.un.org/depts/los/global_reporting/WOA_RegProcess.htm.

[2] Véase la Evaluación Mundial de los Océanos I, cap. 51.

[3] Resolución 66/288 de la Asamblea General, anexo.

[4] Resolución 70/1 de la Asamblea General.

[5] Véanse las decisiones IX/20 y X/2.

[6] Véase la resolución 61/105 de la Asamblea General.

adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera en respuesta a sus resoluciones pertinentes sobre la pesca sostenible en 2009 y 2011.

5. En su resolución 69/109, la Asamblea General recordó la decisión formulada en el párrafo 137 de la resolución 66/68 de volver a examinar las medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera en respuesta a los párrafos 113, 117 y 119 a 124 de la resolución 64/72 y los párrafos 121, 126, 129, 130 y 132 a 134 de la resolución 66/68, con miras a asegurar la aplicación efectiva de esas medidas y formular nuevas recomendaciones, en caso necesario. La Asamblea reconoció la utilidad de celebrar antes de ese examen un taller de dos días de duración al igual que se hizo en 2011, y decidió llevar a cabo un examen de esa índole en 2016. En la resolución 70/75, de 8 de diciembre de 2015, la Asamblea solicitó al Secretario General que convocase el taller de dos días de duración los días 1 y 2 de agosto de 2016 para examinar la aplicación de los párrafos mencionados de las resoluciones 64/72 y 66/68.

6. Tras la aprobación de la resolución 69/109, en la que se pedía al Secretario General que informase a la Asamblea General en su septuagésimo primer período de sesiones, el Secretario General solicitó a los Estados y a las organizaciones regionales de integración económica y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera que presentaran información detallada. También se pidió a la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) que facilitara información.

7. Como resultado, se recibieron comunicaciones de 11 Estados (Australia, Bulgaria, Canadá, Chile, Estados Unidos de América, Filipinas, Islandia, Iraq, Noruega, Nueva Zelandia y Omán), la Unión Europea, la FAO[7] y 8 organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera[8]. El presente informe se basa en la información facilitada y la información contenida en las respuestas a la solicitud distribuida con vistas a la preparación del informe del Secretario General para la Conferencia de Revisión del Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces en su reanudación (A/CONF.210/2016/1). El Secretario General desea expresar su agradecimiento por las respuestas recibidas.

II. Perspectiva general de los efectos de la pesca en los fondos marinos sobre los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas

8. En la presente sección se ofrece una actualización de las secciones de los informes anteriores del Secretario General sobre las medidas adoptadas para hacer frente a los efectos de la pesca en los fondos marinos sobre los ecosistemas marinos

[7] La contribución de la FAO figura resumida en la sección IV.

[8] La CCRVMA, la NAFO, la CPANE, la NPCF y la SEAFO. La Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico, la Organización para la Conservación del Salmón del Atlántico Norte y la Comisión de Peces Anádromos del Pacífico Norte comunicaron que no regulaban la pesca en los fondos marinos o que tal regulación no formaba parte de su mandato. Además, la Comisión General de Pesca para el Mediterráneo (CGPM) facilitó información de referencia de manera oficiosa.

vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas. Conviene leerse juntamente con la Evaluación Mundial de los Océanos, que también proporciona información detallada sobre los ecosistemas de aguas profundas, incluidos los hábitats concretos que pueden constituir ecosistemas marinos vulnerables, como los corales de aguas frías, las chimeneas hidrotermales y los rezumaderos fríos, y sobre la diversidad biológica marina y las comunidades biológicas de los montes submarinos y otros accidentes submarinos potencialmente amenazados por perturbaciones[9].

A. Ecosistemas marinos vulnerables: examen actualizado

9. En informes anteriores del Secretario General se exponían de manera pormenorizada los avances científicos logrados en el campo del conocimiento de los hábitats que pueden contener ecosistemas marinos vulnerables, como los montes submarinos, las chimeneas hidrotermales, los corales de aguas frías y los campos de esponjas[10]. En la sección siguiente se presenta un examen actualizado de esos hábitats, así como información adicional sobre otros ecosistemas marinos potencialmente vulnerables[11].

1. Montes submarinos[2]

10. En los últimos cinco años han mejorado los conocimientos sobre la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas de los montes submarinos. Aunque algunos de ellos no presentan ecosistemas marinos vulnerables, el aumento de la exploración de este tipo de accidentes submarinos ha llevado a descubrir ecosistemas marinos vulnerables en nuevas regiones, así como ecosistemas marinos vulnerables antes desconocidos, como las colonias de crinoideos del monte submarino Admiralty[12].

11. Los estudios anteriores que sugieren que las comunidades de los montes submarinos incluyen un elevado porcentaje de especies endémicas siguen careciendo en gran medida de fundamento (véase A/66/307, párr. 9). Sin embargo, la exploración de los montes submarinos de zonas más remotas, como el océano Glacial Antártico y el océano Índico Sudoccidental, han revelado la existencia de nuevas comunidades o especies[13,14,15]. Las grandes diferencias que presentan las

[9] Véanse, en particular, los capítulos 36F, 42, 45 y 51.

[10] Como ya se ha señalado, la vulnerabilidad de los ecosistemas está relacionada con la probabilidad de que uno o más de sus componentes (esto es, población, comunidad o hábitat) experimente una alteración sustancial como consecuencia de una perturbación de corta duración o crónica, y con la probabilidad de que se recupere, y en cuánto tiempo. Los ecosistemas más vulnerables son aquellos que acusan fácilmente las perturbaciones y tienen una recuperación muy lenta o no llegan a recuperarse nunca.

[11] Debido a la escasez de datos sobre los ecosistemas marinos vulnerables en alta mar, en esta sección también se extrapola a partir de las investigaciones científicas realizadas en zonas situadas bajo jurisdicción nacional.

[12] Véase David A. Bowden y otros, “A lost world? Archaic crinoid-dominated assemblages on an Antarctic seamount”, *Deep-Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, vol. 58, núms. 1 y 2 (enero de 2011).

[13] Véase Rhian G. Waller, Kathryn M. Scanlon y Laura Robinson, “Cold-water coral distributions in the Drake Passage area from towed camera observations – initial interpretations”, *PLOS ONE*, vol. 6, núm. 1 (enero de 2011).

[14] Véase Joana Xavier, Inês Tojeira y Rob van Soest, “On a hexactinellid sponge aggregation at the Great Meteor seamount (North-east Atlantic)” *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, vol. 95, núm. 7 (julio de 2015).

comunidades de los montes submarinos de unas regiones a otras, dentro de una misma región e incluso entre montes submarinos contiguos constituye un desafío considerable para la ordenación de la pesca de aguas profundas[16].

2. Cañones submarinos

12. Los cañones submarinos son hendiduras en la plataforma y el talud continentales y hacen las veces de conductos de sedimentos y otros materiales entre los continentes y las aguas profundas. En los cañones se puede encontrar más biomasa y organismos bentónicos y pelágicos diversos, entre ellos grupos de gran megafauna, como cetáceos[17], y ecosistemas marinos vulnerables, como comunidades de corales de aguas frías[18,19,20,21,22,23,24]. Hay sistemas de cañones submarinos enteros que se pueden considerar ecosistemas marinos vulnerables, y en varios de ellos se ha prohibido la pesca dentro de las zonas bajo jurisdicción nacional.

3. Comunidades quimiosintéticas[25]

13. Varios hábitats de tipo insular en aguas profundas albergan comunidades biológicas que se basan en gran medida en la producción primaria de sustancias quimiosintéticas, en particular chimeneas hidrotermales y rezumaderos fríos.

14. Las chimeneas hidrotermales suelen darse a profundidades a las que no llega la pesca en aguas profundas, en terrenos extremadamente accidentados (véanse A/64/305, párrs. 18 a 20, y A/66/307, párrs. 11 y 12). La utilización de sonares

---

[15] Véase Jon Thomassen Hestetun, Hans Tore Rapp y Joana Xavier, “Carnivorous sponges (Porifera, Cladorhizidae) from the Southwest Indian Ocean Ridge seamounts”, *Deep-Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography* (marzo de 2016).

[16] Thomas A. Schlacher y otros, “Seamount benthos in a cobalt-rich crust region of the central Pacific: conservation challenges for future seabed mining”, *Diversity and Distributions*, vol. 20, núm. 5 (mayo de 2014).

[17] Fabio C. De Leo y otros, “Submarine canyons: hotspots of benthic biomass and productivity in the deep sea”, *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, vol. 277, núm. 1695 (septiembre de 2010).

[18] Lies De Mol y otros, “Cold-water coral habitats in the Penmarc’h and Guilvinec Canyons (Bay of Biscay): deep-water versus shallow-water settings”, *Marine Geology*, vol. 282, núms. 1 y 2 (marzo de 2011).

[19] Veerle A. I. Huvenne y otros, “A picture on the wall: innovative mapping reveals cold-water coral refuge in submarine canyon”, *PLOS ONE*, vol. 6, núm. 12 (diciembre de 2011).

[20] Robert J. Miller y otros, “Structure-forming corals and sponges and their use as fish habitat in Bering Sea submarine canyons”, *PLOS ONE*, vol. 7, núm. 3 (marzo de 2012).

[21] A. Gori y otros, “Bathymetrical distribution and size structure of cold-water coral populations in the Cap de Creus and Lacaze-Duthiers canyons (northwestern Mediterranean)”, *Biogeosciences* vol. 10, núm. 3 (marzo de 2013).

[22] Kirsty J. Morris y otros, “Distribution of cold-water corals in the Whittard Canyon, NE Atlantic Ocean”, *Deep-Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, vol. 92 (agosto de 2013).

[23] Sandra Brooke y Steve W. Ross, “First observations of the cold-water coral *Lophelia pertusa* in mid-Atlantic canyons of the United States”, *Deep-Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, vol. 104 (junio de 2014).

[24] Andrea M. Quattrini y otros, “Exploration of the canyon-incised continental margin of the northeastern United States reveals dynamic habitats and diverse communities”, *PLOS ONE*, vol. 10, núm. 10 (octubre de 2015).

[25] Véase también la Evaluación Mundial de los Océanos I, cap. 45.

multihaz para cartografiar las dorsales mesoceánicas y de tecnologías de sumersión a gran profundidad, como los vehículos operados por control remoto, ha permitido conocer mejor la distribución de las chimeneas hidrotermales.

15. Las observaciones relativas a chimeneas nuevas, como las ubicadas en latitudes polares, han conducido al descubrimiento de muchas especies nuevas de fauna endémica de las chimeneas y a un conocimiento más pormenorizado de la distribución regional de su fauna[26]. Las relaciones de dependencia mutua entre las poblaciones son fundamentales para evaluar los riesgos que plantean las actividades humanas para los ecosistemas de las chimeneas.

16. Existen pruebas de que la pesca ha provocado daños a los rezumaderos situados en las zonas económicas exclusivas (por ejemplo, en el margen de Hikurangi en Nueva Zelandia[27] y en el estrecho de Hécate en el Canadá[28]) (véase también A/66/307, párr. 13). Aunque los rezumaderos se dan principalmente a lo largo de los márgenes continentales en esas zonas, también se encuentran en alta mar. A día de hoy no se conoce la capacidad de esos ecosistemas para recuperarse de los efectos de la pesca en los fondos marinos.

4. Ecosistemas de corales de aguas frías[29]

17. En los últimos cinco años, los conocimientos sobre la distribución de los arrecifes de corales de aguas frías han dado un salto cualitativo, con nuevos descubrimientos en muchas regiones oceánicas, en particular en el margen continental de la zona oriental de América del Sur[30]. En la localización de nuevos arrecifes de corales de aguas frías han sido fundamentales adelantos tecnológicos como la utilización de batimetría multihaz de alta resolución, vehículos operados por control remoto o cámaras remolcadas[19]. Para los casos en que no se puede establecer la existencia de ecosistemas marinos vulnerables sobre la base de datos procedentes de la observación se están empleando modelos de idoneidad del hábitat como una guía de los lugares en que se pueden dar[31], y ya se pueden usar para analizar los riesgos de que la pesca en los fondos marinos de alta mar afecte a ecosistemas marinos vulnerables[32].

---

[26] Alex D. Rogers y otros, “The discovery of new deep-sea hydrothermal vent communities in the Southern Ocean and implications for biogeography”, *PLOS Biology*, vol. 10, núm. 1 (enero de 2012).

[27] Amy R. Baco y otros, “Initial characterization of cold seep faunal communities on the New Zealand Hikurangi margin”, *Marine Geology*, vol. 272, núms. 1 a 4 (julio de 2010).

[28] J. Vaughn Barrie, Sarah Cook y Kim W. Conway, “Cold seeps and benthic habitat on the Pacific margin of Canada”, *Continental Shelf Research*, vol. 31, núm. 2 (2011).

[29] Véanse también A/64/305, párrs. 21 a 25, A/66/307, párrs. 14 a 18 y la Evaluación Mundial de los Océanos I, cap. 42.

[30] Araceli Muñoz y otros, “Sediment drifts and cold-water coral reefs in the Patagonian upper and middle continental slope”, *Marine and Petroleum Geology*, vol. 36, núm. 1 (septiembre de 2012).

[31] Martin Cryer, “Progress on predicting the distribution of vulnerable marine ecosystems and options for designing spatial management areas for bottom fisheries within the South Pacific Regional Fisheries Management Convention Area”, documento preparado para la tercera reunión del Comité Científico de la Organización Regional de Ordenación Pesquera del Pacífico Sur, Vanuatu, 28 de septiembre a 3 de octubre de 2015.

[32] Alexander D. T. Vierod, John M. Guinotte y Andrew J. Davies, “Predicting the distribution of vulnerable marine ecosystems in the deep sea using presence-background models”, *Deep-Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, vol. 99 (enero de 2014).

18. En algunas zonas, los arrecifes de corales de aguas frías ya están en peligro a causa de diversas actividades humanas, en particular la pesca y la acumulación de basura marina, como aparejos de pesca y fragmentos grandes de desechos plásticos[33].

19. Los montes de carbonato coralinos (véanse A/61/154, párr. 17, y A/64/305, párr. 26) suelen asociarse a ecosistemas marinos vulnerables, como los arrecifes de corales de aguas frías y los hábitats que crean los jardines de corales[34,35].

20. Los jardines de corales son ecológicamente relevantes porque están asociados a una gran diversidad biológica. Las asociaciones pueden producirse dentro del hábitat que forma el jardín de corales o estar directamente relacionadas con los corales[20,36,37,38,39,40]. Los jardines de corales pueden constituir un hábitat esencial para peces de interés comercial (por ejemplo, en Alaska[39] y las Azores[41]). Se ha establecido la existencia de relaciones funcionales entre los jardines de corales y los peces de interés comercial, por ejemplo, el hecho de que las larvas busquen refugio en el hábitat coralino o los adultos anclen sus huevos a los corales[38,42].

21. La pesca en los fondos marinos de alta mar daña los jardines de corales[43,44,45], y las zonas sometidas a una pesca intensiva pueden presentar una reducción

---

[33] Alessandra Savini y otros, “Mapping cold-water coral habitats at different scales within the northern Ionian Sea (central Mediterranean): an assessment of coral coverage and associated vulnerability”, *PLOS ONE*, vol. 9, núm. 1 (enero de 2014).

[34] J. Murray Roberts y otros, “Cold-water coral reef frameworks, megafaunal communities and evidence for coral carbonate mounds on the Hatton Bank, north east Atlantic”, *Facies*, vol. 54, núm. 3 (agosto de 2008).

[35] Christian Mohn y otros, “Linking benthic hydrodynamics and cold-water coral occurrences: a high-resolution model study at three cold-water coral provinces in the NE Atlantic”, *Progress in Oceanography*, vol. 122 (marzo de 2014).

[36] Peter J. Auster y otros, “Octocoral gardens in the Gulf of Maine (NW Atlantic)”, *Biodiversity*, vol. 14, núm. 4 (octubre de 2013).

[37] Susana Carvalho y otros, “Biodiversity patterns of epifaunal assemblages associated with the gorgonians *Eunicella gazella* and *Leptogorgia lusitanica* in response to host, space and time”, *Journal of Sea Research*, vol. 85 (enero de 2014).

[38] Marzia Bo y otros, “Persistence of pristine deep-sea coral gardens in the Mediterranean Sea (SW Sardinia)”, *PLOS ONE*, vol. 10, núm. 3 (marzo de 2015).

[39] Robert P. Stone, Michele M. Masuda y John F. Karinen, “Assessing the ecological importance of red tree coral thickets in the eastern Gulf of Alaska”, *ICES Journal of Marine Science*, vol. 72, núm. 3 (noviembre de 2014).

[40] M. Ingrassia y otros, “Black coral (Anthozoa, Antipatharia) forest near the western Pontine Islands (Tyrrhenian Sea)”, *Marine Biodiversity*, vol. 46, núm. 1 (marzo de 2016).

[41] Christopher K. Pham y otros, “The importance of deep-sea vulnerable marine ecosystems for demersal fish in the Azores”, *Deep-Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers*, vol. 96 (febrero de 2015)

[42] Sandrine Baillon y otros, “Deep cold-water corals as nurseries for fish larvae”, *Frontiers in Ecology and the Environment*, vol. 10, núm. 7 (septiembre de 2012).

[43] Evan N. Edinger y Owen A. Sherwood, “Applied taphonomy of gorgonian and antipatharian corals in Atlantic Canada: experimental decay rates, field observations, and implications for assessing fisheries damage to deep-sea coral habitats”, *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie – Abhandlungen*, vol. 265, núm. 2 (agosto de 2012).

[44] Marzia Bo y otros, “Deep coral oases in the South Tyrrhenian Sea”, *PLOS ONE*, vol. 7, núm. 11 (noviembre de 2012).

[45] Marzia Bo y otros, “Fishing impact on deep Mediterranean rocky habitats as revealed by ROV investigation”, *Biological Conservation*, vol. 171 (marzo de 2014).

significativa de las poblaciones[46]. Debido a la gran longevidad de algunas especies de corales (superior a los 4.000 años[47]), las posibilidades de recuperación son limitadas. En los hábitats de los jardines de corales se ha observado también la presencia de aparejos de pesca perdidos que producen efectos de larga duración debido a los enredos y los daños mecánicos que ocasionan[44, 45, 48].

5. Esponjas[49]

22. Los conocimientos sobre la distribución y la taxonomía de las esponjas son escasos y aún se están descubriendo nuevas especies y hábitats. Se trata de organismos frágiles y, en consecuencia, vulnerables a las técnicas de pesca que implican contacto con el fondo[50,51,52]. Algunas esponjas, como las silíceas, son sumamente vulnerables no solo a la pesca de arrastre de fondo, sino también a la pesca con palangre u otras formas de pesca con líneas, dado que pueden causarles cortes y matarlas[52,53]. Además son de crecimiento lento y su capacidad para recuperarse de la pesca o de otras agresiones es limitada[50]. Por consiguiente, se considera que las esponjas estructuradoras de hábitats son posibles ecosistemas marinos vulnerables.

6. Otros ecosistemas marinos vulnerables

23. Hay otros organismos asociados a ecosistemas marinos vulnerables o que constituyen ecosistemas marinos vulnerables, ya sea por sí solos o junto con otros taxones que conforman hábitats.

24. Los xenofioforos son protozoos gigantes que acumulan material inorgánico para formar una testa compleja en la superficie del lecho marino. Son extremadamente frágiles y los aparejos que se utilizan para pescar en los fondos marinos los destruyen con gran facilidad[54]. Aunque pueden crecer de manera

---

[46] F. J. Murillo y otros, “Distribution of deep-water corals of the Flemish Cap, Flemish Pass, and the Grand Banks of Newfoundland (Northwest Atlantic Ocean): interaction with fishing activities”, *ICES Journal of Marine Science*, vol. 73, núm. 7 (junio de 2010).

[47] E. Brendan Roark y otros, “Extreme longevity in proteinaceous deep-sea corals”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 106, núm. 13 (marzo de 2009).

[48] Christopher K. Pham y otros, “Abundance of litter on Condor seamount (Azores, Portugal, Northeast Atlantic)”, *Deep-Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, vol. 98, parte A (diciembre de 2013).

[49] Véase también A/64/305, párrs. 27 y 28.

[50] Mariana M. Hogg y otros, *Deep-sea Sponge Grounds: Reservoirs of Biodiversity*, Biodiversity Series núm. 32 PNUMA-CMVC (PNUMA-Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación, Cambridge, Reino Unido, 2010).

[51] A. B. Klitgaard y O. S. Tendal, “Distribution and species composition of mass occurrences of large-sized sponges in the northeast Atlantic”, *Progress in Oceanography*, vol. 61, núm. 1 (abril de 2004).

[52] Manuel Maldonado y otros, “Sponge grounds as key marine habitats: a synthetic review of types, structure, functional roles, and conservation concerns”, en *Marine Animal Forests: The Ecology of Benthic Biodiversity Hotspots*, Sergio Rossi y otros, eds. (Suiza, Springer International Publishing, 2016).

[53] Manuel Maldonado y otros, “Aggregated clumps of lithistid sponges: a singular, reef-like bathyal habitat with relevant paleontological connections”, *PLOS ONE*, vol. 10, núm. 5 (mayo de 2015).

[54] Consejo Internacional para la Exploración del Mar, “Report of the joint ICES/NAFO Working Group on deep-water ecology”, 15 a 19 de febrero de 2016, Copenhague.

acelerada[55], no se sabe a ciencia cierta si tienen capacidad para recuperarse con rapidez. Los xenofioforos de la familia syringamminidae figuran como especie indicadora de los ecosistemas marinos vulnerables de fauna que emerge de la arena y el fango[56].

25. Los crinoideos, con o sin pedúnculo, pueden formar colonias[12,57] que pueden utilizar como hábitat otros invertebrados y peces pequeños[57]. Se trata de animales sumamente frágiles y longevos (viven más de 20 años), por lo que al menos una organización regional de ordenación pesquera ha clasificado los hábitats que forman como ecosistemas marinos vulnerables[57]. Se han localizado ecosistemas marinos vulnerables constituidos por crinoideos en las zonas que abarcan la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA) y la Organización de Pesquerías del Atlántico Noroeste (NAFO).

26. Los briozoos son una especie estructuradora de hábitat altamente calcificada que llega a medir 5 cm o más en tres dimensiones. Estos organismos acogen a una amplia variedad de otras especies de invertebrados y la diversidad de especies que comparten el hábitat a escala local o regional puede ser de varios centenares. En algunos casos, los briozoos que conforman hábitats pueden servir de hábitat de peces juveniles. La pesca en los fondos marinos es una amenaza importante para ellos[58].

27. Las ascidias pueden agruparse en grandes formaciones y, con ello, constituir hábitats para otras especies[58]. Aunque son de crecimiento relativamente rápido[59], está demostrado que las poblaciones pueden disminuir debido a los efectos de la pesca (por ejemplo, en la Bahía de Fundy, en el Canadá)[60].

28. Las anémonas tubo del orden ceriantharia crecen en los sedimentos y pueden formar colonias muy densas en aguas profundas[61]. Se sabe que las técnicas de pesca que implican contacto con el fondo las dañan y, dada su longevidad relativamente alta (viven de 11 a 20 años), se pueden clasificar como ecosistemas marinos vulnerables[61].

29. Los serpúlidos son poliquetos que secretan tubos calcáreos y pueden conformar hábitats cuando se concentran en masas densas, en asociación o no con corales. Es muy probable que la pesca de arrastre de fondo sea tremendamente

---

[55] Andrew J. Gooday, B. J. Bett y D. N. Pratt, “Direct observation of episodic growth in an abyssal xenophyophore (Protista)”, *Deep-Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers*, vol. 40, núms. 11 y 12 (noviembre de 1993).

[56] Véase la recomendación 19:2014 de la Comisión de Pesquerías del Atlántico Nordeste, que puede consultarse en www.neafc.org/system/files/Rec19-Protection-of-VMEs_0.pdf.

[57] Francisco Javier Murillo y otros, “New VME indicator species (excluding corals and sponges) and some potential VME elements of the NAFO Regulatory Area”, NAFO SCR Doc. 11/73, diciembre de 2011. Puede consultarse en www.archive.nafo.int/open/sc/2011/scr11-073.pdf.

[58] A. C. L. Wood y otros, “Complex habitat generated by marine bryozoans: a review of its distribution, structure, diversity, threats and conservation”, *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, vol. 22, núm. 4 (junio de 2012).

[59] S. J. Parker y D. A. Bowden, “Identifying taxonomic groups vulnerable to bottom longline fishing gear in the Ross Sea region”, *CCAMLR Science*, vol. 17 (2010).

[60] Ellen L. Kenchington y otros, “Multi-decadal changes in the megabenthos of the Bay of Fundy: the effects of fishing”, *Journal of Sea Research*, vol. 58, núm. 3 (abril de 2007).

[61] S. D. Fuller y otros, “Vulnerable marine ecosystems dominated by deep-water corals and sponges in the NAFO Convention Area”, NAFO SCR doc. 08/22. Puede consultarse en archive.nafo.int/open/sc/2008/scr08-022.pdf.

perjudicial para este tipo de hábitats debido a su fragilidad, por lo que están clasificados como ecosistemas marinos vulnerables[62].

30. Las colonias muy densas de hidroides erectos de gran tamaño, ofiuras, balanos, moluscos bivalvos o braquiópodos pueden formar hábitats en el lecho marino y son organismos frágiles, vulnerables a los efectos de la pesca en los fondos marinos[57, 63, 64]. Además, los erizos de aguas profundas, en particular los del orden cidaroidea (erizos punta de lápiz), pueden agruparse en números relativamente elevados en alta mar y servir de hábitat para otras especies[65, 66].

B. Poblaciones de peces de aguas profundas

31. En informes anteriores del Secretario General se facilitaba información sobre las características de las poblaciones de peces de aguas profundas, incluida su vulnerabilidad a la pesca excesiva (véase, por ejemplo, A/66/307, párrs. 22 a 27). No existe una definición universalmente aceptada de especie comercial de aguas profundas[67], aunque por lo general se consideran especies de este tipo las que viven a profundidades de más de 200 a 500 m[68]. Existen correlaciones significativas entre la profundidad y las características del ciclo biológico. Por ejemplo, cuanto mayor es la profundidad, menores son las tasas de crecimiento y mayores la longevidad y la edad de madurez sexual de las poblaciones[69, 70, 71]. El porcentaje de especies que

[62] Ana Ramos y Guillermo San Martín, "On the finding of a mass-occurrence of *Serpula narconensis* Baird, 1885 (Polychaeta, Serpulidae) in South Georgia (Antarctica)", *Polar Biology*, vol. 22, núm. 6 (noviembre de 1999).

[63] CCAMLR VME Taxa Identification Guide 2009, (Hobart, Tasmania, Australia, 2009). Puede consultarse en www.ccamlr.org/en/system/files/VME-guide.pdf.

[64] Mark P. Johnson y otros, "A vertical wall dominated by *Acesta excavata* and *Neopycnodonte zibrowii*, part of an undersampled group of deep-sea habitats", *PLOS ONE*, vol. 8, núm. 11 (noviembre de 2013).

[65] Carlo Cerrano y otros, "Epibiotic demosponges on the Antarctic scallop *Adamussium colbecki* (Smith, 1902) and the cidaroid urchins *Ctenocidaris perrieri* Koehler, 1912 in the nearshore habitats of the Victoria Land, Ross Sea, Antarctica", *Polar Biology*, vol. 32, núm. 7 (julio de 2009).

[66] C. Hardy y otros, "Ectosymbiosis associated with cidaroids (Echinodermata: Echinoidea) promotes benthic colonization of the seafloor in the Larsen Embayments, western Antarctica", *Deep-Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, vol. 58, núms. 1 y 2 (enero de 2011).

[67] O. A. Bergstad, "North Atlantic demersal deep-water fish distribution and biology: present knowledge and challenges for the future", *Journal of Fish Biology*, vol. 83, núm. 6 (diciembre de 2013).

[68] Malcolm R. Clark y otros, "The impacts of deep-sea fisheries on benthic communities: a review", *ICES Journal of Marine Science*, vol. 73, suplemento 1 (enero de 2016).

[69] Colin A. Simpfendorfer y Peter M. Kyne, "Limited potential to recover from overfishing raises concerns for deep-sea sharks, rays and chimaeras", *Environmental Conservation*, vol. 36, núm. 2 (junio de 2009).

[70] Jeffrey C. Drazen y Richard L. Haedrich, "A continuum of life histories in deep-sea demersal fishes", *Deep-Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers*, vol. 61 (marzo de 2012).

[71] Sebastián Villasante y otros, "Sustainability of deep-sea fish species under the European Union Common Fisheries Policy", *Ocean and Coastal Management*, vol. 70 (diciembre de 2012).

son más vulnerables a la pesca excesiva depende, pues, directamente de la profundidad[69, 72, 73].

32. Desde 2011 han aumentado los conocimientos científicos sobre las características y la situación de algunas poblaciones de peces de aguas profundas[74]. Sin embargo, el nivel general de conocimientos sobre las poblaciones de peces de aguas profundas sigue siendo limitado (véase A/CONF.210/2016/1, párr. 26).

C. Efectos de la pesca de fondo en los ecosistemas marinos vulnerables y las poblaciones de peces de aguas profundas

33. Los avances tecnológicos y la pesca industrial en aguas distantes han impulsado métodos modernos de pesca a gran escala en los fondos marinos. Los principales aparejos utilizados han sido las redes de enmalle, los palangres y las redes de arrastre pelágicas y de fondo. Las redes de arrastre han causado las repercusiones más notorias y han afectado tanto a especies que se buscan en la pesca como a especies que se capturan accidentalmente, como las comunidades bentónicas asociadas (véase también el párr. 44). Esos tipos de pesca se han realizado en todos los océanos, excepto en el Ártico, si bien cada vez se están imponiendo más medidas para limitar esas actividades pesqueras[2] (véase también la sección III).

34. En la siguiente sección se actualiza la información contenida en los informes anteriores del Secretario General sobre los efectos de la pesca de fondo en los ecosistemas marinos vulnerables y las poblaciones de peces de aguas profundas (véanse A/61/154, párrs. 24 a 56; A/64/305, párrs. 38 a 43; y A/66/307, párrs. 28 a 39).

1. Ecosistemas marinos vulnerables

35. En algunos casos los efectos de la pesca de arrastre de fondo en aguas profundas incluyen el roce y la apertura de surcos en el fondo marino, la muerte de especies capturadas accidentalmente, la destrucción del hábitat, el levantamiento de sedimentos que pueden asfixiar la fauna existente y el vertimiento de los desechos producidos en la actividad pesquera. Muchos de esos efectos también se dan en aguas poco profundas, pero la fragilidad de los ecosistemas de las aguas profundas, sumada a la extrema longevidad y las bajas tasas de crecimiento de muchas especies que habitan en ellas hacen que su recuperación sea mucho más lenta[68]. En los estudios realizados en áreas donde se ha puesto fin a la pesca no se han observado signos de recuperación de los ecosistemas marinos vulnerables en zonas bentónicas (arrecifes de corales de aguas frías) en períodos de entre 5 y 10 años[75,76]. La

[72] William W. L. Cheung y otros, “Intrinsic vulnerability in the global fish catch”, *Marine Ecology Progress Series*, vol. 333, núms. 1 a 12 (marzo de 2007).

[73] Elliot A. Norse y otros, “Sustainability of deep-sea fisheries”, *Marine Policy*, vol. 36, núm. 2 (marzo de 2012).

[74] Véase, por ejemplo, Ross Shotton, *Global Review of Alfonsino (Beryx spp.), Their Fisheries, Biology and Management*, FAO Circular de Pesca y Acuicultura núm. 1084 (Roma, FAO, 2016).

[75] F. Althaus y otros, “Impacts of bottom trawling on deep-coral ecosystems of seamounts are long-lasting”, *Marine Ecology Progress Series*, vol. 397 (diciembre de 2009).

elaboración de modelos de la recuperación de las esponjas y los corales afectados por la pesca de arrastre en Alaska a relativamente poca profundidad (por debajo de los 300 m) ha permitido estimar que tras varios decenios se ha recuperado el 80% de la biomasa[77].

36. Aunque los efectos de la pesca de arrastre en los sustratos blandos, como la arena o el barro, se han estudiado y publicitado en menor medida que las repercusiones en los sustratos duros, estos pueden ser considerables. Las especies de los ecosistemas marinos vulnerables, como las esponjas y los octocorales (por ejemplo, las plumas de mar), también habitan en los sustratos blandos y los efectos negativos de la pesca de arrastre sobre esos organismos son similares a los registrados en hábitats rocosos[78]. El impacto físico y biológico de la pesca de arrastre en los sedimentos de las aguas profundas es tan grande que puede llegar a afectar al ciclo biogeoquímico a escala local y regional[79].

37. Además de la pesca de arrastre de fondo en aguas profundas, cada vez se reconoce más el daño que puede causar la pesca de fondo con palangre en los ecosistemas marinos vulnerables, en especial los corales ramificados y las esponjas[39, 53, 80, 81, 82, 83]. El daño causado a las especies de esos ecosistemas se debe a los lastres utilizados para sujetar los cables al fondo marino, al movimiento lateral del sistema de palangres durante su retirada o debido a las corrientes marinas, y también al hecho de que los organismos quedan atrapados o enredados en el aparejo[39, 80, 82]. Si bien el impacto de los palangres individuales es pequeño en comparación con el de la pesca de arrastre de fondo, si la intensidad pesquera es elevada y existen ecosistemas marinos vulnerables en la zona, estos pueden constituir una amenaza[39, 80]. Los palangres también pueden utilizarse en zonas de topografía rocosa compleja donde no sea posible practicar la pesca de arrastre[80]. Estas observaciones pueden resultar de especial importancia en caso de que se registre un incremento en el uso de palangres, por ejemplo, como consecuencia de las restricciones impuestas sobre otros métodos pesqueros (a saber, las redes de enmalle o la pesca de arrastre de fondo).

---

[76] Alan Williams y otros, “Seamount megabenthic assemblages fail to recover from trawling impacts”, *Marine Ecology*, vol. 31, suplemento 1 (septiembre de 2010).

[77] Christopher N. Rooper y otros, “Modelling the impacts of bottom trawling and the subsequent recovery rates of sponges and corals in the Aleutian Islands, Alaska”, *Continental Shelf Research*, vol. 31, núm. 17 (noviembre de 2011).

[78] Lene Buhl-Mortensen y otros, “Trawling disturbance on megabenthos and sediment in the Barents Sea: chronic effects on density, diversity, and composition”, *ICES Journal of Marine Science*, vol. 73, suplemento 1 (noviembre de 2015).

[79] Jacobo Martín y otros, “Commercial bottom trawling as a driver of sediment dynamics and deep seascape evolution in the Anthropocene”, *Anthropocene*, vol. 7, (septiembre de 2014).

[80] P. Durán y otros, “Effects of deep-sea bottom longlining on the Hatton Bank fish communities and benthic ecosystem, north-east Atlantic”, *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, vol. 91, núm. 4 (diciembre de 2011).

[81] Michelle L. Taylor y otros, “Using fisheries by-catch data to predict octocoral habitat suitability around South Georgia”, *Journal of Biogeography*, vol. 40, núm. 9 (septiembre de 2013).

[82] M-C. Fabri y otros, “Megafauna of vulnerable marine ecosystems in French Mediterranean submarine canyons: spatial distribution and anthropogenic impacts”, *Deep-Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, vol. 104 (junio de 2014).

[83] Christopher K. Pham y otros, “Deep-water longline fishing has reduced impact on vulnerable marine ecosystems”, *Nature Scientific Reports*, vol. 4 (abril de 2014).

38. La utilización de métodos para la toma de imágenes del fondo marino, como las cámaras remolcadas o los vehículos operados por control remoto, revela que en los ecosistemas marinos vulnerables también se pueden encontrar grandes cantidades de aparejos de pesca extraviados. Esto ocurre sobre todo cuando esos ecosistemas abarcan o se ubican en fondos oceánicos que presentan una topografía compleja de sustratos duros (montes o cañones submarinos)[20, 33, 39, 40, 44, 45, 53, 84, 85]. Los aparejos perdidos pueden deslizarse sobre los peces y seguir dañando a las especies de los ecosistemas marinos vulnerables por enredo o erosión, y suponen un riesgo considerable para las demás actividades pesqueras y de investigación científica.

2. Poblaciones de peces de aguas profundas

39. La magnitud de la pesca en los fondos marinos y sus repercusiones en las poblaciones de peces de aguas profundas se han explicado en detalle en informes anteriores del Secretario General (véase, por ejemplo, A/66/307, párrs. 33 a 39). La sobreexplotación de las especies de peces de aguas profundas ha dado lugar al agotamiento de algunas poblaciones de peces, cuya pesca específica en algunos casos se ha llegado a prohibir (como ocurre, por ejemplo, con el reloj anaranjado en el Atlántico Nordeste)[86]. Incluso en las zonas donde se ha establecido una captura total permisible, con frecuencia el número real de capturas ha sido superior a lo permitido en algunas zonas[72], y la información recopilada sobre la pesca puede ser escasa o incorrecta o agrupar los datos de distintas especies.

40. Además de las especies que se buscan en la pesca, otras poblaciones de peces que sufren capturas incidentales[87, 88, 89] también han disminuido a causa de la pesca de aguas profundas. Además, los efectos de la pesca de aguas profundas a veces se extienden más allá de la zona donde se pesca[88, 90].

41. Para algunas especies de peces de aguas profundas, los métodos de ordenación con base científica están permitiendo la pesca sostenible de las especies que se buscan en la pesca. Sin embargo, en muchas regiones no se realizan estudios

---

[84] Lucy C. Woodall y otros, “Deep-sea litter: a comparison of seamounts, banks and a ridge in the Atlantic and Indian Oceans reveals both environmental and anthropogenic factors impact accumulation and composition”, *Frontiers in Marine Science*, vol. 2 (febrero de 2015).

[85] Michela Angiolillo y otros, “Distribution and assessment of marine debris in the deep Tyrrhenian Sea (NW Mediterranean Sea, Italy)”, *Marine Pollution Bulletin*, vol. 92, núms. 1 y 2 (enero de 2015).

[86] Consejo Internacional para la Exploración del Mar, “Report of the Working Group on biology and assessment of deep-sea fisheries resources”, *ICES Advisory Committee*, 20 a 27 de abril de 2016, Copenhague.

[87] Jennifer A. Devine y otros, “Deep-sea fishes qualify as endangered”, *Nature*, vol. 439, núm. 29 (enero de 2006).

[88] Imants G. Priede y otros, “A review of the spatial extent of fishery effects and species vulnerability of the deep-sea demersal fish assemblage of the Porcupine Seabight, Northeast Atlantic Ocean (ICES Subarea VII)”, *ICES Journal of Marine Science*, vol. 68, núm. 2 (junio de 2010).

[89] Francis Neat y otros, “The diversity, distribution and status of deep-water elasmobranchs in the Rockall Trough, north-east Atlantic Ocean”, *Journal of Fish Biology*, vol. 87, núm. 6 (diciembre de 2015).

[90] D. M. Bailey y otros, “Long-term changes in deep-water fish populations in the northeast Atlantic: a deeper reaching effect of fisheries?”, *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 276, núm. 1664 (junio de 2009).

independientes, una herramienta importante para observar la abundancia tanto de las especies de peces que se buscan en la pesca como de las que se capturan accidentalmente, así como otros aspectos ambientales más generales[67,91].

42. Se están diseñando nuevos métodos para evaluar las existencias de peces que se buscan en la pesca y de capturas incidentales en aguas profundas cuando la cantidad de datos resulta insuficiente o cuando la única información disponible se obtiene de las capturas de peces[92]. Esos métodos pueden resultar de utilidad para una gran variedad de actividades pesqueras en aguas profundas, en especial en aquellos casos en que las consideraciones de índole económica hagan menos viables programas de evaluación más exhaustivos.

43. Sigue preocupando la pesca continuada de especies que se sabe que son altamente vulnerables a la sobrepesca[69] y en zonas geográficas de las que se carece de información científica (por ejemplo, el océano Índico Meridional)[93], en vista de la lenta recuperación de muchas poblaciones de especies que se buscan en la pesca o que se capturan accidentalmente[89].

3. Medidas de mitigación

44. La mejora de las evaluaciones del impacto y la prohibición de pescar en algunas zonas ha logrado reducir en cierta medida los efectos de la pesca de fondo en los ecosistemas marinos vulnerables y las poblaciones de peces de aguas profundas. Se ha examinado la introducción de modificaciones técnicas en los aparejos de pesca y de cambios en las prácticas pesqueras con miras a reducir el impacto, pero estas han tenido un éxito limitado[68].

45. Por ejemplo, en algunos casos, puede ser factible sustituir la pesca de arrastre de fondo por actividades de pesca de arrastre en profundidades medias. No obstante, pese a que el contacto de la pesca de arrastre en aguas intermedias con el fondo marino es de menor intensidad, esta práctica podría seguir dañando los ecosistemas marinos vulnerables[94]. Las medidas de conservación espacial, ya sea mediante la prohibición de pescar en las zonas donde existan ecosistemas marinos vulnerables o mediante restricciones a la profundidad de la pesca, siguen constituyendo las opciones más eficaces para proteger ese tipo de ecosistemas.

46. La aplicación de protocolos para los hallazgos plantea una serie de problemas[95, 96]. Entre ellos se encuentran la falta de un proceso riguroso para

---

[91] Philip A. Large y otros, “Strengths and weaknesses of the management and monitoring of deep-water stocks, fisheries, and ecosystems in various areas of the world: a roadmap toward sustainable deep-water fisheries in the northeast Atlantic?”, *Reviews in Fisheries Science*, vol. 21, núm. 2 (2013).

[92] Pascal Lorance, “Management and monitoring of deep-sea fisheries and stocks”, *Aquatic Living Resources*, vol. 26, núm. 4 (octubre a diciembre de 2013).

[93] L.J. López-Abellán y I. Figueiredo, *Report of the European Union to the annual meeting of the Scientific Committee of the Southern Indian Ocean Fisheries Agreement* (Fremantle, Australia, 20 a 24 de marzo de 2016).

[94] Geoff Tingley, “An assessment of the potential for near-seabed midwater trawling to contact the seabed and to impact benthic habitat and vulnerable marine ecosystems (VMEs)”, Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelandia, artículo técnico núm. 2014/30 (2014).

[95] Peter J. Auster y otros, “Definition and detection of vulnerable marine ecosystems on the high seas: problems with the move-on rule”, *ICES Journal of Marine Science*, vol. 68, núm. 2 (abril de 2010).

determinar qué zonas constituyen ecosistemas marinos vulnerables; el hecho de que los umbrales extremadamente altos fijados para las especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables no se basen en ningún análisis científico, como la estimación de la densidad del núcleo[97]; y, en el caso de los corales, el requisito de que las capturas incidentales estén vivas[98]. Cuando se activan medidas de alejamiento, es importante que la distancia de separación abarque la zona en la que podría existir un ecosistema marino vulnerable (por ejemplo, cualquier punto a lo largo de una vía de arrastre o de un conjunto de palangres), que esa zona se someta a una evaluación rápida y que, de ser necesario, el correspondiente órgano de ordenación pesquera proceda a su cierre.

III. Medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera para abordar los efectos de la pesca en los fondos marinos sobre los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas

A. Medidas adoptadas por las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera con competencias para regular la pesca en los fondos marinos[99]

47. En la presente sección se describen las medidas aplicadas para poner en vigor los párrafos pertinentes de las resoluciones de la Asamblea General 64/72 y 66/68 y hacer frente a los efectos de la pesca de fondo en los ecosistemas marinos vulnerables, así como abordar la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas. Estas medidas han sido adoptadas por las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera que tienen competencias para regular la pesca en los fondos marinos: la CCRVMA, la CGPM, la NAFO, la Comisión de Pesquerías del Atlántico Nordeste (CPANE), la Comisión de Pesca del Pacífico Norte (NPCF), la Organización Pesquera del Atlántico Sudoriental

[96] Alex D. Rogers y Matthew Gianni, “The Implementation of UNGA resolutions 61/105 and 64/72 in the management of deep-sea fisheries on the high seas”, informe preparado por la Deep Sea Conservation Coalition (International Programme on the State of the Ocean, 2010).

[97] Ellen Kenchington y otros, “Kernel density surface modelling as a means to identify significant concentrations of vulnerable marine ecosystem indicators”, *PLOS ONE*, vol. 9, núm. 10 (octubre de 2014).

[98] Dado que los arrecifes de corales de aguas frías con frecuencia se componen principalmente de un esqueleto de coral muerto y de una parte relativamente pequeña de coral constructor vivo, es probable que el requisito de que la captura incidental de coral esté viva haga que los protocolos para los hallazgos no sirvan para determinar si existe un ecosistema marino vulnerable.

[99] La información facilitada por las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera se complementa con la proporcionada por los Estados y la Unión Europea, así como con las respuestas facilitadas por dichas organizaciones y arreglos al cuestionario voluntario enviado a los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera para el informe presentado por el Secretario General en la reanudación de la Conferencia de Revisión del Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces. En los casos en que se utiliza esa información adicional, se indica la fuente en las notas de pie de página.

(SEAFO), el Acuerdo de Pesca para el Océano Índico Meridional (SIOFA) y la Organización Regional de Ordenación Pesquera del Pacífico Sur (SPRFMO).

48. De los tres nuevos arreglos y organizaciones de ordenación pesquera competentes para gestionar la pesca en los fondos marinos en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, la SPRFMO ha adoptado medidas de conservación y ordenación para responder al llamamiento a la acción formulado por la Asamblea General, mientras que la SIOFA y la NPCF aún deben hacerlo. Los Estados que han participado en las negociaciones para crear esos tres arreglos y organizaciones han aprobado y puesto en marcha una serie de medidas provisionales.

49. Tras la entrada en vigor de la Convención para la Conservación y Ordenación de los Recursos Pesqueros de Alta Mar del Océano Pacífico Sur en 2012, en 2013 la SPRFMO informó de que se había aprobado la medida 2.03 de conservación y ordenación con miras a aplicar las Directrices Internacionales para la Ordenación de las Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar elaboradas por la FAO en 2008 (en adelante denominadas "las Directrices")[100], así como las resoluciones de la Asamblea General en la materia[101]. Esa medida vino seguida por otra prácticamente idéntica, la medida 4.03, aprobada en 2016, que obliga a los buques que enarbolen el pabellón de un Estado miembro de la SPRFMO o de una parte no contratante colaboradora a pescar dentro de una zona de regulación de la pesca concreta, y prohíbe a los miembros de la SPRFMO y a las partes no contratantes colaboradoras autorizar la participación de los buques que enarbolen su pabellón en cualquier actividad pesquera en los fondos marinos de la Zona de la Convención de la SPRFMO, a menos que hayan presentado una evaluación del impacto de la pesca de fondo[102]. Además, en la medida 1.02 de la SPRFMO, aprobada en 2013, se prohíbe el uso de todo tipo de redes de enmalle en aguas profundas en la Zona de la Convención[103].

50. Tras su entrada en vigor en 2012, las partes en el SIOFA llegaron recientemente a un acuerdo en relación con su reglamento y todavía deben establecer medidas vinculantes de conservación y ordenación. Australia informó de que estaba preparando una medida de conservación y ordenación para gestionar la pesca de fondo en la Zona del SIOFA, con vistas a aplicar las resoluciones correspondientes de la Asamblea General, y señaló además que el Comité Científico del SIOFA examinaría esa medida en marzo de 2016 para proponerla en la reunión de las partes en el Acuerdo prevista para junio de 2016.

51. La Convención para la Conservación y Ordenación de los Recursos Pesqueros de Alta Mar del Pacífico Norte, en la que se estableció la NPCF, entró en vigor en 2015. En la 13ª reunión del grupo de trabajo científico, celebrada en agosto de 2015, la NPCF informó de que, en vista de la inminente entrada en vigor de la Convención, los participantes reconocían la necesidad de convertir las medidas

[100] FAO, *Informe de la Consulta técnica sobre las Directrices Internacionales para la Ordenación de las Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar, Roma, 4 a 8 de febrero y 25 a 29 de agosto de 2008*, FAO, Informe de Pesca y Acuicultura núm. 881, apéndice F (Roma, 2008).

[101] Respuesta de la SPRFMO al cuestionario voluntario enviado a los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera para el informe presentado por el Secretario General en la reanudación de la Conferencia de Revisión del Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces.

[102] Contribución de Australia.

[103] Contribución de Nueva Zelandia.

provisionales y voluntarias relativas a los ecosistemas marinos vulnerables y las especies marinas en medidas oficiales de la NPCF. Entre otras cosas, el grupo de trabajo recomendó a la NPCF que mantuviera todas las medidas provisionales en vigor como medidas provisionales oficiales, así como todas las medidas voluntarias, y que ordenara al Comité Científico dar comienzo al proceso de perfeccionamiento de las medidas oficiales de la NPFC, tanto provisionales como voluntarias, para convertirlas en medidas oficiales de conservación y ordenación.

1. Determinación de los ecosistemas marinos vulnerables sobre la base de investigaciones científicas marinas y otras fuentes de información (párrafo 119 b) de la resolución 64/72 y párrafos 132 y 133 de la resolución 66/68)

52. Diversas organizaciones regionales de ordenación pesquera informaron de que habían detectado zonas donde existían o podían existir ecosistemas marinos vulnerables, sobre la base de los resultados obtenidos en investigaciones científicas marinas e información científica y técnica recopilada de otras fuentes. Para ello, pusieron en marcha programas de investigación y estudiaron con más detalle la definición de ecosistema marino vulnerable en el contexto de sus regiones.

53. La CCRVMA informó de que la descripción de ecosistema marino vulnerable contenida en su medida de conservación 22-06 incluía los hábitats y las comunidades indicados en el párrafo 80 de la resolución 61/105 y el párrafo 113 de la resolución 64/72, así como los campos de esponjas. La CCRVMA guardaba un registro de los ecosistemas marinos vulnerables situados en la Zona de la Convención[104] en el que se incluía su ubicación y sus características[105].

54. La NAFO notificó que había facilitado investigaciones sobre las especies y los ecosistemas de aguas profundas a través del intercambio de datos e información en sus foros científicos, la coordinación de la financiación de las investigaciones pertinentes y el análisis del sistema de localización de buques vía satélite llevado a cabo por su secretaría. El programa de la NAFO sobre los ecosistemas marinos potencialmente vulnerables y el impacto de la pesca en aguas profundas (programa NEREIDA)[106] constituyó una actividad de investigación interdisciplinaria de gran envergadura sobre los hábitats sensibles y las actividades pesqueras en el Atlántico Noroeste y permitió un análisis detallado de las repercusiones de la pesca en los ecosistemas marinos vulnerables[107].

55. En cuanto a la utilización de los resultados de las investigaciones, desde 2008 la NAFO ha organizado una serie de grupos de trabajo científicos y de ordenación pesquera y en 2014 y 2015 organizó un grupo de trabajo conjunto sobre ambas esferas.

56. La NAFO también se ha esforzado por asegurar que las medidas adoptadas para promover la pesca sostenible y la protección de los ecosistemas en aguas profundas se adecuaran a las Directrices, entre otros medios, examinando las especies capturadas durante los estudios realizados por buques de investigación de

[104] Véase https://www.ccamlr.org/es/document/data/registro-de-emv-de-la-ccrvma.
[105] Contribución de los Estados Unidos de América.
[106] Véase www.nafo.int/science/nereida.html.
[107] Notificado también por el Canadá y la Unión Europea.

conformidad con las Directrices, a fin de determinar la existencia de ecosistemas marinos vulnerables y reevaluar sus actividades de pesca de fondo[108].

57. En 2011, a raíz de los estudios realizados por buques de investigación en la Zona de Regulación de la NAFO, surgieron tres nuevos grupos (crinoideos, briozoos erectos y ascidias de gran tamaño) que podían considerarse indicadores de ecosistemas marinos vulnerables, además de los taxones de los corales y las esponjas. Asimismo, se detectaron montes submarinos, cabeceras de cañones, áreas de puesta y montículos, que figuran en las Directrices como elementos de los ecosistemas marinos vulnerables. Se registró la distribución de todos los nuevos elementos e indicadores de los ecosistemas marinos vulnerables. En 2015 la NAFO publicó una guía para seleccionar los corales, esponjas y otros indicadores de ecosistemas marinos vulnerables, a fin de mejorar la presentación de informes sobre la aplicación del enfoque ecosistémico.

58. La CPANE informó de que, si bien no había llevado a cabo labores científicas, había basado su trabajo en los dictámenes científicos ofrecidos por el Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM), cuya labor abarcaba todos los elementos mencionados en el párrafo 133 de la resolución 66/68. La CPANE y sus partes contratantes facilitaron diversos datos al CIEM. Sobre la base de la mejor información científica disponible, se determinaron zonas donde existían, o podían existir, ecosistemas marinos vulnerables.

59. La SEAFO informó de que en 2015 se había realizado una expedición de investigación a bordo del buque Dr. Fridtjof Nansen a fin de obtener más información sobre la batimetría, los organismos indicadores de los ecosistemas marinos vulnerables y los recursos pesqueros, así como pruebas del impacto humano en las diferentes zonas de estudio. Los datos recabados durante la expedición de investigación sugirieron que los corales de algunos montículos se clasificaban como jardines o arrecifes de corales y, en consecuencia, constituían ecosistemas marinos vulnerables. La definición ofrecida por la SEAFO para esos ecosistemas se basaba en los párrafos 42 y 43 de las Directrices. En 2014, la SEAFO aprobó una serie de directrices para las actividades de investigación científica realizadas en la Zona de la Convención de la SEAFO, en las que se diferenciaba la pesca exploratoria de la investigación científica.

60. En la medida de conservación y ordenación 2.03 de la SPRFMO se establecieron normas con vistas a determinar, sobre la base de la mejor información científica disponible, las áreas de la Zona de la Convención donde se sabía que existían, o podían existir, ecosistemas marinos vulnerables, registrar la ubicación de esos lugares, y facilitar esa información a la secretaría de la SPRFMO para su difusión[103]. Las labores iniciales de la SPRFMO para determinar las zonas donde podían existir ecosistemas marinos vulnerables incluyeron un análisis del volumen de las capturas incidentales en las operaciones de pesca de arrastre de fondo a lo largo de los años, con objeto de definir los taxones que podían usarse como pruebas de la existencia de un ecosistema marino vulnerable y de crear un protocolo de alejamiento, basado en umbrales aplicables al peso de las capturas incidentales, y un índice de la biodiversidad[103]. Las investigaciones de las especies de aguas profundas, en particular del reloj anaranjado, se llevaron a cabo bajo los auspicios

[108] Notificado también por el Canadá.

del plan de trabajo y el programa de investigación del Comité Científico de la SPRFMO[102].

2. Adopción de medidas de conservación y ordenación para proteger los ecosistemas marinos vulnerables o prohibición de la pesca de fondo en determinadas zonas hasta que se apliquen tales medidas (párrafo 132 de la resolución 66/68)

a) Evaluación de los efectos de la pesca de fondo en los ecosistemas marinos vulnerables (párrafo 119 a) de la resolución 64/72; párrafos 129 a) a c) de la resolución 66/68)

61. Diversas organizaciones regionales de ordenación pesquera han seguido permitiendo practicar la pesca de fondo en los ecosistemas marinos vulnerables después de que se hayan evaluado esas actividades y se haya determinado que no tienen efectos adversos considerables en dichos ecosistemas. Para ello, varias de esas organizaciones han establecido protocolos para la pesca exploratoria que requieren que los interesados en realizar actividades de pesca de fondo presenten planes de pesca, evaluaciones preliminares del impacto y, en caso de que sea probable que se produzcan repercusiones adversas considerables, medidas de mitigación. Asimismo, han establecido procedimientos para el examen y la aprobación de esas propuestas.

62. La CCRVMA informó de que en las medidas de conservación y ordenación 22-06 y 22-07 se establecía un proceso de evaluación que realizaba su Comité Científico. Ese proceso servía para determinar si las actividades de pesca de fondo propuestas causarían efectos adversos considerables en los ecosistemas marinos vulnerables, teniendo en cuenta, entre otras cosas, el historial de la pesca de fondo en la zona propuesta y una evaluación del riesgo, y para velar por que, en caso de que se dictaminara que las actividades podían tener un impacto negativo, se gestionaran de tal manera que se evitaran esas repercusiones o se prohibiera su realización. En la medida 22-06 se incluye un formulario para presentar evaluaciones preliminares de los posibles efectos adversos considerables de las actividades de pesca de fondo propuestas en los ecosistemas marinos vulnerables.

63. La Comisión de Pesquerías del Atlántico Nordeste (CPANE) informó de que, en vista de que la pesca ordinaria se había limitado a subzonas específicas en las que era poco probable que existieran ecosistemas marinos vulnerables, se había considerado improbable que cualquier tipo de pesca ordinaria en los fondos marinos tuviera efectos adversos considerables en los ecosistemas marinos vulnerables[109]. La Comisión prohibió la pesca ordinaria con aparejos de fondo fuera de las zonas de pesca existentes. La pesca exploratoria fuera de esas zonas solo podía autorizarse cuando el riesgo de causar efectos negativos considerables en los ecosistemas marinos vulnerables fuera mínimo, y después de que la parte interesada hubiera presentado una carta de intenciones y una evaluación previa con contenido específico. El Comité Permanente de Ordenación y Ciencia evaluaría la propuesta y asesoraría a la CPANE sobre si estimaba que la actividad tendría repercusiones negativas considerables en los ecosistemas marinos vulnerables. El Comité había elaborado procedimientos y normas para examinar ese tipo de propuestas. La CPANE también informó de que se había llevado a cabo la evaluación solicitada en

[109] La CPANE informó de que el párrafo 129 a) de la resolución 66/68 no era aplicable en este caso.

el párrafo 83 a) de la resolución 61/105. En los tres casos en que se habían presentado propuestas para realizar actividades de pesca exploratoria en los fondos marinos, se dictaminó que la actividad propuesta no causaría efectos adversos considerables en los ecosistemas marinos vulnerables. No obstante, no se había autorizado a dar comienzo a las actividades porque las especies que se buscaba pescar eran especies sedentarias y estaban sujetas a la jurisdicción del Estado ribereño.

64. La SEAFO informó de que en la medida de conservación 30/15 se abordaban las evaluaciones asociadas a la pesca exploratoria y se requería, entre otras cosas, que se recopilara información pertinente, que preferiblemente debía incluir datos obtenidos de programas de cartografía del fondo marino y otros datos relacionados con la evaluación preliminar del riesgo de que se produjeran efectos adversos considerables en los ecosistemas marinos vulnerables; una notificación de la intención de emprender actividades de pesca exploratoria en los fondos marinos; y una evaluación preliminar de los efectos conocidos y previstos de la actividad propuesta. El Comité Científico examinaría la evaluación del impacto y asesoraría a la Comisión sobre los posibles efectos adversos considerables de la actividad propuesta en los ecosistemas marinos vulnerables y sobre si, en caso de que existieran, podrían evitarse adoptando medidas de mitigación. Sobre la base de esa información, la Comisión aprobaría o no la actividad. Tras las actividades de pesca exploratoria en los fondos marinos, y en función de sus resultados, la Comisión decidiría si autorizar o no que se realizaran más actividades de pesca de fondo. Las zonas donde se autorizaran se denominarían “zonas existentes de pesca de fondo”. En esos casos, la SEAFO tendría en cuenta las directrices proporcionadas por la FAO en el marco del Código de Conducta para la Pesca Responsable y cualquier otro conjunto de normas convenidas internacionalmente, según procediera.

65. Se informó de que, desde 2011, la CCRVMA había reforzado y racionalizado los procedimientos de evaluación para que tuvieran en cuenta los efectos acumulativos; había precisado más los requisitos en materia de información exigidos a sus miembros para mejorar la eficacia de las evaluaciones y las medidas de ordenación, y había recomendado que se examinara si las medidas de ordenación en vigor eran suficientes[103].

66. La NAFO informó de que había establecido un ciclo para el asesoramiento, el examen y la aplicación de sus medidas de ordenación con objeto de garantizar que siempre se tuviera en cuenta el enfoque ecosistémico al adoptar decisiones en materia de ordenación pesquera. La hoja de ruta de la NAFO para crear un enfoque ecosistémico de la pesca servía como marco para evaluar y mitigar los efectos adversos considerables en cualquier punto del ecosistema. En concreto, desde 2008, la NAFO había aplicado un proceso para revisar sus medidas de protección de los ecosistemas marinos vulnerables que permitía perfeccionar sus medidas de ordenación a partir de la información científica más actualizada. Esa revisión constante garantizaba que se realizaran evaluaciones de forma periódica. En concreto, en virtud del artículo 24 de sus medidas de conservación y aplicación, la NAFO estaba obligada a examinar sus medidas relativas a los ecosistemas marinos vulnerables antes de 2020.

67. La NAFO estaba preparando una reevaluación de sus actividades de pesca de fondo que se presentaría en su reunión anual de 2016. Tras la reevaluación, la organización tomaría las medidas necesarias para proteger los ecosistemas marinos

vulnerables y, en lo sucesivo, examinaría sus actividades de pesca de fondo cada cinco años.

68. La CPANE informó de que el CIEM actualizaba sus dictámenes científicos en función de cualquier novedad o cambio en las evaluaciones de la información existente. A continuación, la CPANE tomaba medidas, como prohibir la pesca de fondo en más zonas o ajustar los límites de las zonas que ya estuvieran cerradas. Además, se habían fijado plazos en el cierre de las zonas de la CPANE para garantizar que los casos se volvieran a revisar y examinar cada cierto tiempo. En consecuencia, las evaluaciones relativas a la existencia de ecosistemas marinos vulnerables y el consiguiente cierre de algunas zonas a la pesca se actualizaban periódicamente.

69. La SEAFO informó de que entre las medidas que había adoptado se incluían procedimientos de revisión, que ahora también se aplicaban a las zonas existentes de pesca de fondo (CM 30/15). En la actualidad, en las zonas vedadas estaban prohibidos todos los tipos de pesca que entraban dentro de sus competencias. No obstante, la Organización podía autorizar que se realizaran actividades de investigación dentro de dichas zonas, y la obtención de nuevos datos podía conllevar cambios en las medidas adoptadas, incluido el cierre de nuevas zonas.

70. La SPRFMO solicitó a su Comité Científico que revisara y racionalizara la norma para evaluar el impacto de la pesca en los fondos marinos acordada por el Grupo de Trabajo Científico en 2011, a fin de que tuviera en cuenta la información científica más reciente disponible. Se decidió revisar esa medida en 2017, para lo que se tendrían en cuenta los dictámenes más recientes del Comité Científico[105].

b) Prohibición de las actividades de pesca de fondo en zonas que contengan ecosistemas marinos vulnerables

71. Varias organizaciones regionales de ordenación pesquera han prohibido la pesca en zonas donde existen o pueden existir ecosistemas marinos vulnerables. La CCRVMA ha implantado un conjunto de normas y directrices para proteger esos ecosistemas, en especial mediante la medida de conservación 22-05 (aprobada en 2008) relativa a las restricciones sobre el uso de aparejos de arrastre de fondo en las aguas de alta mar de la Zona de la Convención[110]. Desde 2011, la CCRVMA ha prohibido la pesca de fondo en más zonas basándose en la mejor información técnica y científica disponible[103]. La medida de conservación 22-09, aprobada en 2011, está relacionada con la protección de los ecosistemas marinos vulnerables en las zonas donde está permitida la pesca de fondo, en las que ese tipo de pesca solo se prohíbe en un conjunto de áreas delimitadas que se enumeran en su anexo, excepto para actividades de investigación aceptadas por la CCRVMA. Asimismo, aprobó la medida de conservación 22-07 (2013), relativa a las medidas provisionales para regular las actividades de pesca de fondo, y la medida de conservación 22-06 (2015), sobre la pesca de fondo en la Zona de la Convención[111].

72. La CGPM notificó que, desde 2006, había establecido siete zonas de pesca restringida (tres de ellas en 2016). Además, en 2013, la Comisión había aprobado la

[110] Contribución de Noruega.

[111] *Ibid*. Actualmente en la zona de la CCRVMA no se practican actividades de pesca de arrastre de fondo, únicamente la pesca con palangres que entran en contacto con los fondos marinos, fundamentalmente para la pesca de austromerluzas.

resolución GFCM/37/2013/1, relativa a la ordenación basada en zonas geográficas específicas, entre otras cosas, mediante la creación de zonas de pesca restringida en la Zona de la Convención de la CGPM y en coordinación con las iniciativas del Plan de Acción para el Mediterráneo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) para la creación de áreas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo[112]. En el Convenio Constitutivo de la Comisión General de Pesca del Mediterráneo, modificado en 2014, se contempla la creación de zonas de pesca restringida para la protección de los ecosistemas marinos vulnerables.

73. La NAFO informó de que, desde 2011, había seguido ajustando las medidas de ordenación para proteger los ecosistemas marinos vulnerables, incluida la prohibición de la pesca de fondo en montes submarinos formulada en su reunión anual de 2015[105]. La NAFO prohibió la pesca de fondo en una extensión de 380.000 km^2 de montes marinos y de otras zonas donde se sabía o se intuía que existían concentraciones importantes de esas especies.

74. El Consejo Científico de la NAFO había observado que la manera más eficaz de proteger los ecosistemas marinos vulnerables en la Zona de Regulación de la NAFO consistía en prohibir la pesca en las zonas donde hubiera grandes concentraciones de las especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables, y que la necesidad de aplicar protocolos para los hallazgos cada vez tenía menos sentido, dado que las ubicaciones de los ecosistemas bentónicos estaban cada vez mejor definidas y eso evitaba los problemas asociados a la aplicación de complejas normas de alejamiento[113].

75. La CPANE informó de que se había prohibido la pesca de fondo en las zonas donde existían o podían existir ecosistemas marinos vulnerables. Eso implicaba el cierre preventivo de zonas extensas donde no se habían detectado explícitamente ese tipo de ecosistemas. La prohibición se extendía a subzonas dentro de las "zonas existentes de pesca de fondo" (véase el párrafo 82).

76. La SEAFO informó de que su Comité Científico había acordado proteger un conjunto de subzonas, representativo desde el punto de vista biogeográfico, donde era probable que existieran ecosistemas marinos vulnerables. Debido a la escasa información disponible, el Comité había adoptado un enfoque precautorio. En consecuencia, había centrado sus análisis en los montes submarinos y en las cordilleras marinas cuyas cimas se encontraban a menos de 2.000 m de profundidad.

77. En 2006, la SEAFO prohibió inicialmente la pesca de fondo en 11 zonas. Esas vedas se revisaron en siete ocasiones en un período de ocho años, lo cual reflejaba una progresión en las medidas conforme se disponía de más información sobre la pesca en los fondos marinos y la existencia de ecosistemas marinos vulnerables, o la posibilidad de que existieran. Hasta la fecha, se había prohibido la pesca con todo tipo de aparejos en 11 zonas, y en 1 se había prohibido el uso de todos los aparejos a excepción de las nasas y los palangres, a raíz de la clasificación de los corales ubicados en algunos montículos de esa zona como ecosistemas marinos vulnerables.

[112] Los instrumentos se pueden consultar en www.fao.org/3/a-ax392e.pdf.

[113] Organización de Pesquerías del Atlántico Noroeste, informe sobre la reunión del Consejo Científico, junio de 2013. Se puede consultar en http//:archive.nafo.int/open/sc/2013/scs13-17.pdf.

78. En la medida de conservación y ordenación 2.03 de la SPRFMO se exigía prohibir la pesca de fondo en las zonas donde, a partir de la mejor información científica disponible, se supiera que existían o podían existir ecosistemas marinos vulnerables, a menos que la Comisión de la SPRFMO dictaminara que esta no causaría efectos adversos considerables en esos ecosistemas[103].

c) Establecimiento de protocolos para los hallazgos de ecosistemas marinos vulnerables (párrafo 119 c) de la resolución 64/72)

79. Varias organizaciones regionales de ordenación pesquera han establecido y aplicado protocolos para los hallazgos, como la definición de las especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables y los correspondientes umbrales, las normas de alejamiento (incluidos los procedimientos de presentación de información) y el cierre temporal de zonas y los consiguientes procedimientos para decidir sobre su reapertura.

80. La CCRVMA notificó que los hallazgos de posibles ecosistemas marinos vulnerables en el transcurso de las actividades de pesca de fondo estaban regulados por la medida de conservación 22-07, en la que se definían los conceptos de "zona de riesgo", "organismo indicador de un ecosistema marino vulnerable" y "unidad indicadora de un ecosistema marino vulnerable", se precisaban los parámetros de hallazgo y se especificaban las medidas que era preciso adoptar cuando se detectaran organismos indicadores. A ese respecto, el Comité Científico había recomendado prácticas y medidas de mitigación, como el cese de las actividades pesqueras, en caso de que fuera necesario, si se encontraban pruebas de la existencia de un ecosistema marino vulnerable. La medida 22-06 incluía directrices en las que se detallaban las categorías de información que debían incluir las partes contratantes cuando notificaran a la secretaría de la CCRVMA que habían hallado un ecosistema de ese tipo.

81. Para reducir la probabilidad de los hallazgos fuera de las zonas restringidas, la NAFO informó de que, basándose en las evaluaciones científicas realizadas en la zona de impacto pesquero y en los taludes continentales adyacentes, había establecido umbrales para los hallazgos importantes, cifrados en una captura por lance de 7 kg para las plumas de mar, 60 kg para otros tipos de coral vivo y 300 kg para las esponjas. Las capturas que excedieran esos montos conllevarían la aplicación de una norma de alejamiento, que obligaría a los buques a distanciarse dos millas marinas internacionales antes de reanudar la actividad pesquera y a informar del hallazgo a su administración nacional, quien a continuación transmitiría la información a la secretaría de la NAFO.

82. La CPANE informó de que, siguiendo las recomendaciones del CIEM, había aprobado una definición para el concepto de hallazgo de un posible ecosistema marino vulnerable, en la que se diferenciaban las normas para la pesca de arrastre de las normas para la pesca con palangres. Asimismo, había creado una lista detallada de especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables. Cuando se esperaba que la tripulación de los buques no contara con los conocimientos especializados necesarios para detectar las especies individuales, los niveles de los umbrales se aplicaban a la presencia de cualquier tipo de coral o esponja vivos. Existían normas explícitas para el proceso de seguimiento de ese tipo de hallazgos, como, por ejemplo, el cierre temporal de la zona en cuestión. Para la pesca de arrastre, la zona vedada comprendería un polígono de dos millas marinas internacionales a cada lado

de la vía de arrastre. Para los demás aparejos de pesca de fondo, la zona se delimitaría en un radio de dos millas marinas internacionales desde el punto más cercano a la ubicación exacta del hallazgo, el cual se fijaría a partir de las pruebas encontradas. La prohibición temporal se aplicaría a todas las partes contratantes y se mantendría en vigor hasta que la Comisión actuara tras valorar los resultados de una evaluación sobre la posible existencia de ecosistemas marinos vulnerables en la zona.

83. La SEAFO indicó que en la medida de conservación 30/15 se definía un hallazgo como la captura incidental de una especie indicadora de un ecosistema marino vulnerable en niveles superiores a los umbrales fijados. La detección de las especies indicadoras debía hacerse caso por caso mediante una evaluación a cargo del Comité Científico. Además, la medida de conservación incluía protocolos para la presentación de información relativa a los hallazgos. El Comité Científico había recopilado una lista provisional de especies y grupos invertebrados bentónicos que eran indicadores de ecosistemas marinos vulnerables, y la Comisión había aprobado una guía sobre corales y esponjas con objeto de ayudar a los observadores de los buques a detectar las especies indicadoras de esos ecosistemas.

84. Habida cuenta de que el método de pesca de fondo predominante es la pesca con palangre en zonas bentónicas, la CCRVMA ha establecido umbrales basados en el volumen de las capturas, mientras que la NAFO, la CPANE y la SEAFO han fijado umbrales basados en el peso. Todas las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera determinaron sus umbrales en coordinación con el órgano científico competente. Tanto la NAFO como la CPANE han reevaluado sus umbrales originales y los han reducido para los campos de esponjas y los corales de aguas profundas. Se informó de que se habían notificado hallazgos a la CCRVMA, pero no a la NAFO y a la CPANE. La NAFO, la CPANE y la SEAFO solo habían determinado como especies indicadoras algunos tipos de corales duros y campos de esponjas[105].

85. Hasta que su Comité Científico no emitiera sus valoraciones, la SPRFMO obligaba a sus miembros y partes no contratantes colaboradoras que participaran en la pesca de fondo a establecer umbrales para los hallazgos de ecosistemas marinos vulnerables realizados por buques que enarbolaran sus pabellones, teniendo en cuenta el párrafo 68 de las Directrices. Asimismo, exigía que los buques, bien siguieran una regla de alejamiento a lo largo de toda la zona de impacto, según la cual debían poner fin a las actividades de pesca de fondo en un radio de cinco millas marinas internacionales a partir de los emplazamientos donde las pruebas indicadoras de la existencia de ecosistemas marinos vulnerables superaran los umbrales fijados, o bien aplicaran un enfoque de ordenación espacial en sus actividades pesqueras, según el cual la zona de impacto pesquero se dividiría, en función de las recomendaciones científicas, en zonas abiertas a la pesca de fondo, zonas vedadas y zonas donde los buques debían cesar las actividades de pesca de fondo en un radio de cinco millas marinas internacionales a partir de los emplazamientos donde las pruebas indicadoras de la existencia de ecosistemas marinos vulnerables superaran los umbrales fijados. Además, debían notificarse a la secretaría de todos los hallazgos de ecosistemas marinos vulnerables[114].

[114] Contribuciones de Australia y Nueva Zelandia.

86. Los participantes en las negociaciones para la creación de la NOCF han adoptado medidas provisionales (véase también los párrs. 51 y 125 del presente informe), entre las que se incluyen protocolos para el hallazgo de ecosistemas marinos vulnerables. En 2016 comenzaron los debates relativos a la creación de un protocolo para los hallazgos en la CGPM.

3. Medidas para asegurar la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces en los fondos marinos y las especies capturadas accidentalmente y el restablecimiento de poblaciones agotadas (párrafo 119 d) de la resolución 64/72)

87. La CCRVMA informó de que había dispuesto medidas de conservación conformes a lo establecido en el párrafo 119 d) de la resolución 64/72 y destacó, en particular, las medidas de supervisión, control y vigilancia, la regulación del tamaño de la malla, la obligación de presentar informes sobre las capturas y el esfuerzo pesquero, las prohibiciones de pesca directa, las medidas aplicables a la pesca exploratoria y el establecimiento de límites de la captura como medida precautoria.

88. La NAFO informó de que había establecido medidas de ordenación de las oportunidades de pesca en consonancia con su marco para el enfoque precautorio. Por ejemplo, había introducido limitaciones a las capturas y el esfuerzo pesquero, un plan de asignación de los esfuerzos pesqueros de camarón, requisitos de etiquetado de los productos, medidas de seguimiento de las capturas, un sistema obligatorio de localización de buques vía satélite, un plan conjunto de inspección y vigilancia, un programa de observadores, medidas de control por el Estado del puerto y un plan para las partes no contratantes con medidas para combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada.

89. La CPANE indicó que el CIEM había elaborado un método para proporcionar asesoramiento científico cuantitativo sobre poblaciones de peces de las que existían pocos datos. También informó sobre una serie de medidas de conservación y ordenación jurídicamente vinculantes, de conformidad con las directrices provisionales sobre la gestión de las especies de aguas profundas, que se habían aprobado en 2014, y sobre una categorización provisional de las especies de aguas profundas, aprobada en 2015. Entre las medidas se encontraban la prohibición de la pesca directa de 21 especies de aguas profundas y la determinación de que las partes contratantes deberían hacer lo necesario para reducir al mínimo las capturas incidentales de esas especies, el establecimiento de límites explícitos para la captura de dos poblaciones de peces de aguas profundas y la limitación en general de todo el esfuerzo de pesca de aguas profundas. La CPANE también había establecido un cierre estacional para proteger las agrupaciones de desove conocidas de una de las especies de aguas profundas. Asimismo, había puesto en marcha un sistema de supervisión, control y vigilancia (véase la sección III. A. 4).

90. La SEAFO informó de que la Comisión, basándose en el mejor asesoramiento científico disponible, había aprobado dos recomendaciones y varias medidas de conservación relacionadas con la conservación y la ordenación de poblaciones de peces de aguas profundas y especies capturadas accidentalmente. Entre las medidas de conservación aprobadas desde 2011 mencionó la núm. 25/12, sobre la reducción de las capturas incidentales de aves marinas en la Zona de la Convención de la SEAFO, y la núm. 31/15, sobre las condiciones para la captura de austromerluza negra, cangrejo rojo, alfonsino, reloj anaranjado y botellón velero pelágico en 2016

en la Zona de la Convención de la SEAFO, en particular sobre la captura total permisible de esas especies. La SEAFO también mencionó un sistema de observación, inspección, conformidad y cumplimiento, uno de cuyos artículos obligaba a presentar informes periódicos sobre las capturas y el esfuerzo pesquero de las partes contratantes (véase la sección III. A. 4 para más información sobre el sistema).

91. En 2014 la SPRFMO aprobó la medida de conservación y ordenación 2.03, que tenía por objeto, entre otras cosas, limitar las capturas de pesca de fondo en la Zona de la Convención a un nivel no superior al promedio anual del período comprendido entre el 1 de enero de 2002 y el 31 de diciembre de 2006 y restringir la pesca de fondo a las zonas y la distribución en las que ya se había llevado a cabo este tipo de pesca entre esas mismas fechas[103]. En virtud de esta medida, y teniendo en cuenta las Directrices, el Comité Científico de la SPRFMO llevó a cabo algunas actividades de investigación científica y evaluación de las poblaciones de peces durante su reunión anual con el fin de estar en condiciones de ofrecer asesoramiento a la Comisión sobre la adopción de normativa apropiada. Esa labor incluyó determinar puntos de referencia y definir estrategias racionales de ordenación de la pesca y planes de restablecimiento para las poblaciones de peces en retroceso[101].

4. Establecimiento de mecanismos para promover y mejorar el cumplimiento de las medidas aplicables (párrafo 129 d) de la resolución 66/68)

92. La CCRVMA informó sobre los medios de los que se servía para asegurar el cumplimiento de las medidas de conservación, algunos de los cuales se habían empezado a aplicar desde 2011, como la obligación de que los buques pesqueros y las artes de pesca llevaran marcas de identificación (2014), las inspecciones en puerto de los buques pesqueros que transportaban recursos biológicos marinos antárticos (2015) y los sistemas automatizados de localización de buques vía satélite (2015). También señaló que, en relación con el párrafo 129 d) de la resolución 66/68, había aprobado la medida de conservación 10-10 —el procedimiento de evaluación del cumplimiento de la CCRVMA (2015)—, que ayudaba a supervisar el cumplimiento de sus decisiones por parte de sus miembros.

93. La CGPM ha establecido una serie de medidas de supervisión, control y vigilancia que requieren el uso de sistemas de localización de buques vía satélite, así como un plan regional sobre las medidas que debe adoptar el Estado rector del puerto para combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada. A través de su Comité de Cumplimiento, la CGPM evaluaba anualmente el grado en que las partes contratantes, las partes no contratantes colaboradoras y otras partes no contratantes pertinentes cumplían las obligaciones impuestas por esas medidas[115].

94. El programa de observadores de la NAFO, descrito en el artículo 30 de sus medidas de conservación y ejecución, exigía que hubiera por lo menos un observador imparcial e independiente a bordo a menos que se cumplieran ciertas condiciones, como que el buque contara con un sistema de localización vía satélite y un sistema electrónico de observación y notificación de capturas, ambos verificados por la NAFO y las partes contratantes. Las partes contratantes tenían que garantizar que sus observadores supervisarían el cumplimiento de las medidas de conservación y ejecución, entre otras cosas verificando las anotaciones del cuaderno de bitácora

[115] Respuesta de la CGPM al cuestionario voluntario.

relativas a la composición de las capturas desglosada por especie, cantidad y peso vivo y procesado y documentando el tipo de aparejo, el tamaño de la malla, los accesorios utilizados, los datos sobre captura y esfuerzo pesquero, las coordenadas, la profundidad, el tiempo de permanencia de los aparejos en el fondo, la composición de la captura, los descartes y los peces inmaduros retenidos.

95. La CPANE informó de que había puesto en práctica un amplio sistema de supervisión, control y vigilancia, conforme a lo previsto en su plan de control y cumplimiento, que estaba a disposición del público en su sitio web[116]. El sistema incluía el seguimiento del acceso de los buques, un sistema de localización de buques vía satélite, la notificación periódica de las capturas, inspecciones periódicas en alta mar y medidas por parte del Estado rector del puerto. En respuesta a algunos indicios de que las partes contratantes tal vez no estuvieran vigilando suficientemente a sus buques en tiempo real, la secretaría de la CPANE informó de que desde comienzos de 2016 venía haciendo un seguimiento activo del sistema de localización de buques vía satélite en tiempo real para detectar indicios de pesca de fondo en zonas donde tal actividad no estaba autorizada, con el fin de informar inmediatamente al Estado del pabellón y solicitarle que investigara la cuestión más a fondo. El Estado del pabellón tendría entonces que informar sobre el resultado de esa investigación.

96. La SEAFO informó sobre su sistema de observación, inspección, conformidad y cumplimiento, que incluía medidas de control, seguimiento de las pesquerías, inspecciones en alta mar, un sistema de localización de buques vía satélite, un programa de observadores científicos y controles por el Estado rector del puerto. El sistema establecía medidas para promover el cumplimiento e incluía artículos sobre avistamientos e identificaciones de buques ajenos a las partes contratantes, así como un listado de buques ilegales, no declarados y no reglamentados. La SEAFO también había concertado un acuerdo con la CCRVMA, la NAFO y la CPANE para mantener una lista conjunta de tales buques.

97. El sistema de vigilancia del cumplimiento previsto en la medida de conservación y ordenación 3.03 de la SPRFMO establecía un proceso para vigilar anualmente que sus miembros y las partes no contratantes colaboradoras cumplieran las obligaciones derivadas de la Convención y de las medidas de conservación y ordenación adoptadas por la Comisión. Su objetivo era evaluar el cumplimiento por parte de sus miembros y de las partes no contratantes colaboradoras de las obligaciones derivadas de la Convención y de las medidas de conservación y ordenación; determinar los ámbitos en los que se pudiera necesitar asistencia técnica o más capacidad para ayudar a los miembros y a las partes no contratantes colaboradoras a lograr el cumplimiento; determinar aspectos de las medidas de conservación y ordenación susceptibles de mejora o modificación para facilitar o promover su aplicación; y responder a los casos de incumplimiento con medidas preventivas y correctivas que podían tener en cuenta las razones y el grado del incumplimiento[101].

[116] Véase www.neafc.org/scheme.

B. Medidas adoptadas por los Estados para regular la pesca en los fondos marinos

98. A continuación se describe la amplia gama de medidas y acciones comunicadas por los Estados[117] para aplicar las resoluciones 64/72 y 66/68 con el fin de abordar los efectos de la pesca en los fondos marinos en los ecosistemas marinos vulnerables y en la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas.

99. En general, varias respuestas destacaron la importancia de las resoluciones de la Asamblea General y de las Directrices sobre la materia como instrumentos destinados a proteger a largo plazo los ecosistemas marinos vulnerables y las especies de aguas profundas frente a los efectos de la pesca de fondo en alta mar. Los Estados Unidos de América señalaron que los compromisos recogidos en las resoluciones 61/105, 64/72 y 66/68 se seguían aplicando de forma desigual y que había que seguir trabajando en una serie de ámbitos para cumplir las metas y los objetivos establecidos en ellas.

1. Determinación de los ecosistemas marinos vulnerables sobre la base de investigaciones científicas marinas y otras fuentes de información (párrafo 119 a) de la resolución 64/72 y párrafos 132 y 133 de la resolución 66/68)

100. Australia indicó que estaba participando en tareas de investigación sobre especies de aguas profundas que eran elegidas como objetivo en la Zona de la SPRFMO y estaba tratando de sumarse a otras iniciativas de investigación centradas en evaluar las poblaciones de la Zona del SIOFA.

101. Además del programa NEREIDA (véase el párr. 54), el Canadá ha participado en el plan de acción Crecimiento Azul de la iniciativa Horizonte 2020 de la Unión Europea para investigar los ecosistemas marinos vulnerables en el Atlántico Norte. El Canadá señaló que había llevado a cabo estudios anuales de la población de peces en la zona de la NAFO y había participado en las evaluaciones de las poblaciones en las que se basaba el asesoramiento científico prestado a la NAFO.

102. La Unión Europea informó de que había reunido datos de estudios visuales y multidisciplinarios de los fondos marinos para identificar los ecosistemas marinos vulnerables y fundamentar la reevaluación de la pesca en los fondos marinos por parte de la NAFO. También informó sobre el programa español de cartografía científica de los fondos marinos en las zonas de alta mar donde tienen lugar las actividades de pesca de fondo de ese país.

103. Nueva Zelandia informó sobre su aportación al descubrimiento de ecosistemas marinos vulnerables en la zona de la CCRVMA, que consistió en facilitar información sobre sus buques pesqueros recopilada por observadores y por otros medios y datos obtenidos en sus viajes de investigación científica a la Antártida, así como en elaborar modelos para predecir la distribución de taxones indicadores de ecosistemas marinos vulnerables.

[117] Debido al reducido número de respuestas recibidas por la Secretaría, esta sección no pretende exponer la totalidad de las medidas adoptadas por los Estados. Es posible que los Estados que son miembros de organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera hayan adoptado medidas adicionales a través de esos órganos y hayan aplicado las decisiones de esos órganos.

104. Noruega informó sobre la cartografía sistemática del fondo del Mar de Noruega que lleva a cabo desde 2006, que ha facilitado la identificación de ecosistemas marinos vulnerables y se utiliza como base para la toma de decisiones sobre ordenación pesquera[110].

105. Omán informó de que no poseía una flota pesquera de alta mar y, por tanto, no había llevado a cabo ningún programa de investigación, pero estaba trabajando en la incorporación de los estudios y la información disponibles sobre la ubicación de los recursos marinos vivos.

106. Los Estados Unidos informaron sobre una serie de proyectos de investigación para encontrar ecosistemas marinos vulnerables, en particular dos de varios años de duración: una colaboración para descubrir y caracterizar hábitats coralinos de aguas profundas en el golfo de México y un proyecto centrado en los cañones de aguas profundas del Atlántico Central con el objetivo de descubrir y caracterizar las comunidades de los fondos marinos que viven en asociación con cañones submarinos de la costa este. Desde 2009 hasta 2015, los Estados Unidos han llevado a cabo varias actividades trianuales de investigación en aguas profundas centradas en cartografiar los ecosistemas de corales y esponjas, elaborar modelos al respecto y entender las funciones ecológicas de estos organismos. Para ello contaron con estudios de ecosistemas marinos vulnerables del Pacífico y del Atlántico realizados con la cooperación del Canadá. Asimismo, los Estados Unidos comenzaron recientemente una actividad trianual de investigación y exploración cuyo objetivo era entender mejor los ecosistemas marinos vulnerables del Pacífico Norte y Sur. Además, el país había compilado una nueva base de datos de corales y esponjas de aguas profundas y había colaborado con Nueva Zelandia para identificar los ecosistemas marinos vulnerables del Pacífico Sur.

2. Adopción de medidas de conservación y ordenación para proteger los ecosistemas marinos vulnerables o prohibición de la pesca de fondo en determinadas zonas hasta que se apliquen tales medidas (párrafo 132 de la resolución 66/68)

107. En varias respuestas se informó sobre diversas medidas para regular los buques de pesca de fondo o cerrar algunas zonas a esta actividad. Entre las medidas que se mencionaron para ello estaban la expedición de permisos de pesca, la limitación del uso de aparejos, los sistemas de ordenación específicos para determinadas zonas y los mecanismos de supervisión, control y vigilancia.

108. Australia informó sobre su interés en las medidas provisionales pertinentes y manifestó que, en ese contexto, había preparado y puesto a disposición del público una evaluación de las repercusiones de sus actividades de pesca de fondo en las zonas de la SPRFMO y el SIOFA que tomaba en consideración los efectos individuales, colectivos y acumulativos de la pesca en los ecosistemas marinos vulnerables. De la evaluación se desprendía que el riesgo de que los buques australianos causaran efectos negativos considerables en los ecosistemas marinos vulnerables era escaso en lo que se refería a la pesca demersal con redes de arrastre y palangre automático, e insignificante en la pesca de arrastre o con palangre en profundidades medias. Australia informó sobre la posibilidad de revisar su evaluación si surgía información nueva o se producían cambios en la actividad pesquera. También mencionó investigaciones que se habían llevado a cabo recientemente en zonas de jurisdicción nacional sobre la vulnerabilidad de los

hábitats bentónicos ante los efectos de los aparejos de pesca demersal. Sus resultados se podrían aplicar a zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional al examinar los efectos de la pesca en los fondos marinos.

109. El Canadá informó de que todas las actividades de pesca en alta mar de su flota, incluidas las que tenían lugar en aguas de otro Estado, tenían que contar con una licencia nacional que exigía el cumplimiento de las leyes canadienses en todas las zonas de alta mar, incluso donde no existieran organizaciones regionales de ordenación pesquera. El país había aplicado un marco de evaluación del riesgo ecológico para determinar el nivel de riesgo ecológico de la actividad pesquera y sus efectos en zonas bentónicas delicadas del medio marino, en particular los corales y esponjas de aguas frías. Las evaluaciones científicas y los trabajos de investigación, que se habían sometido a examen por homólogos, estaban a disposición del público.

110. La Unión Europea indicó que sus Estados miembros solo podían expedir permisos de pesca especiales para el uso de artes de pesca de fondo en alta mar si se cumplían determinadas condiciones. Entre ellas estaban la existencia de evaluaciones de impacto y planes para los hallazgos imprevistos de ecosistemas marinos vulnerables, además del cierre de algunas zonas y el establecimiento de un plan de observadores, entre otras. Las artes de pesca de fondo estaban prohibidas en las zonas donde no se habían realizado evaluaciones científicas adecuadas o no se disponía de resultados. El establecimiento de zonas de pesca protegidas también contribuía a proteger los hábitats delicados y vulnerables fuera de las aguas de jurisdicción nacional.

111. La Unión Europea había establecido un régimen de acceso específico para los buques pesqueros que practicaban las pesquerías de aguas profundas en el Atlántico Nordeste que constaba de cuatro elementos: restricción de la capacidad, recopilación de datos, seguimiento del esfuerzo y control. Se estaba estudiando una propuesta para actualizar la normativa, lo cual representaría un giro hacia una pesca de especies de aguas profundas selectiva y basada en la ciencia que incorporaría el enfoque de precaución y aseguraría unas repercusiones mínimas de los aparejos en los ecosistemas vulnerables de las aguas profundas. La Unión Europea también informó sobre una serie de medidas para la ordenación de la pesca en aguas profundas, entre ellas las que se enmarcan en su política pesquera común, como los permisos de pesca restrictivos, la obligación de presentar informes y los requisitos de utilización de dispositivos de seguimiento por satélite y observadores científicos.

112. La Unión Europea señaló que, en aplicación de su normativa, España había restringido la pesca en el Atlántico Sudoriental a la zona donde ya se había realizado anteriormente esta actividad y había cerrado nueve zonas, con una extensión total de 41.000 km^2, a la pesca de fondo por su flota.

113. Islandia indicó que los buques de su pabellón que faenaban fuera de las zonas de jurisdicción nacional estaban sujetos a su régimen jurídico nacional, que estaba orientado al cumplimiento de las obligaciones generales para proteger los recursos marinos vivos.

114. Nueva Zelandia informó sobre la evaluación cualitativa de los riesgos e impactos de su actividad de pesca con palangre en la Zona de la Convención de la SPRFMO, en cumplimiento de las medidas provisionales pertinentes para la pesca en los fondos marinos, que habían sido examinadas por el grupo científico de trabajo de la SPRFMO. La

evaluación sirvió como base para plantear la ordenación de las operaciones de pesca de arrastre de fondo de Nueva Zelandia en la Zona de la SPRFMO.

115. Noruega aprobó en 2011 un reglamento sobre la pesca en los fondos marinos en su zona económica exclusiva que cumple lo dispuesto en la resolución 61/105 de la Asamblea General al incluir medidas como la demarcación de un ámbito de operación a profundidades de más de 1.000 m. El país también había aprobado legislación destinada a proteger los arrecifes de corales de aguas frías y, en virtud de esta, había otorgado protección especial a 18 arrecifes. Desde 1999 los buques de pabellón noruego estaban sujetos a una obligación general de proteger al faenar cerca de arrecifes de corales conocidos, tanto dentro como fuera de las zonas de jurisdicción pesquera noruega.

116. Omán informó de que, además de las restricciones a los aparejos, sus pescadores estaban obligados a declarar las artes pérdidas durante las actividades pesqueras y a marcar los aparejos durante su uso. Además, toda la flota pesquera tenía prohibido el uso de redes de un solo hilo.

117. Filipinas había asegurado el control efectivo de su flota de pesca en aguas distantes imponiendo el cumplimiento estricto de las condiciones establecidas en los permisos de pesca y aplicando mecanismos de supervisión, control y vigilancia, como la cobertura de observadores.

118. Los Estados Unidos informaron de que ninguno de sus buques estaba autorizado para la pesca de fondo en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional y no reguladas por las organizaciones regionales de ordenación pesquera. Asimismo, informó de que solamente autorizaría la pesca de fondo en alta mar en zonas no reguladas por esas organizaciones cuando se contara con una evaluación de los efectos ambientales, en particular en los ecosistemas marinos vulnerables. El país estaba tratando de mejorar la vigilancia de sus buques de pesca en alta mar por medios como modificar los procedimientos de otorgamiento de permisos y de presentación de informes y exigir la instalación y el uso de equipos transmisores y receptores mejorados para la vigilancia de buques, la presencia de observadores a bordo, la presentación de informes sobre los transbordos realizados en alta mar y la protección de los ecosistemas marinos vulnerables.

119. Varias de las respuestas recibidas informaron también sobre medidas adoptadas para impedir que los ecosistemas marinos vulnerables de las zonas de jurisdicción nacional sufrieran efectos negativos considerables. El Canadá informó sobre el cierre de varias pesquerías para proteger los corales y las esponjas de las repercusiones de la pesca. El Iraq indicó que su flota pesquera no utilizaba redes de arrastre de fondo en aguas jurisdiccionales. Omán había prohibido en 2011 toda la pesca de fondo en sus zonas marítimas. Chile informó de que había prohibido las actividades de pesca de fondo en todos los montes submarinos de sus zonas marítimas en los que había indicios de ecosistemas marinos vulnerables, en una zona de 68.065 km^2.

3. Medidas para asegurar la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces en los fondos marinos y las especies capturadas accidentalmente y el restablecimiento de poblaciones agotadas (párrafo 119 d) de la resolución 64/72)

120. En varias respuestas recibidas se informaba sobre actividades para lograr la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas y las

especies capturadas accidentalmente y para restablecer las poblaciones agotadas. Un ejemplo de estos esfuerzos eran los programas de investigación científica, en particular los que se habían puesto en marcha a través de las organizaciones regionales de ordenación pesquera (véase la sección III. A. 3).

121. El Canadá informó sobre las directrices para la preparación de planes de restablecimiento de poblaciones de peces muy agotadas, cuya finalidad era que esos planes se prepararan de forma coherente a nivel nacional y con arreglo al enfoque de precaución. Nueva Zelandia indicó que estaba utilizando un modelo prospectivo del hábitat del reloj anaranjado en la zona de la SPRFMO para estimar la posible biomasa de esta especie y utilizar esa información como fundamento para recomendar niveles de captura de la especie con probabilidades de ser sostenibles.

122. La Unión Europea informó sobre medidas como la fijación y asignación de oportunidades de pesca, la prohibición de los descartes y la obligación de llevar las capturas a tierra, el establecimiento de zonas protegidas y la recopilación de datos científicos. También mencionó su marco legislativo general para la protección de los ecosistemas marinos vulnerables y la biodiversidad marina; las políticas para reducir los efectos de las actividades económicas en el medio marino; la participación en convenios sobre los mares regionales con el objetivo de lograr la cooperación internacional para proteger los ecosistemas marinos; y el apoyo financiero y la inversión en medidas que contribuyeran a proteger los ecosistemas marinos vulnerables y restablecer la biodiversidad y los ecosistemas marinos.

4. Establecimiento de nuevas organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera y prohibición de la pesca en los fondos marinos en las zonas en que estos no existan (párrafos 120 y 124 de la resolución 64/72)

123. Desde que el Secretario General presentó su informe a la Asamblea General en 2011 (A/66/307), se han establecido tres nuevas organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera, a saber, el SIOFA y la SPRFMO en 2012, y la NPFC en 2015 (véanse los párrs. 48 a 51). Además, en 2015, los cinco Estados ribereños del océano Ártico firmaron una declaración para prevenir la pesca no regulada de alta mar en el océano Ártico Central. En ella manifiestan la intención de aplicar ciertas medidas provisionales, reconocen el interés de otros Estados en la prevención de la pesca no regulada de alta mar y prevén un proceso más amplio para elaborar medidas que incluyan obligaciones para todos los Estados interesados. El Canadá informó de que los Estados ribereños pertinentes estaban trabajando para elaborar medidas en consonancia con la declaración.

124. Australia informó de que, teniendo en cuenta que el SIOFA no había establecido medidas de conservación y ordenación vinculantes, gestionaba los buques pesqueros que faenaban en la zona de regulación del SIOFA de conformidad con las directrices y en condiciones similares a las aplicables a los buques que operaban en la zona de la SPRFMO. Australia colaboraba con las partes en el SIOFA para lograr un enfoque de ordenación espacial. Australia vigilaba las capturas totales de la pesca de fondo en la zona de regulación del SIOFA, usando como referencia la media del nivel anual de capturas entre 1999 y 2009.

125. Los Estados Unidos señalaron que los participantes en las negociaciones de la NPFC habían elaborado medidas provisionales, incluidas las que se aplicaban en el océano Pacífico Nororiental en 2011, para la determinación y la evaluación de las especies marinas y los ecosistemas marinos vulnerables, así como un protocolo para

la pesca exploratoria, y empezaban a cooperar para garantizar el uso a largo plazo y sostenible de las pesquerías en la zona que abarca la convención.

126. Varios Estados informaron de que sus buques bien no estaban autorizados a pescar en los fondos marinos de zonas situadas fuera de su jurisdicción nacional o bien no pescaban fuera de las zonas reguladas por las organizaciones o los arreglos regionales de ordenación pesquera (Bulgaria, Canadá, Estados Unidos, Filipinas, Iraq, Nueva Zelandia y Omán). Bulgaria informó de que los buques pesqueros que figuraban en su registro no pescaban en aguas profundas en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional. El Canadá señaló que sus buques de pesca, cuando faenaban fuera de la jurisdicción nacional, lo hacían casi exclusivamente en las zonas reguladas por las organizaciones o los arreglos regionales de ordenación pesquera. Omán indicó que cualquier autorización futura para pescar en los fondos marinos de zonas situadas fuera de su jurisdicción nacional se concedería de conformidad con las directrices. El Iraq informó de que no tenía buques pesqueros en alta mar. Filipinas señaló que, en la actualidad, sus buques no pescaban en los fondos marinos de alta mar.

5. Aplicación de las medidas adoptadas por las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera

127. Varios Estados informaron sobre las actividades que realizaron para apoyar la adopción y la aplicación de medidas de conservación y ordenación en las organizaciones o los arreglos regionales de ordenación pesquera a los que pertenecían, con el fin de regular la pesca de fondo y proteger los ecosistemas marinos vulnerables frente a los efectos de ese tipo de pesca, de conformidad con las resoluciones pertinentes de la Asamblea General (Australia, Canadá, Estados Unidos, Filipinas, Islandia, Noruega, Nueva Zelandia y Unión Europea). Varios Estados informaron sobre los pasos que habían dado a nivel nacional para aplicar las medidas de conservación y ordenación adoptadas en las organizaciones o los arreglos regionales de ordenación pesquera para hacer frente a los efectos de la pesca de fondo sobre los ecosistemas marinos vulnerables, en particular, mediante protocolos relativos a los hallazgos (Australia y Nueva Zelandia), sistemas de concesión de licencias (Australia, Canadá, Filipinas, Islandia y Nueva Zelandia), límites en las capturas (Nueva Zelandia), mecanismos de supervisión, control y vigilancia (Canadá y Nueva Zelandia) y evaluaciones del impacto (Australia, Nueva Zelandia y Omán).

128. Algunos Estados también han adoptado medidas de supervisión, control y vigilancia. Nueva Zelandia señaló que realizaba inspecciones de los buques antes de que salieran a faenar en la zona de la CCRVMA y tras su regreso, así como patrullajes desde el aire y la superficie, y había informado de todos los avistamientos de actividades ilegales a la secretaría de la CCRVMA. Filipinas había incorporado en su Código de Pesca recientemente modificado una disposición por la que se tipificaba como delito la violación de las medidas de conservación y ordenación aprobadas por las organizaciones o los arreglos regionales de ordenación pesquera, o mediante acuerdos internacionales o regionales relativos a la pesca en las zonas de alta mar que abarcan las convenciones.

C. Medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera para cooperar en las investigaciones científicas marinas, la reunión y el intercambio de información y datos científicos y técnicos, y elaborar o mejorar las normas, los procedimientos y los protocolos relativos a la reunión de datos, y los programas de investigación

1. Intercambio de las mejores prácticas y elaboración de normas regionales (párrafo 122 a) de la resolución 64/72)

129. La Unión Europea informó de que sus Estados miembros presentaron sus respectivos datos de estudios al CIEM. Asimismo, los datos y las mejores prácticas se pusieron a disposición de las organizaciones regionales de ordenación pesquera en las que la Unión Europea es parte.

130. La CPANE informó de que el CIEM había realizado una amplia labor en la elaboración de las mejores prácticas y las normas científicas.

131. La NAFO indicó que participaba en intercambios periódicos y foros internacionales, bien a través de la FAO o a nivel bilateral con otras organizaciones regionales de ordenación pesquera, para desarrollar y aplicar las mejores prácticas.

132. La SEAFO informó sobre su participación activa para promover y establecer normas, así como para mejorar el intercambio de las mejores prácticas, mediante la colaboración en diversos foros. Por ejemplo, la SEAFO fue coautora del capítulo de una publicación de la FAO en que se examinaban las mejores prácticas recomendadas por una organización regional de ordenación pesquera para la pesca en aguas profundas.

2. Publicación de las evaluaciones y las medidas adoptadas (párrafo 122 b) de la resolución 64/72 y párrafo 130 de la resolución 66/68)

133. En general, las organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera competentes para regular la pesca de fondo informaron de que utilizaban sus sitios web para dar a conocer en detalle las medidas de conservación adoptadas por las partes contratantes.

134. Además, varios Estados informaron sobre la publicación de las evaluaciones o las medidas de las organizaciones regionales de ordenación pesquera. Australia y Nueva Zelandia aportaron ejemplos. Australia señaló que se había publicado una evaluación del impacto de sus actividades pesqueras en los fondos marinos en las zonas de la SPRFMO y del SIOFA elaborada en 2011 (véase el párr. 108). Nueva Zelandia indicó que las evaluaciones de impacto realizadas por la SPRFMO y la CCAMLR estaban publicadas en sus sitios web respectivos.

135. La NAFO informó de que todas las evaluaciones sobre la extensión de los ecosistemas marinos vulnerables en su área de regulación y las evaluaciones del impacto que la actividad pesquera podría tener sobre ellos estaban publicadas en su sitio web y en la base de datos de la FAO sobre ecosistemas marinos vulnerables. Si bien los detalles de las actividades de la pesca exploratoria se consideraban confidenciales, los resúmenes de las deliberaciones sobre sus efectos también se podían encontrar en los informes del Consejo Científico de la NAFO.

136. La CPANE informó de que en su sitio web se encontraban los informes sobre todas sus reuniones, incluidas aquellas en que se analizaron las evaluaciones, y varias medidas de conservación y ordenación jurídicamente vinculantes relativas a las especies de aguas profundas y la protección de los ecosistemas marinos vulnerables.

137. La SEAFO informó de que las evaluaciones de impacto proporcionadas por las partes contratantes fueron examinadas por su Comité Científico y se publicaron en los informes científicos anuales de esa organización, junto con las evaluaciones realizadas por sus científicos, y se encontraban disponibles en el sitio web de la SEAFO. Los datos sobre las capturas también se presentaban anualmente a la FAO.

3. Presentación a la FAO de las listas de buques autorizados por los Estados del pabellón y las medidas adoptadas pertinentes (párrafo 122 c) de la resolución 64/72)

138. Australia informó de que había presentado todos los datos requeridos por las organizaciones o los arreglos regionales de ordenación pesquera en los que es parte y también los había enviado a la FAO cuando se le solicitaron. Nueva Zelandia indicó que había presentado a la FAO una lista de los buques de su pabellón autorizados a faenar en alta mar utilizando técnicas propias de la pesca de fondo.

139. Los Estados Unidos informaron de que no disponían de una lista de esos buques, dado que aquellos que enarbolaban su pabellón no estaban autorizados a pescar en los fondos marinos de zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional y de las áreas reguladas por las organizaciones regionales de ordenación pesquera.

4. Intercambio de información sobre los buques que pescaban en los fondos marinos en los casos en que no se pudiera determinar el Estado del pabellón responsable (párrafo 122 d) de la resolución 64/72)

140. La CPANE informó de que si se detectaba que un buque había participado o apoyado actividades de pesca en la zona de la CPANE sin enarbolar ningún pabellón de las partes contratantes se incluía en la lista de buques sospechosos de ser ilegales, no declarados y no reglamentados (lista “A”). Si se comprobaba que el buque había participado o apoyado actividades pesqueras ilegales, no declaradas y no reglamentadas, se incluía en una lista de buques confirmados como ilegales, no declarados y no reglamentados (lista “B”). Esta lista se compartía con otras organizaciones regionales de ordenación pesquera y se publicaba en el sitio web de la CPANE. La NAFO informó de que mantenía una lista de buques vinculados a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada en su sitio web, e intercambiaba información con otras organizaciones regionales de ordenación pesquera (para más información sobre los mecanismos para mejorar y promover el cumplimiento de las medidas aplicables, véase la sección III A 4).

5. Elaboración o mejora de las normas, procedimientos y protocolos relativos a la reunión de datos y los programas de investigación (párrafo 123 de la resolución 64/72)

141. Además de la publicación de una guía (véase el párr. 57), la NAFO indicó que había adoptado medidas que exigían que observadores registraran al nivel taxonómico más bajo posible todas las capturas de especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables, y, para facilitar la tarea, la secretaría había

transmitido a la FAO la lista de esas especies indicadoras, que en ese momento carecían de códigos en el Sistema de Información sobre las Ciencias Acuáticas y la Pesca, para que se incluyeran en la lista de especies de la FAO de 2016.

142. La CPANE informó de que su recomendación general sobre la protección de los ecosistemas marinos vulnerables incluía anexos con un protocolo de reunión de datos de ecosistemas marinos vulnerables, una evaluación de la pesca de fondo exploratoria y las especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables.

143. La SEAFO informó de que su Comisión había adoptado unos protocolos de reunión de datos, elaborados por su Comité Científico, que garantizaban la toma de muestras representativas de todas las capturas. Se elaboraron directrices para la investigación marina, disponibles en la página web, con el fin de asegurar que se llevaran a cabo labores científicas de alta calidad, libremente y para el beneficio de todos, de manera que no causaran efectos adversos considerables en los ecosistemas y organismos marinos, incluidos los recursos pesqueros.

D. Reconocimiento de las circunstancias y las necesidades especiales de los Estados en desarrollo[118]

144. Las necesidades especiales de los Estados en desarrollo se reconocieron en los instrumentos constitutivos de varias organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera, entre otras, la SEAFO, la CGPM, la SPRFMO y el SIOFA. Algunos países y organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera informaron de que habían reconocido las circunstancias y las necesidades especiales de los Estados en desarrollo contribuyendo al desarrollo de su capacidad y prestándoles asistencia.

145. Los Estados Unidos informaron de que su Administración Nacional Oceánica y Atmosférica participaba en el programa mundial sobre la ordenación sostenible de la pesca y la conservación de la diversidad biológica en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, donde trabajaba el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, que, entre otras cosas, prestaba asistencia a los países en desarrollo para aplicar las Directrices. También había elaborado una guía práctica de muestreo sobre los corales, disponible en inglés, coreano y japonés, que podían utilizar los observadores científicos que operaban a lo largo de la cadena de montes marinos Emperador. Nueva Zelandia había prestado asistencia a los pequeños Estados insulares en desarrollo mediante el apoyo a la ordenación sostenible de la pesca en alta mar, en esferas de cooperación específicas, incluidos los marcos de ordenación de la pesca a nivel nacional, regional y subregional, y la aplicación exitosa de la vigilancia pesquera y los regímenes de cumplimiento.

146. En 2009, la CCRVMA destacó la importancia de una distribución equitativa de la carga, un mayor intercambio de datos y un aumento de la participación en grupos de trabajo y los intercambios de científicos y documentación pertinente. La CCRVMA ha establecido un programa de becas para participar en el trabajo del Comité Científico, utilizando fondos donados por Noruega[119]. La SPRFMO cuenta

[118] Véanse las resoluciones de la Asamblea General 64/72, párr. 121, y 66/68, párr. 134.
[119] Véase www.ccamlr.org/en/publications/special-requirements-developing-states.

con un presupuesto destinado a que los Estados en desarrollo puedan asistir a sus reuniones[120].

147. El programa de pasantías para el desarrollo de la NAFO ha capacitado a personas de los Estados en desarrollo[121].

148. La CPANE ha participado en proyectos centrados en la colaboración con los Estados en desarrollo y el fomento de la capacidad. La SEAFO estableció un Fondo para Necesidades Especiales en 2009 para prestar apoyo financiero a las iniciativas de los Estados en desarrollo. También patrocinó dos talleres para la capacitación de observadores y aprovechó las oportunidades de desarrollo de la capacidad surgidas durante la expedición del buque de investigación Dr. Fridtjof Nansen al que se hace referencia en el párrafo 59.

IV. Actividades de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura destinadas a promover la regulación de la pesca en los fondos marinos y la protección de los ecosistemas marinos vulnerables

149. La FAO informó de una serie de medidas adoptadas para ayudar a la aplicación de las disposiciones pertinentes de las resoluciones de la Asamblea General 64/72 y 66/68, en particular los párrafos 135 y 136 de esta última.

150. La FAO continuó su trabajo para facilitar la aplicación de las directrices. Su programa de pesca en aguas profundas se llevó a cabo mediante contribuciones específicas y proyectos apoyados por varios donantes[122]. En 2014 se puso en marcha un proyecto sobre la ordenación sostenible de las pesquerías y la conservación de la diversidad biológica de los ecosistemas de aguas profundas en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional con el fin de contribuir a fortalecer los marcos normativos y jurídicos internacionales, apoyar la planificación y ordenación de las pesquerías en aguas profundas, y reducir los efectos en los ecosistemas marinos vulnerables. La FAO también participa en SponGES, un proyecto para el enfoque integrado para la conservación y explotación sostenible de los ecosistemas de los campos de esponjas de alta mar en el Atlántico Norte.

151. Con respecto a la expedición del buque de investigación Dr. Fridtjof Nansen en el área de la convención de la SEAFO realizada en 2015, las actividades de seguimiento incluyen el desarrollo de la capacidad para el análisis detallado de la colección de referencia y la publicación de los resultados. La FAO también realizó un estudio durante una travesía por el océano Índico desde Indonesia a Sudáfrica. Asimismo, organizó o apoyó una serie de cuatro talleres regionales para múltiples interesados con el fin de facilitar el intercambio de información y las conversaciones sobre cuestiones relacionadas con los ecosistemas marinos vulnerables. El taller celebrado en el Caribe condujo a la determinación de los

[120] Véase www.sprfmo.int/assets/Meetings/Meetings-2013-plus/Commission-Meetings/4th-Commission-Meeting-2016-Valdivia-Chile/FAC-03-07-Budget-categories-for-the-Scientific-Committee-and-developing-states.pdf.

[121] Véase Organización de Pesquerías del Atlántico Noroeste, *NAFO Performance Assessment Review 2011*, 5 de agosto de 2011. Puede consultarse en la direcciónwww.nafo.int/publications/PAR-2011.pdf.

[122] Véase www.fao.org/fishery/topic/16160/en.

ecosistemas marinos vulnerables por la Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental. Se prevé la realización de otro taller regional (en el Atlántico Centro-Oriental) en 2016. Además, en mayo de 2015 se llevó a cabo un taller para múltiples interesados en colaboración con el Instituto Noruego de Investigaciones sobre el Mar para facilitar el intercambio de mejores prácticas y soluciones efectivas sobre los protocolos relativos a los hallazgos de ecosistemas marinos vulnerables y las evaluaciones del impacto.

152. En 2014 y 2015 se celebraron unos talleres regionales con el fin de mejorar la capacidad de los científicos para determinar las especies de peces cartilaginosos de aguas profundas del océano Índico y el océano Atlántico Meridional, respectivamente. Tras consultar con las partes interesadas pertinentes, la FAO finalizó unas guías y catálogos de las especies de peces cartilaginosos de aguas profundas del océano Índico y el océano Atlántico Sudoriental para los observadores, los científicos y el personal no científico a bordo de los buques. Se ha iniciado la elaboración de herramientas similares para la región del Pacífico Sudoriental, y se completará en 2016.

153. En 2016 se publicará un manual para la recopilación de datos biológicos sobre las especies de aguas profundas. Además, en la actualidad, la FAO y un grupo interesado de organizaciones regionales de ordenación pesquera están desarrollando una aplicación electrónica (SmartForms) para transmitir la información desde los buques de pesca en aguas profundas sobre las observaciones realizadas a bordo en relación con los ecosistemas marinos vulnerables y la diversidad biológica.

154. Se han iniciado las tareas para actualizar y ampliar el informe titulado “Worldwide Review of Bottom Fisheries in the High Seas”, publicado por la FAO en 2009, que contiene el examen mundial de las pesquerías de aguas profundas en alta mar, abordando la falta de información sobre determinadas cuestiones que se puso de manifiesto en el último examen, describiendo los progresos realizados en la observación de las poblaciones de peces de aguas profundas, sobre las que existen pocos datos, y aprovechando las evaluaciones actualizadas de las poblaciones de especies clave. Se ha realizado un examen global de las pesquerías, la biología y la gestión del alfonsino, y se está llevando a cabo un examen similar de la biología y la evaluación del reloj anaranjado. La FAO también está trabajando para analizar los marcos normativos y jurídicos vigentes con el fin de abordar la cuestión de la diversidad biológica en las pesquerías sostenibles con el proyecto sobre la ordenación de las pesquerías sostenibles y la conservación de la diversidad biológica de los ecosistemas de aguas profundas en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, y elaborar instrumentos prácticos para mejorar su aplicación. La información comunicada a la FAO en relación con la resolución 61/105 de la Asamblea General se publicó en su sitio web. El desarrollo de la capacidad se ha incorporado a distintos niveles en las actividades de la FAO en apoyo de la aplicación de las Directrices. Ello incluye el uso de herramientas para la determinación de especies, formación en el empleo durante los estudios de investigación y capacitación para el análisis de la información obtenida en las investigaciones, así como el desarrollo de la capacidad en relación con todos los elementos de las Directrices.

155. El portal y la base de datos sobre los ecosistemas marinos vulnerables se publicó en diciembre de 2014 a fin de establecer una base de datos mundial sobre este tipo de ecosistemas en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional. El

portal funciona como una plataforma para el intercambio de información, así como un instrumento de concienciación para promover la transparencia y la accesibilidad de todo el mundo al trabajo realizado sobre los ecosistemas marinos vulnerables. Además, la FAO informó de que está a punto de finalizarse un examen sobre los procesos y la actividad en los ecosistemas marinos vulnerables en alta mar. Los capítulos principales describen las medidas adoptadas en las regiones abarcadas por las organizaciones o los arreglos regionales de ordenación pesquera y las regiones en que no existen órganos de ordenación regional. Las medidas internas aplicadas por los Estados a los buques pesqueros de alta mar que enarbolan su pabellón solo se incluían en los casos particularmente pertinentes, como en las zonas donde no existían medidas regionales vigentes impuestas por un órgano regional.

V. Observaciones finales

156. En los últimos cinco años se han realizado progresos constantes en el conocimiento de, entre otras cosas, las características de los diferentes tipos posibles de ecosistemas marinos vulnerables y los efectos de los diferentes aparejos de la pesca de fondo, así como las características y la situación de algunas poblaciones de peces de aguas profundas; sin embargo, en general, el grado conocimiento sigue siendo limitado. Para hacer frente al problema de la insuficiencia de datos, se están elaborando nuevos métodos para evaluar las poblaciones de peces de aguas profundas cuando haya pocos datos o la única fuente sea la captura pesquera. En ausencia de datos observacionales sobre la existencia de ecosistemas marinos vulnerables, se utilizan como guías los modelos de idoneidad de hábitat, que ahora pueden utilizarse para analizar la probabilidad de hallazgos de pesquerías en aguas profundas con ecosistemas marinos vulnerables. Si bien las redes de arrastre de fondo han causado el mayor impacto, cada vez más se admite el daño que puede ocasionar la pesca con palangre, entre otros tipos de aparejos para la pesca de fondo, a los ecosistemas marinos vulnerables. Con el fin de reducir el impacto, se ha probado a modificar técnicamente los aparejos y cambiar las técnicas de pesca, pero los resultados no han sido exitosos.

157. Desde 2011, se ha progresado considerablemente en el establecimiento de nuevas organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera. Las organizaciones o los arreglos regionales de ordenación pesquera y varios Estados, según la información que ellos mismos han presentado, también han avanzado considerablemente en la determinación de las especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables, mediante la realización de programas de investigación o la definición de los ecosistemas marinos vulnerables en el contexto de sus regiones. En algunas organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera, donde los avances han sido limitados, miembros individuales han emprendido la labor de determinar las especies indicadoras de los ecosistemas marinos vulnerables o su distribución.

158. Las organizaciones o los arreglos regionales de ordenación pesquera han adoptado una serie de medidas de conservación y ordenación relacionadas con la protección de los ecosistemas marinos vulnerables, entre otras, respecto a la práctica de la pesca de fondo si se considera que no tiene unos efectos adversos considerables en los ecosistemas marinos vulnerables; la presentación de las evaluaciones de impacto preliminares; y las medidas de mitigación. No obstante, la información proveniente de la realización de evaluaciones de los efectos

acumulativos parece limitada, salvo en el caso de algunas organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera. Además, el requisito de las evaluaciones de impacto en algunas organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera no parece proporcionar protección suficiente frente al impacto causado en la actualidad por la pesca. Los Estados del pabellón han adoptado medidas para regular la pesca de fondo de sus buques, incluso en zonas donde no hay ninguna organización o arreglo regional competente para regular ese tipo de pesca. Esas medidas van desde la prohibición de la pesca hasta la concesión de licencias tras las evaluaciones de impacto.

159. Varias organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera han clausurado zonas donde existen o pueden existir ecosistemas marinos vulnerables. En áreas donde no existe ninguna organización o arreglo regional de ordenación pesquera, algunos Estados han prohibido la pesca de fondo a los buques que enarbolan su pabellón en ciertas zonas donde hay ecosistemas marinos vulnerables. Algunas organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera han revisado y actualizado las restricciones de acceso a zonas determinadas a la luz de las nuevas informaciones sobre los ecosistemas marinos vulnerables y las poblaciones de peces de aguas profundas. Otras organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera podrían considerar la adopción de medidas similares.

160. Varias organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera han establecido y aplicado protocolos relativos a los hallazgos, incluidos los umbrales de las especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables, las normas de alejamiento de las embarcaciones y las clausuras temporales o permanentes. Si bien los umbrales bajos establecidos por algunas organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera permitirían la plena aplicación de los párrafos pertinentes de las resoluciones 64/72 y 66/68 de la Asamblea General, los umbrales establecidos por otras organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera son demasiado elevados para proteger de manera eficaz los ecosistemas marinos vulnerables. Además, el requisito de algunas organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera de que las especies capturadas accidentalmente deben estar “vivas” puede impedir la adopción de las medidas oportunas basándose en la determinación de los ecosistemas marinos vulnerables. Algunas organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera han señalado únicamente como especies indicadoras algunos tipos de corales duros y los campos de esponjas. Los miembros de algunas organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera todavía no han llegado a un acuerdo sobre los umbrales para los protocolos de los hallazgos. Además, siguen existiendo muchas dificultades relacionadas con la aplicación de estos protocolos, entre otras, las normas de alejamiento de las embarcaciones. En general, se debería investigar más sobre si la existencia o no de los protocolos relativos a los hallazgos, incluidos los umbrales, es suficiente para proteger los ecosistemas marinos vulnerables.

161. Varias organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera han adoptado medidas de conservación y ordenación para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas, entre ellas, la presentación de información sobre las capturas y el esfuerzo pesquero, restricciones de los aparejos, medidas para la pesca exploratoria, límites de captura preventivos y prohibiciones de la pesca directa. Algunas organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera aún no han adoptado un conjunto completo de medidas que

incluya, por ejemplo, la fijación de los límites de captura y la intensidad del esfuerzo pesquero.

162. Además de las medidas descritas anteriormente, las organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera y los Estados han adoptado varias medidas que abordan otros aspectos de las resoluciones pertinentes, incluida la cooperación para llevar a cabo investigaciones científicas marinas; la recopilación y el intercambio de información y datos científicos y técnicos, y el desarrollo o fortalecimiento de las normas, procedimientos y protocolos para la recopilación de datos y los programas de investigación; y actividades para el desarrollo de la capacidad de los Estados en desarrollo. En relación a la última cuestión, un número limitado de Estados informaron sobre sus actividades dirigidas a fomentar la capacidad para la ordenación específica de la pesca en los fondos marinos. Los Estados en desarrollo necesitarán asistencia eficaz a este respecto.

163. En general, si bien se han adoptado varias medidas, la aplicación de las resoluciones 64/72 y 66/68 a escala mundial sigue siendo desigual y es necesario realizar un mayor esfuerzo a ese respecto. A menos que todos los interesados afectados adopten medidas oportunas, la pesca excesiva de las especies de aguas profundas probablemente continuará y algunos ecosistemas marinos vulnerables no estarán debidamente protegidos frente a los efectos adversos considerables. Sin embargo, si se aplicaran plenamente, las resoluciones 64/72 y 66/68 y las Directrices siguen siendo una buena base para proteger los ecosistemas marinos vulnerables de los efectos adversos considerables causados por la pesca de fondo y asegurar la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas.