



Asamblea General

Distr. general
14 de julio de 2020
Español
Original: inglés

Septuagésimo quinto período de sesiones

Tema 76 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, los párrafos 121, 126, 129, 130 y 132 a 134 de la resolución [66/68](#) de la Asamblea General y los párrafos 156, 171, 175, 177 a 188 y 219 de la resolución [71/123](#) de la Asamblea General, relativas a la pesca sostenible, en que se abordan los efectos de la pesca de fondo 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 205 de la resolución [73/125](#) 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 quinto 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](#), los párrafos 121, 126, 129, 130 y 132 a 134 de la resolución [66/68](#) y los párrafos 156, 171, 175, 177 a 188 y 219 de la resolución [71/123](#), a fin de facilitar el nuevo examen de las medidas adoptadas a que se hace referencia en el párrafo 192 de la resolución [71/123](#).

* [A/75/150](#).



El presente informe da continuidad a otros anteriores preparados por el Secretario General ([A/61/154](#), [A/64/305](#), [A/66/307](#) y [A/71/351](#)) 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

<i>Capítulo</i>	<i>Página</i>
I. Introducción	5
II. Perspectiva general de los efectos de la pesca de fondo en los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas	6
A. Ecosistemas marinos vulnerables: examen actualizado	6
B. Poblaciones de peces de aguas profundas	10
C. Efecto de la pesca de fondo sobre los ecosistemas marinos vulnerables y las poblaciones de peces de aguas profundas	12
III. Medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera para abordar los efectos de la pesca de fondo sobre los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas	15
A. Medidas adoptadas por las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera con competencia para regular la pesca de fondo	15
B. Medidas adoptadas por los Estados para regular la pesca de fondo	24
C. Medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera competentes, para cooperar en las investigaciones científicas marinas, la reunión y el intercambio de información y datos científicos y técnicos y la elaboración o la mejora de los programas de investigación y de las normas, los procedimientos y los protocolos sobre recopilación de datos	31
D. Reconocimiento de las circunstancias y las necesidades especiales de los Estados en desarrollo	35
IV. Actividades de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	36
V. Observaciones finales	38

Abreviaciones

CCRVMA	Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos
CGPM	Comisión General de Pesca del 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
NPFC	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 de Ordenación Pesquera Regional del Pacífico Sur

I. Introducción

1. Resulta cada vez más evidente la importancia de mantener y, cuando sea necesario, restaurar la salud y la resiliencia de los ecosistemas marinos, incluidos los de las aguas profundas, para el bienestar general de los océanos. De conformidad con las resoluciones de la Asamblea General sobre el tema, se han realizado esfuerzos considerables para proteger los ecosistemas de aguas profundas, que, debido a sus características particulares, son especialmente vulnerables a los efectos de las presiones antropogénicas, en particular las actividades de pesca de fondo.

2. Desde que se aprobó la resolución 61/105 en 2006, la Asamblea General ha vigilado el modo en que los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera abordan los efectos de la pesca de fondo sobre los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas. Desde entonces, ha examinado las medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera en respuesta a sus resoluciones sobre la pesca sostenible de 2009, 2011 y 2016.

3. Tras el último examen, de 2016, la Asamblea General, en su resolución 71/123, acogió con beneplácito los avances realizados por los Estados, las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera y los Estados que participaban en negociaciones para establecer una organización o arreglo regional de ordenación pesquera competente para regular la pesca de fondo, con miras a aplicar las disposiciones pertinentes de las resoluciones 61/105, 64/72 y 66/68 y hacer frente a los efectos de la pesca de fondo en los ecosistemas marinos vulnerables. No obstante, la Asamblea General observó con preocupación la desigual aplicación de esas disposiciones y, en particular, que seguía practicándose la pesca de fondo en algunas zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional sin que se hubiera llevado a cabo una evaluación de los efectos en los diez años transcurridos desde la aprobación de la resolución 61/105.

4. En su resolución 73/125, la Asamblea General recordó su decisión de volver a examinar en 2020 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, los párrafos 121, 126, 129, 130 y 132 a 134 de la resolución 66/68 y los párrafos 156, 171, 175, 177 a 188 y 219 de la resolución 71/123, con miras a garantizar la aplicación efectiva de esas medidas y formular nuevas recomendaciones, en caso necesario. También decidió organizar antes de dicho examen un taller de dos días de duración que, a causa de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), se ha aplazado hasta 2021.

5. La Asamblea General también pidió al Secretario General que le presentara información en su septuagésimo quinto período de sesiones. El Secretario General invitó 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.

6. En respuesta, se recibieron comunicaciones de 14 Estados (Australia, el Canadá, Chile, Colombia, Côte d'Ivoire, los Estados Unidos de América, la Federación de Rusia, Ghana, Guinea, el Japón, Liberia, Noruega, Nueva Zelandia y el Togo), la Unión Europea¹, la FAO² y ocho organizaciones y arreglos regionales de ordenación

¹ La contribución de la Unión Europea incluía contribuciones separadas de España, Francia y Malta.

² La contribución de la FAO se resume en la sección IV.

pesquera³. El Secretario General desea expresar su agradecimiento por las respuestas recibidas.

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

7. En la presente sección se actualizan los informes anteriores del Secretario General sobre las medidas adoptadas para hacer frente a los efectos de la pesca de fondo en los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas (A/61/154, A/64/305, A/66/307 y A/71/351). Se resumen las últimas investigaciones y se destacan algunos retos científicos claves para conocer mejor la ecología de los ecosistemas marinos vulnerables y los efectos de la pesca de fondo en los ecosistemas de aguas profundas. También se destacan investigaciones encaminadas a respaldar los planteamientos actuales sobre la mitigación de los efectos de la pesca y mejorar la ordenación pesquera basada en los ecosistemas que llevan a cabo las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera.

A. Ecosistemas marinos vulnerables: examen actualizado

1. Definición de las características de los ecosistemas marinos vulnerables

8. No existe una definición universal de “ecosistema marino vulnerable” pero, en el párrafo 42 de las Directrices Internacionales para la Ordenación de las Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar, de la FAO (Directrices de la FAO), se establecen criterios para identificar ecosistemas marinos vulnerables (en relación con las especies y con características del hábitat que probablemente sirvan para sustentar dichos ecosistemas). En las Directrices se reconoce que las características definitorias de los ecosistemas marinos vulnerables “deberían adaptarse” y que deberían elaborarse otros criterios “a medida que se vayan acumulando experiencia y conocimientos”.

9. Desde el último informe del Secretario General (A/71/251), en algunos arreglos y organizaciones regionales de ordenación pesquera se ha investigado considerablemente sobre las aguas profundas⁴. Esas investigaciones han ayudado a comprender mejor lo que constituye un ecosistema marino vulnerable de aguas

³ CCRVMA, CGPM, CPANE, NAFO, NPFC, SEAFO y SPRFMO. La Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico informó de que no regulaba la pesca de fondo.

⁴ Ellen Kenchington y otros, “Kernel density surface modelling as a means to identify significant concentrations of vulnerable marine ecosystem indicators”, *PLOS ONE*, vol. 10, núm. 1 (enero de 2015); Kerry-Louise Howell y otros, “The distribution of deep-sea sponge aggregations in the North Atlantic and implications for their effective spatial management”, *Deep-Sea Research Part I*, Oceanographic Research Papers, núm. 115, págs. 309 a 320 (septiembre de 2016); Ashley A. Rowden y otros, “High-resolution habitat suitability models for the conservation and management of vulnerable marine ecosystems on the Louisville Seamount Chain, South Pacific Ocean”, *Frontiers in Marine Science*, vol. 4, núm. 335 (octubre de 2017); Owen F. Anderson y otros, “Field validation of habitat suitability models for vulnerable marine ecosystems in the South Pacific Ocean: implications for the use of broad-scale models in fisheries management”, *Ocean & Coastal Management*, núm. 120, págs. 110 a 126 (febrero de 2016); Ashley A. Rowden y otros, “Determining coral density thresholds for identifying structurally complex vulnerable marine ecosystems in the deep sea”, *Frontiers in Marine Science*, vol. 7, núm. 95 (febrero de 2020).

profundas y en qué medida la descripción y el mapeo de los hábitats de aguas profundas y los ecosistemas marinos vulnerables son requisitos importantes.

10. Investigaciones recientes indican que, en general, la temperatura, la energía química (suministro de alimentos) y la proximidad a taludes son factores que contribuyen de manera importante a la biodiversidad en muchas zonas de aguas profundas (definidas, a los efectos del presente informe, como profundidades superiores a 200 m). La disponibilidad de alimentos desempeña una función más importante a profundidades mayores (2.000 m o más)⁵.

11. Si bien es importante utilizar todos los criterios de las Directrices de la FAO para determinar dónde existen o pueden existir ecosistemas marinos vulnerables y evaluar las repercusiones negativas importantes, se acepta en general que la complejidad estructural del hábitat es una característica definitoria especialmente importante de un ecosistema marino vulnerable de aguas profundas⁶. Los ecosistemas marinos vulnerables de posible importancia para los peces y la pesca tienden a caracterizarse por un hábitat con cierto grado de complejidad estructural, en particular por la presencia de “concentraciones importantes” de individuos (o biomasa) que sustentan una gran diversidad de organismos, que suelen abarcar una superficie de hábitat del fondo marino mayor que el espacio ocupado por las propias especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables⁷. Sin embargo, la mera presencia de una especie indicadora de ecosistemas marinos vulnerables o una característica del hábitat en sí misma no determinan necesariamente la existencia de un ecosistema marino vulnerable⁸.

12. Aunque se ha avanzado en la determinación cuantitativa de lo que constituye una “concentración importante” de especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables formadoras de hábitat, definir qué son “concentraciones importantes” de especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables en el contexto de la determinación y delimitación de la extensión de los ecosistemas marinos vulnerables sigue siendo un problema para muchos arreglos y organizaciones regionales de ordenación pesquera⁹.

2. Mapeo y vigilancia espaciales

13. Para aplicar medidas eficaces de ordenación de la pesca de fondo, es esencial determinar la ubicación y la extensión de los ecosistemas marinos vulnerables de aguas profundas (o su probable ubicación y extensión) en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional¹⁰. Los datos sobre la presencia de especies indicadoras de

⁵ Skipton N. C. Woolley y otros, “Deep-sea diversity patterns are shaped by energy availability”, *Nature*, núm. 533, págs. 393 a 396 (mayo de 2016); Chih-Lin Wei y otros, “Seafloor biodiversity of Canada’s three oceans: Patterns, hotspots and potential drivers”, *Diversity and Distributions*, núm. 26, págs. 226 a 241 (2020) .

⁶ Roberto Danovaro y otros, “Ecological variables for developing a global deep-ocean monitoring and conservation strategy”, *Nature Ecology and Evolution*, núm. 4, págs. 181 a 192 (febrero de 2020).

⁷ Lindsay I. Beazley y otros, “Drivers of epibenthic megafaunal composition in the sponge grounds of the Sackville Spur, northwest Atlantic”, *Deep-Sea Research Part I*, Oceanographic Research Papers, núm. 98, págs. 102 a 114 (enero de 2015); Ellen Kenchington y otros, “Kernel density surface modelling”; Ashley A. Rowden y otros, “Determining coral density thresholds”.

⁸ Martin Cryer y otros, “Criteria for vulnerable marine ecosystems”, en “Deep-ocean climate change impacts on habitat, fish and fisheries”, Fisheries and Aquaculture Technical Paper núm. 638, Lisa Levin, Maria Baker y Anthony Thompson, editores (Roma, FAO, 2018).

⁹ Ellen Kenchington y otros, “Kernel density surface modelling”; Ashley A. Rowden y otros, “Determining coral density thresholds”.

¹⁰ Raúl Vilela y otros, “Integrating fishing spatial patterns and strategies to improve high-seas fisheries management”, *Marine Policy*, núm. 94, págs. 132 a 142 (2018); Ashley A. Rowden y otros, “Examining the utility of a decision-support tool to develop spatial management options

ecosistemas marinos vulnerables proceden principalmente de estudios independientes de pesquerías, programas de observación científica y estudios específicos de investigación científica, coordinados o directamente organizados por organizaciones y arreglos regionales de ordenación de la pesca de fondo¹¹.

14. Además, en los últimos años se han creado distintas bases de datos geoespaciales internacionales y mundiales que documentan la presencia de hábitats de ecosistemas marinos vulnerables, los cierres a la pesca de zonas con ecosistemas marinos vulnerables y la presencia de especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables¹². Gracias a los datos procedentes de esas y otras iniciativas¹³, se han diseñado métodos objetivos para evaluar y detectar ecosistemas marinos vulnerables¹⁴ y, en particular, para encontrar zonas cuya biodiversidad está en una situación crítica, con miras a adoptar medidas prioritarias de conservación¹⁵. Esos datos también han contribuido a la rápida expansión de la elaboración y aplicación de modelos de distribución de hábitats y especies de aguas profundas, especialmente en el Atlántico Norte¹⁶ y el Pacífico Sur¹⁷, lo cual ha permitido comprender mucho mejor sus limitaciones, sobre todo cuando se aplican a las estrategias de conservación de los ecosistemas marinos vulnerables¹⁸.

3. Importancia funcional

15. La comprensión científica de las funciones ecológicas que desempeñan los ecosistemas marinos vulnerables, incluido su valor para los seres humanos¹⁹, puede ayudar mucho a evaluar cualquier repercusión negativa importante causada por las actividades de pesca de fondo, según se define en las Directrices de la FAO (párr. 18).

for the protection of vulnerable marine ecosystems on the high-seas around New Zealand”, *Ocean & Coastal Management*, núm. 170, págs. 1 a 16 (2019).

- ¹¹ James B. Bell, Elena Guijarro-García y Andrew Kenny, “Demersal fishing in areas beyond national jurisdiction: a comparative analysis of regional fisheries management organizations”, *Frontiers in Marine Science*, vol. 6, núm. 596 (2019); Pablo Muñoz y otros, “Coldwater corals and deep-sea sponges by-catch mitigation: dealing with groundfish survey data in the management of the northwest Atlantic Ocean high sea fisheries”, *Marine Policy* (2019).
- ¹² Véanse el portal de datos sobre ecosistemas marinos vulnerables del CIEM, la base de datos sobre ecosistemas marinos vulnerables de la FAO y el Censo de Vida Marina (www.coml.org). Todos ellos, consultados en marzo de 2020.
- ¹³ La Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) está elaborando una base de datos de especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables para el mar Mediterráneo, a fin de respaldar las medidas de protección de los ecosistemas marinos vulnerables. Véase también Chih-Lin Wei y otros, “Seafloor biodiversity”.
- ¹⁴ Telmo Morato y otros, “A multi-criteria assessment method for identifying vulnerable marine ecosystems in the northeast Atlantic” *Frontiers in Marine Science*, vol. 5, núm. 460 (2018).
- ¹⁵ Roberto Danovaro y otros, “Ecological variables”.
- ¹⁶ Katleen Robert y otros, “Improving predictive mapping of deep-water habitats: considering multiple model outputs and ensemble techniques”, *Deep Sea Research I*, Oceanographic Research Papers, núm. 113, págs. 80 a 89 (2016).
- ¹⁷ Samuel E. Georgian, Owen F. Anderson y Ashley A. Rowden, “Ensemble habitat suitability modeling of vulnerable marine ecosystem indicator taxa to inform deep-sea fisheries management in the south Pacific Ocean”, *Fisheries Research*, vol. 211, págs. 256 a 274 (marzo de 2019).
- ¹⁸ Néstor M. Robinson y otros, “A systematic review of marine-based species distribution models (SDMs) with recommendations for best practice”, *Frontiers in Marine Science*, vol. 4, núm. 421 (2017); Genoveva González-Mirelis y Pål Buhl-Mortensen, “Modelling benthic habitats and biotopes off the coast of Norway to support spatial management”, *Ecological Informatics*, vol. 30, págs. 284 a 292 (noviembre de 2015); Kerry-Louise Howell y otros, “The distribution of deep-sea sponge aggregations”; Samuel E. Georgian, Owen F. Anderson y Ashley A. Rowden, “Ensemble habitat suitability modelling”.
- ¹⁹ Andrew R. Thurber y otros, “Ecosystem function and services provided by the deep-sea”, *Biogeosciences*, núm. 11, 394 a 3963 (julio de 2014).

16. A ese respecto, ciertas funciones ecológicas bentónicas, como la producción primaria y secundaria y el acoplamiento bentónico-pelágico de nutrientes, incluida la materia orgánica disuelta y en forma de partículas, tienden a asociarse positivamente con una mayor diversidad en las aguas profundas²⁰. Dadas la importancia de las especies formadoras de hábitat y la gran diversidad biológica asociada a los ecosistemas marinos vulnerables, es probable que todos los ecosistemas marinos vulnerables contribuyan de alguna manera a una serie de importantes funciones ecológicas en las aguas profundas, al menos cuando se evalúan a escala local²¹.

4. Conectividad

17. La conectividad ecológica o funcional en las aguas profundas hace referencia, en general, a los procesos por los que los genes, los organismos (adultos y larvas), los nutrientes y la energía se transfieren entre unos hábitats y otros (pelágicos y bentónicos) en el espacio y el tiempo, y conectan las poblaciones y las comunidades de organismos marinos²².

18. Comprender la conectividad ecológica entre los ecosistemas marinos vulnerables (del mismo tipo) es especialmente importante cuando se implantan medidas de gestión para proteger los ecosistemas marinos vulnerables, ya que del número, la extensión y la ubicación de las zonas protegidas de los ecosistemas marinos vulnerables dependerá la sostenibilidad de las poblaciones de las especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables a unos niveles que permitan preservar sus procesos funcionales esenciales²³.

19. Cada vez se utilizan más los modelos biofísicos que permiten replicar los patrones de dispersión de las larvas de los taxones fundamentales, a fin de evaluar la conectividad ecológica entre hábitats espacialmente diferenciados²⁴. Sin embargo, la incertidumbre con respecto a los parámetros de los modelos, especialmente en relación con la ecología de las larvas y la reproducción de las especies indicadoras de

²⁰ Elisa Baldrighi y otros, “Exploring the relationship between macrofaunal biodiversity and ecosystem functioning in the deep sea”, *Frontiers in Marine Science*, vol. 4 (junio de 2017).

²¹ Javier Murillo y otros, “Marine epibenthic functional diversity on Flemish Cap (northwest Atlantic) – identifying trait responses to the environment and mapping ecosystem functions”, *Diversity and Distributions* (enero de 2020); 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*, Sergio Rossi y otros, editores, (Cham (Suiza), Springer, 2017); Christopher Kim Pham y otros, “Removal of deep-sea sponges by bottom trawling in the Flemish Cap area: conservation, ecology and economic assessment”, *Scientific Reports*, núm. 9 (2019); Ellen Kenchington, D. Power y Mariano Koen-Alonso, “Association of demersal fish with sponge grounds on the continental slopes of the northwest Atlantic”, *Marine Ecology Progress Series*, vol. 477, págs. 217 a 230 (marzo de 2013); Heidi Meyer y otros, “Spatial patterns of Arctic sponge ground fauna and demersal fish are detectable in autonomous underwater vehicle (AUV) imagery”, *Deep Sea Research I*, Oceanographic Research Papers, vol. 153, págs. 103 a 137 (noviembre de 2019).

²² Comité Asesor Federal sobre Áreas Marinas Protegidas, *Harnessing Ecological Spatial Connectivity for Effective Marine Protected Areas and Resilient Marine Ecosystems* (Washington D. C., Organismo Nacional para el Estudio de los Océanos y la Atmósfera, 2017); Ellen Kenchington y otros, “Connectivity modelling of areas closed to protect vulnerable marine ecosystems in the northwest Atlantic”, *Deep Sea Research I*, Oceanographic Research Papers, vol. 143, págs. 85 a 103 (enero de 2019); Bethan C. O’Leary y Callum M. Roberts, “Ecological connectivity across ocean deeps: implications for protected area design”, *Global Ecology and Conservation*, vol. 15 (julio de 2018).

²³ Amy R. Baco y otros, “A synthesis of genetic connectivity in deep-sea fauna and implications for marine reserve design”, *Molecular Ecology*, vol. 25, núm. 14, págs. 3.276 a 3.298 (mayo de 2016).

²⁴ Ana Hilário y otros, “Estimating dispersal distance in the deep sea: challenges and applications to marine reserves”, *Frontiers in Marine Science*, vol. 2 (febrero de 2015).

ecosistemas marinos vulnerables (por ejemplo, la duración de las larvas planctónicas) limitan actualmente su utilidad para diseñar redes adecuadas de áreas marinas protegidas²⁵.

20. No obstante, se ha demostrado que, en el caso de ciertos hábitats de aguas profundas del Atlántico Noroeste, las corrientes físicas y su forzamiento topográfico son dos de los principales factores que determinan las pautas de conectividad de las poblaciones, lo cual reduce la necesidad de contar con modelos biofísicos de gran precisión para determinar el diseño más eficaz de los cierres a la pesca de zonas con ecosistemas marinos vulnerables²⁶.

B. Poblaciones de peces de aguas profundas

1. Características, situación y tendencias

21. Dadas las características del ciclo biológico de los peces de aguas profundas, se sabe que, a profundidades superiores a los 400 m, las especies de peces tienden a presentar una productividad biológica general inferior a la de las especies del talud superior y la plataforma continental²⁷. En el Atlántico Norte, por ejemplo, a profundidades de entre 400 m y 600 m se suele observar un cambio importante, relacionado con la profundidad, en la composición de especies de las agregaciones de peces (que pasan a estar dominadas por especies de aguas profundas)²⁸.

22. Aunque la situación de muchas poblaciones de peces de aguas profundas sigue siendo incierta, sobre todo después de decenios de sobrepesca²⁹, la reciente elaboración y aplicación de métodos³⁰ para evaluar las poblaciones con datos limitados (incluidos los modelos de redes alimentarias³¹), combinada con estrategias de ordenación pesquera más basadas en los ecosistemas³², ha contribuido a mejorar

²⁵ Bethan C. O'Leary y Callum M. Roberts, "Ecological connectivity".

²⁶ Ellen Kenchington y otros, "Connectivity modelling".

²⁷ Rui P. Vieira y otros, "Deep-water fisheries along the British Isles continental slopes: status, ecosystem effects and future perspectives", *Fish Biology*, núm. 94 (6), págs. 981 a 992 (junio de 2019); Lissette Victorero y otros, "Out of sight, but within reach: a global history of bottom-trawled deep-sea fisheries from >400 m depth", *Frontiers in Marine Science*, vol. 5, núm. 98 (abril de 2018).

²⁸ Stephen C. Mangi y otros, "The economic implications of changing regulations for deep-sea fishing under the European Common Fisheries Policy: UK case study", *Science of the Total Environment*, vol. 562, págs. 260 a 269 (agosto de 2016); Adriana Nogueira, Xabier Paz y Diana González-Troncoso, "Demersal groundfish assemblages and depth-related trends on Flemish Cap (NAFO division 3M): 2004-2013", *Fisheries Research*, vol. 186, págs. 192 a 204 (2017).

²⁹ Lissette Victorero y otros, "Out of sight, but within reach".

³⁰ Andrew A. Rosenberg y otros, "Developing new approaches to global stock status assessment and fishery production potential of the seas", Circular de Pesca y Acuicultura de la FAO núm. 1086 (Roma, FAO, 2014); CIEM, "Working group on the biology and assessment of deep-sea fisheries resources (WGDEEP)", ICES Scientific Reports, vol. 1, núm. 21 (2019).

³¹ Abdelkrim Bentorcha, Didier Gascuel y Sylvie Guénette, "Using trophic models to assess the impact of fishing in the Bay of Biscay and the Celtic Sea", *Aquatic Living Resources*, vol. 30 (enero de 2017).

³² Richard Caddell, "Deep-sea bottom fisheries and the protection of seabed ecosystems: problems, progress and prospects", en *The Law of the Seabed: Access Uses, and Protection of Seabed Resources*, Catherine Banet, editora (Leiden (Países Bajos), Brill Nijhoff, 2020); Andrew J. Kenny y otros, "Delivering sustainable fisheries through adoption of a risk-based framework as part of an ecosystem approach to fisheries management", *Marine Policy*, vol. 93 (julio de 2018); Mariano Koen-Alonso y otros, "The Northwest Atlantic Fisheries Organization roadmap for the development and implementation of an ecosystem approach to fisheries: structure, state of development, and challenges", *Marine Policy*, vol. 100, págs. 342 a 352 (febrero de 2019).

la gestión de muchas poblaciones de peces de aguas profundas por parte de las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera³³.

2. Vínculos entre el hábitat, los peces y la pesca

23. Se ha sostenido que la mayoría de las especies comerciales de peces simplemente tienden a ocupar las mismas condiciones locales de hábitat que los ecosistemas marinos vulnerables (por ejemplo, debido a la turbulencia o al aumento de las corrientes a causa de la elevada topografía, o a la mayor rugosidad del lecho marino) y no dependen realmente de la presencia de las especies de los ecosistemas marinos vulnerables *per se*³⁴.

24. Sin embargo, un reciente examen sistemático de la ecología del coral de aguas frías en el mar Mediterráneo puso de manifiesto sin lugar a duda la importancia del coral de aguas frías para proporcionar a muchas especies de peces (incluidas especies comerciales) refugio, alimento y hábitats cruciales para el ciclo de vida³⁵. Además, un estudio de los campos de esponjas (*Geodia* sp.) del Ártico reveló una amplia presencia de huevos vacíos sobre los mantos de espículas de esponja. Se trataba de huevos de raya ártica (*Amblyraja hyperborea*), lo que indicaba la posible importancia funcional de los campos de esponjas —un ecosistema marino vulnerable— para proporcionar a los peces un hábitat esencial³⁶.

3. Productividad y efectos climáticos

25. Algunas poblaciones de especies comerciales de peces (entre ellas ciertas especies pesqueras gestionadas por organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera) han experimentado cambios a largo plazo relacionados con la distribución espacial y la productividad, a causa del cambio climático³⁷. Es probable que algunos de los cambios negativos más importantes en la distribución y la productividad de las especies de peces tengan lugar en el Atlántico Norte y el océano Antártico, donde los taxones de aguas profundas, como la austromerluza antártica, la

³³ FAO, “Worldwide review of bottom fisheries in the high seas in 2016”, FAO Documento técnico de pesca y acuicultura núm. 657 (Roma, FAO, 2020). Comisión General de Pesca del Mediterráneo, *El estado de la pesca en el Mediterráneo y el Mar Negro* (Roma, FAO, 2018); Geoffrey Tingley y Matthew Dunn, editores, *Global Review of Orange Roughy (Hoplostethus atlanticus), Their Fisheries, Biology and Management*, FAO Documento técnico de pesca y acuicultura núm. 622 (Roma, FAO, 2018); Andrew J. Kenny y otros, “Delivering sustainable fisheries”.

³⁴ Les Watling y otros, “Linkage between VME species, fish and fisheries”, en “Deep-ocean climate change impacts on habitat, fish and fisheries”, Lisa Levin, Maria Baker y Anthony Thompson, editores, FAO Documento técnico de pesca y acuicultura núm. 638 (Roma, FAO, 2018); Christopher Kim Pham y otros, “The importance of deep-sea vulnerable marine ecosystems for demersal fish in the Azores”, *Deep Sea Research I*, Oceanographic Research Papers, vol. 96, págs. 80 a 88 (febrero de 2015); Brynn Devine y otros, “Habitat associations and assemblage structure of demersal deep-sea fishes on the eastern Flemish Cap and Orphan Seamount”, *Deep Sea Research I*, Oceanographic Research Papers, vol. 157, págs. 103 a 210 (enero de 2020).

³⁵ Gianfranco D’Onghia, “Cold water corals as shelter, feeding and life-history critical habitats for fish species: ecological interactions and fishing impact”, en *Mediterranean Cold-Water Corals: Past, Present and Future*, Covadonga Orejas y Carlos Jiménez, editores, *Coral Reefs of the World*, vol. 9 (Cham (Suiza), Springer, 2019).

³⁶ Heidi Meyer y otros, “Spatial patterns of Arctic sponge ground fauna”.

³⁷ Melissa A. Karp y otros, “Accounting for shifting distributions and changing productivity in the development of scientific advice for fishery management”, *ICES Journal of Marine Science*, vol. 76, núm. 5, págs. 1.305 a 1.315 (abril de 2019); Christopher M. Free y otros, “Impacts of historical warming on marine fisheries production”, *Science*, vol. 363, núm. 6430 (marzo de 2019).

gallineta dorada y diversas especies de corales de aguas frías, son especialmente sensibles³⁸.

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

26. Los aparejos de pesca de fondo utilizados en alta mar están dominados por las redes de arrastre con puertas y los palangres, y la mayoría de las capturas demersales de aguas profundas (en cuanto a tonelaje) se obtienen utilizando redes de arrastre de fondo con puertas³⁹. Las redes de arrastre de aguas profundas con puertas son robustas y pesadas para soportar las grandes fuerzas asociadas a la pesca a profundidades de hasta 2.000 m⁴⁰. Se suelen usar redes de arrastre con puertas modificadas (que carecen de relingas de plomos y cadenas pesadas) para pescar justo por encima del fondo marino, especialmente cuando se buscan bancos de especies de aguas profundas sobre montes submarinos, como en el caso de la pesca de los alfonsinos⁴¹.

1. Efectos en los ecosistemas marinos vulnerables

27. Se ha informado ampliamente de que existe una correlación negativa entre la pesca de contacto con el fondo en aguas profundas y la biodiversidad bentónica y la densidad o la biomasa de las especies (especialmente la densidad y la biomasa de la megafauna)⁴².

28. Observaciones recientes en montes submarinos donde no se permite la pesca de fondo revelan cierta recuperación mensurable de las comunidades de corales de aguas profundas a lo largo de períodos de entre 30 y 40 años⁴³, mientras que antes (al cabo de 5 a 10 años) no se había constatado ninguna recuperación⁴⁴. Esa cifra concuerda con las conclusiones de un examen mundial de los porcentajes de recuperación de la vida marina, en el que se indica que podría lograrse una recuperación sustancial de la abundancia, la estructura y la función de la vida marina al cabo de 30 años si se

³⁸ Lisa Levin, Maria Baker y Anthony Thompson, editores, “Deep-ocean climate change impacts on habitat, fish and fisheries”, FAO Documento técnico de pesca y acuicultura núm. 638 (Roma, FAO, 2018).

³⁹ FAO, “Worldwide review of bottom fisheries in the high seas in 2016”.

⁴⁰ Lissette Victorero y otros, “Out of sight, but within reach”.

⁴¹ Daniela Diz, “The Seamounts of the Sargasso Sea: Adequately Protected?”, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 31, núm. 2, págs. 359 a 370 (junio de 2016).

⁴² Francisco Javier Murillo y otros, “Mapping benthic ecological diversity and interactions with bottom-contact fishing on the Flemish Cap (northwest Atlantic)”, *Ecological Indicators*, vol. 112, págs. 106 a 135 (mayo de 2020); Martina Pierdomenico y otros, “Effects of trawling activity on the bamboo-coral *Isidella elongata* and the sea pen *Funiculina quadrangularis* along the Gioia Canyon (Western Mediterranean, southern Tyrrhenian Sea)”, *Progress in Oceanography*, vol. 169, págs. 214 a 226 (febrero de 2018); Cherisse Du Preez, Kelly D. Swan y Janelle M. R. Curtis, “Cold-water corals and other vulnerable biological structures on a north Pacific seamount after half a century of fishing”, *Frontiers in Marine Science*, vol. 7 (febrero de 2020); Rui P. Vieira y otros, “Deep-sea sponge aggregations (*Pheronema carpenteri*) in the Porcupine Seabight (NE Atlantic) potentially degraded by demersal fishing”, *Progress in Oceanography*, vol. 183 (abril de 2020).

⁴³ Amy R. Baco, E. Brendan Roark y Nicole B. Morgan, “Amid fields of rubble, scars, and lost gear, signs of recovery observed on seamounts on 30- to 40-year time scales”, *Science Advances*, vol. 5, núm. 8 (agosto de 2019).

⁴⁴ Veerle A. I. Huvenne y otros, “Effectiveness of a deep-sea cold water coral Marine Protected Area, following eight years of fisheries closure”, *Biological Conservation*, vol. 200, págs. 60 a 69 (agosto de 2016).

mitigaran lo suficiente las principales presiones (incluidas las relacionadas con el cambio climático)⁴⁵.

29. Aunque se puede observar cierta recuperación en determinados tipos de ecosistemas marinos vulnerables, el hecho de que, según parece, muchas especies de aguas profundas tardan varios decenios en recuperarse efectivamente impide levantar las restricciones a la pesca de fondo en muchas zonas donde actualmente los ecosistemas marinos vulnerables están cerrados a la pesca.

30. Los estudios muestran que no todas las especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables responden a las perturbaciones de la pesca de fondo de la misma manera, y que algunas especies podrían ser más sensibles (o menos resilientes) a las perturbaciones físicas que otras, aun cuando habiten en el mismo tipo de sustrato⁴⁶.

31. Los métodos de evaluación de los efectos de la pesca de fondo que analizan las características biológicas de las especies y las relacionan con las perturbaciones causadas por la pesca de fondo ofrecen un planteamiento más mecanicista y basado en procesos para determinar la importancia de las posibles pérdidas funcionales de los ecosistemas marinos vulnerables en el ámbito del ecosistema local⁴⁷. Las características biológicas relacionadas con la forma del cuerpo, el tamaño del cuerpo del adulto, la rigidez o flexibilidad estructural y el modo de fijación al fondo marino son especialmente importantes para evaluar la sensibilidad de las especies sésiles de megapifauna indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables a las perturbaciones causadas por la pesca de fondo⁴⁸.

32. La presencia de aparejos de pesca abandonados, perdidos o descartados, así como de otros tipos de desechos del fondo marino, incluidos los microplásticos, está teniendo un efecto cada vez mayor en los ecosistemas marinos vulnerables de las aguas profundas⁴⁹. Se han observado focos de basura marina en las aguas profundas, gran parte de la cual procede de las actividades pesqueras, y se ha constatado que coinciden con zonas que se sabe que son importantes para los ecosistemas marinos vulnerables⁵⁰. Los estudios del fondo marino con cámara también muestran que hay cantidades importantes de aparejos de pesca abandonados (como trampas, palangres, puertas de redes de arrastre, cadenas y redes), acumulados durante muchos decenios, que tienden a enredarse con las especies generadoras de estructuras de los ecosistemas marinos vulnerables, lo cual puede dañar gravemente dichos ecosistemas con el tiempo⁵¹.

2. Efecto en las poblaciones de peces de aguas profundas

33. Se estima que, en 2016, la captura mundial procedente de la pesca de fondo en alta mar fue de 225.924 toneladas⁵², lo que solo representa alrededor del 0,3 % del

⁴⁵ Carlos M. Duarte y otros, “Rebuilding marine life”, *Nature*, vol. 580 (abril de 2020).

⁴⁶ Valentina Lauria y otros, “Species distribution models of two critically threatened deep-sea octocorals reveal fishing impacts on vulnerable marine ecosystems in central Mediterranean Sea”, *Scientific Reports*, vol. 7 (agosto de 2017).

⁴⁷ Christopher Kim Pham y otros, “Removal of deep-sea sponges”.

⁴⁸ Valentina Lauria y otros, “Species distribution models”; Javier Murillo y otros, “Marine epibenthic functional diversity”.

⁴⁹ Cherisse Du Preez, Kelly D. Swan y Janelle M. R. Curtis, “Cold-water corals and other vulnerable biological structures”; Ana García-Alegre y otros, “Seabed litter distribution in the high seas of the Flemish Pass area (NW Atlantic)”, *Scientia Marina*, vol. 84, núm. 1 (febrero de 2020); Lisa A. Levin y otros, “Global Observing Needs in the Deep Ocean”, *Frontiers in Marine Science*, vol. 6 (mayo de 2019).

⁵⁰ Ana García-Alegre y otros, “Seabed litter distribution”.

⁵¹ Cherisse Du Preez, Kelly D. Swan y Janelle M. R. Curtis, “Cold-water corals and other vulnerable biological structures”.

⁵² FAO, “Worldwide review of bottom fisheries in the high seas in 2016”.

total de la captura mundial de peces marinos⁵³. En la actualidad, la captura total estimada de especies de peces de aguas profundas constituye aproximadamente la mitad de la captura máxima registrada en 2005⁵⁴. La rápida disminución y los consiguientes niveles bajos de capturas registrados desde 2005 se atribuyen principalmente a una rápida reducción inicial de la biomasa de las poblaciones de la mayoría de las especies, a los cambios en la economía de la pesca de aguas profundas y a la aplicación de una serie de medidas de ordenación⁵⁵.

34. Hace poco, 51 poblaciones de peces de aguas profundas en los que se centran las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación de la pesca de fondo fueron sometidas a un estudio en el que se determinó su situación, principalmente mediante la biomasa de las poblaciones. Se puso de manifiesto que la situación de 16 poblaciones era relativamente buena y la de otras 10 era negativa, mientras que se desconocía la situación de 25 poblaciones⁵⁶.

35. Esas cifras ponen de relieve que sigue sin evaluarse la mayor parte de las poblaciones de aguas profundas del mundo. La mayoría de las capturas de peces bentónicos de alta mar notificadas de manera oficial (63 %) son gestionadas por la NAFO y la CPANE, que evalúan el 71 % de las poblaciones en cuestión⁵⁷.

36. Sin embargo, hay datos que indican que la subestimación de las capturas sigue siendo un problema importante en algunos caladeros de alta mar⁵⁸, sobre todo porque la pesca de arrastre de fondo de aguas profundas tiende a ser una técnica mixta mediante la que se pueden capturar grandes cantidades de especies no pesqueras que posteriormente se descartan en el mar⁵⁹.

3. Medidas de mitigación

37. Las posibles repercusiones negativas en los ecosistemas marinos vulnerables se suelen mitigar estableciendo una “zona de impacto pesquero” para restringir la pesca a las zonas donde se pesca actualmente y se ha pescado tradicionalmente, o bien cerrando a la pesca zonas de ecosistemas marinos vulnerables⁶⁰.

38. Se ha argumentado que, en zonas donde se ha pescado mucho, existe un riesgo relativamente bajo de que la actividad pesquera revele la presencia de nuevos ecosistemas marinos vulnerables y repercuta negativamente en ellos, sobre todo en comparación con la actividad pesquera en zonas de hábitats de ecosistemas marinos vulnerables en las que no se ha pescado recientemente⁶¹.

39. Gracias a la mejora del seguimiento y la vigilancia de la posición de los buques pesqueros, se ha comprobado que la zona del fondo marino donde se pesca tiende a ser mucho más pequeña que la zona donde es posible pescar y que la “zona de impacto pesquero” (cuando se define una)⁶². Se estima que, en todo el mundo, se pesca en

⁵³ FAO, *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2018. Cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible* (Roma, 2018).

⁵⁴ Lissette Victorero y otros, “Out of sight, but within reach”.

⁵⁵ CIEM, “Working group”; Richard Caddell, “Deep-sea bottom fisheries”.

⁵⁶ FAO, *El estado mundial de la pesca*.

⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁸ Lissette Victorero y otros, “Out of sight, but within reach”.

⁵⁹ Jo Clarke y otros, “A scientific basis for regulating deep-sea fishing by depth”, *Current Biology*, vol. 25, págs. 2.425 a 2.429 (septiembre de 2015); Stephen C. Mangi y otros, “The economic implications”.

⁶⁰ Richard Caddell, “Deep-sea bottom fisheries”.

⁶¹ Stephen C. Mangi y otros, “The economic implications”.

⁶² Ricardo O. Amoroso y otros, “Bottom trawl fishing footprints on the world’s continental shelves”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 115 (octubre de 2018); NAFO,

bastante menos de la mitad de la superficie total de los fondos marinos donde es posible pescar (a una profundidad de entre 200 y 1.000 m)⁶³.

40. Se están elaborando cada vez más estrategias basadas en los riesgos que permiten optimizar la protección de los ecosistemas marinos vulnerables y, al mismo tiempo, mantener abiertas las zonas que son importantes para la pesca⁶⁴. Cuando se aplican en el marco de un enfoque ecosistémico de la pesca, pueden reducir la necesidad de depender de protocolos de descubrimiento de ecosistemas marinos vulnerables y de reglas de traslado como principales medidas de mitigación⁶⁵.

III. Medidas adoptadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera para abordar los efectos de la pesca de fondo 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 competencia para regular la pesca de fondo

41. En la presente sección se describen las medidas aplicadas para llevar a la práctica los párrafos pertinentes de las resoluciones de la Asamblea General 64/72, 66/68 y 71/123 por parte de las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera con competencia para regular la pesca de fondo: la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA), la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM), la Organización de Pesquerías del Atlántico Noroeste (NAFO), la Comisión de Pesquerías del Atlántico Nordeste (CPANE), la Comisión de Pesca del Pacífico Norte (NPFC), la Organización Pesquera del Atlántico Sudoriental (SEAFO), el Acuerdo de Pesca para el Océano Índico Meridional (SIOFA) y la Organización de Ordenación Pesquera Regional del Pacífico Sur (SPRFMO)⁶⁶.

1. Detección de ecosistemas marinos vulnerables y evaluación de las repercusiones negativas importantes de la pesca de fondo

42. Una serie de organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera informaron sobre los criterios utilizados para detectar ecosistemas marinos vulnerables, siguiendo las Directrices de la FAO, y sobre actividades de investigación conexas encaminadas a encontrar ecosistemas marinos vulnerables⁶⁷. Algunos

“Report of the NAFO Joint Fisheries Commission–Scientific Council working group on ecosystem approach framework to fisheries management” (2016).

⁶³ Ricardo O. Amoroso y otros, “Bottom trawl fishing footprints”.

⁶⁴ Ashley A. Rowden y otros, “Examining the utility of a decision-support tool to develop spatial management options for the protection of vulnerable marine ecosystems on the high seas around New Zealand”, *Ocean & Coastal Management*, vol. 170, (marzo de 2019); Andrew J. Kenny y otros, “Delivering sustainable fisheries”.

⁶⁵ FAO, “Report of the FAO workshop on encounter protocols and impact assessments for deep-sea fisheries in areas beyond national jurisdiction”, 5 a 8 de mayo de 2015, FAO Informe de pesca y acuicultura núm. 1178 (Roma, 2016).

⁶⁶ La información se extrae de la contribución de la organización o el arreglo regional de ordenación pesquera concreto a que se hace referencia, a menos que se indique lo contrario. Se obtuvo información complementaria de los Estados y la Unión Europea o de fuentes de acceso público.

⁶⁷ Véanse también las resoluciones de la Asamblea General 64/72 (párr. 119 b)), 66/68 (párrs. 132 y 133) y 71/123 (párr. 180 a)).

también informaron de medidas conexas para evaluar los efectos de la pesca de fondo sobre los ecosistemas marinos vulnerables⁶⁸.

43. La CCRVMA informó de que seguía aplicando las medidas de conservación 22-06 (actualizada y en vigor desde 2019) y 22-07 (actualizada y en vigor desde 2013), que exigían una evaluación preliminar de los efectos de las actividades previstas sobre los ecosistemas marinos vulnerables. Esas medidas también preveían mecanismos para catalogar los ecosistemas marinos vulnerables detectados mediante la investigación científica y las zonas de riesgo de ecosistema marino vulnerable detectadas mediante hallazgos hechos con aparejos de pesca, y prohibían la pesca en ecosistemas marinos vulnerables y en zonas de riesgo de ecosistema marino vulnerable.

44. La CGPM informó de que, aunque no había definido los ecosistemas marinos vulnerables en sus medidas de conservación y ordenación, había adoptado las zonas de pesca restringida como un instrumento de ordenación de usos múltiples y basado en zonas, a fin de restringir la pesca y proteger hábitats esenciales de peces y hábitats sensibles de aguas profundas, sobre la base de un enfoque ecosistémico de la pesca. Los criterios para esas zonas restringidas eran los de los ecosistemas marinos vulnerables de las Directrices de la FAO⁶⁹.

45. La NAFO informó de que su proyecto NEREIDA, financiado por la Unión Europea, era una actividad de investigación multidisciplinar de gran envergadura sobre los hábitats sensibles y las actividades pesqueras del Atlántico Noroeste, y proporcionaba un análisis detallado de las repercusiones de la pesca en los ecosistemas marinos vulnerables⁷⁰. La NAFO señaló que, en virtud del artículo 23 de sus medidas de conservación y ejecución para 2019, el Consejo Científico de la NAFO se encargaba de detectar los ecosistemas marinos vulnerables y suministrar a la Secretaría Ejecutiva los datos obtenidos para que fueran distribuidos a las partes contratantes⁷¹.

46. La SEAFO señaló que la definición de ecosistema marino vulnerable contenida en su medida de conservación 30/15, que había entrado en vigor en 2016, procedía de los párrafos 42 y 43 de las Directrices de la FAO. En cruceros de investigación realizados en 2015 y 2019 se habían detectado y cartografiado los ecosistemas marinos vulnerables y los recursos pesqueros de determinados montes y grupos de montes submarinos. Con la ayuda del Programa EEP-Nansen (EEP: enfoque ecosistémico de la pesca), se había propuesto otro estudio para 2020.

47. El SIOFA informó de que había utilizado los criterios establecidos en el párrafo 42 de las Directrices de la FAO para definir “ecosistema marino vulnerable” en su medida provisional de conservación y ordenación 2019/01. Se pidió a su Comité Científico que formulara recomendaciones a la Reunión de las Partes del SIOFA en relación con, entre otras cosas, una norma del SIOFA para evaluar las repercusiones de la pesca de fondo que tuviera en cuenta la información científica más reciente y los mapas que indicaban dónde había o era probable que hubiese ecosistemas marinos vulnerables en la zona del Acuerdo del SIOFA.

⁶⁸ Véanse también las resoluciones de la Asamblea General 64/72 (párr. 119 a)), 66/68 (párrs. 129 a) a c)) y 71/123 (párr. 180 a)).

⁶⁹ La CGPM define una zona de pesca restringida como “una zona geográficamente definida en la que se prohíben o restringen temporal o permanentemente todas o algunas actividades pesqueras con el fin de mejorar la explotación y la conservación de los recursos acuáticos vivos capturados o la protección de los ecosistemas marinos”.

⁷⁰ Véase www.nafo.int/About-us/International-Cooperation.

⁷¹ Véase también el anexo I.E (V) de las medidas de conservación y ejecución para 2019.

48. La SPRFMO informó de que la definición de ecosistema marino vulnerable de su medida de conservación y ordenación 03-2020 se basaba en el párrafo 42 de las Directrices de la FAO y en el correspondiente anexo.

49. La CCRVMA informó de que las medidas de conservación 22-06 y 22-07 exigían una evaluación preliminar de las repercusiones de las actividades previstas de pesca de fondo sobre los ecosistemas marinos vulnerables. En virtud de la medida de conservación 22-06, relativa a la pesca de fondo en la zona de la Convención de la CCRVMA, todas esas actividades estaban sujetas a la evaluación del Comité Científico para determinar si, teniendo en cuenta el historial de pesca de fondo de las zonas propuestas, dichas actividades tendrían alguna repercusión negativa importante en los ecosistemas marinos vulnerables.

50. En 2019, la CGPM había acordado elaborar una base de datos sobre características, hábitats y especies del mar Mediterráneo que indicasen la presencia de ecosistemas marinos vulnerables, como instrumento científico para sus grupos técnicos. Su objetivo era determinar las zonas prioritarias para las que se propondrían medidas de protección en relación con la pesca. Una vez que la base de datos contuviese la información pertinente y se estableciesen las prioridades, se adoptarían medidas de protección para evitar repercusiones negativas.

51. La NPFC informó de que el análisis detallado de la distribución espacial de las actividades de pesca con redes de arrastre y redes de enmalle de fondo en los montes submarinos abiertos a la pesca había puesto de manifiesto que la densidad de los taxones indicadores de posibles ecosistemas marinos vulnerables era baja en términos generales. No se habían detectado posibles emplazamientos de ecosistemas marinos vulnerables en los caladeros de los montes submarinos donde ya se pescaba. Para ayudar a los pescadores y a los observadores a bordo a detectar los ecosistemas marinos vulnerables descubiertos durante las operaciones de pesca, la NPFC estaba elaborando una guía de campo de determinación de taxones de ecosistemas marinos vulnerables para identificar corales, que se completaría en 2020.

52. De conformidad con las medidas de conservación y ordenación de la NPFC sobre la pesca de fondo y la protección de los ecosistemas marinos vulnerables en el océano Pacífico Noroccidental y Nororiental, los miembros de la NPFC debían realizar evaluaciones de impacto periódicas para asegurarse de que las actividades pesqueras en curso o exploratorias no tuvieran repercusiones negativas importantes sobre los ecosistemas marinos vulnerables. Los miembros de la NPFC llevaban a cabo investigaciones científicas acordes con el plan de investigación de su Comité Científico, pero era necesario seguir investigando para mejorar las medidas encaminadas a evitar esas repercusiones.

53. La SPRFMO informó de que, en virtud de la medida de conservación y ordenación 03-2020, las propuestas para llevar a cabo actividades de pesca de fondo se sometían a un proceso de evaluación que se basaba en la mejor información científica disponible y tenía en cuenta la tradición de pesca de fondo de las zonas propuestas y los efectos acumulativos de la pesca anterior y propuesta. El objetivo de la evaluación era determinar si la pesca tendría repercusiones negativas importantes para los ecosistemas marinos vulnerables, en cuyo caso dicha pesca debía regularse o prohibirse.

2. Adopción y aplicación de medidas de conservación y ordenación, incluida la elaboración de protocolos de descubrimiento de ecosistemas marinos vulnerables

54. Las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera informaron sobre la adopción y la aplicación de medidas de conservación y ordenación basadas en la mejor información científica disponible, incluidos los protocolos relativos al

descubrimiento de ecosistemas marinos vulnerables, en respuesta, entre otras cosas, a las solicitudes formuladas por la Asamblea General, en particular en el párrafo 119 c) de la resolución 64/72 y el párrafo 180 c) de la resolución 71/123. Esas medidas también se relacionan de manera más general con la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas y las especies no buscadas y con el restablecimiento de las poblaciones agotadas, según lo dispuesto en el párrafo 119 d) de la resolución 64/72 y el párrafo 186 de la resolución 71/123.

55. Como se ha señalado antes, la CCRVMA informó de que sus medidas de conservación 22-06 y 22-07 preveían mecanismos para catalogar en su registro de ecosistemas marinos vulnerables los ecosistemas de este tipo detectados mediante la investigación científica y las zonas de riesgo de ecosistema marino vulnerable detectadas mediante hallazgos hechos con aparejos de pesca, y prohibían la pesca en ecosistemas marinos vulnerables y en zonas de riesgo de ecosistema marino vulnerable.

56. La CGPM informó de que había abordado parcialmente la protección de los ecosistemas marinos vulnerables mediante el establecimiento de zonas de pesca restringida en la zona que abarca su Acuerdo, incluida la zona de la fosa de Jabuka/Pomo en el mar Adriático, que se había establecido en 2018 y había ayudado a proteger hábitats esenciales para las poblaciones de peces demersales. La CGPM también había adoptado una estrategia a medio plazo para el período 2017-2020 cuyo objetivo era la sostenibilidad de las actividades pesqueras en el mar Mediterráneo y el mar Negro. Uno de los objetivos de la estrategia era reducir al mínimo y mitigar las interacciones no deseadas entre la pesca y los ecosistemas marinos y el medio ambiente, en particular las repercusiones de la pesca en los ecosistemas marinos vulnerables⁷². La CGPM también estaba planteándose la posibilidad de implantar progresivamente un protocolo de pesca exploratoria y un protocolo de descubrimiento que incluyeran reglas de traslado.

57. La CPANE notificó que, de acuerdo con las medidas vigentes y a excepción de la pesca exploratoria restringida, la pesca de fondo solo estaba permitida dentro del área de regulación de la CPANE en las zonas establecidas a tal efecto, donde el mejor asesoramiento científico disponible indicaba que no había ecosistemas marinos vulnerables o era improbable que los hubiera. Las zonas abiertas a la pesca de fondo estaban sujetas a diversas medidas, entre ellas la obligación de presentar informes y los protocolos de descubrimiento de ecosistemas marinos vulnerables, que habían dado lugar a cierres temporales.

58. En 2018, la CPANE había actualizado su recomendación de 2016 sobre la pesca de aguas profundas, para pasar de un planteamiento basado en limitar los esfuerzos —respecto al máximo esfuerzo realizado en años anteriores— a un planteamiento basado en la precaución. Así pues, las partes contratantes de la CPANE debían gestionar las poblaciones de especies pesqueras de aguas profundas que no estuvieran sujetas a otras medidas de conservación y ordenación de la CPANE, como los límites específicos de capturas.

59. La NAFO informó de que, a fin de mitigar los posibles efectos sobre los ecosistemas marinos vulnerables situados fuera de las zonas cerradas a la pesca de fondo, había establecido umbrales para los descubrimientos importantes basándose en las evaluaciones científicas realizadas en la zona de impacto pesquero y en los taludes continentales adyacentes. Las capturas que superaran esas cantidades conllevarían la aplicación de una regla de traslado, que obligaría a los buques a distanciarse dos millas marinas antes de reanudar la actividad pesquera y a informar

⁷² Véase también la resolución GFCM/40/2016/2.

del hallazgo a sus administraciones nacionales, quienes a continuación transmitirían la información a la secretaría y al Consejo Científico de la NAFO.

60. La NPFC informó de que había impuesto límites de capturas de especies pesqueras a todos los buques autorizados, sin que se permitiera ningún aumento de los esfuerzos hasta completar la evaluación de las poblaciones. Estaba prohibido ampliar la pesca de fondo a ciertas zonas en las que no se practicaba esa clase de pesca. En virtud de un protocolo de descubrimiento elaborado sobre la base de las medidas provisionales y voluntarias existentes para preservar los ecosistemas marinos vulnerables, los miembros debían asegurarse de que los buques que enarbolaban su pabellón no practicaran la pesca de fondo en zonas donde se hubiera alcanzado el umbral, ni siguieran pescando hasta haberse trasladado lo suficientemente lejos como para reducir la probabilidad de nuevos hallazgos de ecosistemas marinos vulnerables.

61. El SIOFA informó de que sus medidas provisionales se referían a la limitación de esfuerzos, la detección de ecosistemas marinos vulnerables, las reglas de traslado y el suministro de datos por las partes contratantes (medida de conservación y ordenación 2019/01). En 2019, el SIOFA había aprobado las medidas de conservación y ordenación 2019/13 y 2019/15 para las poblaciones de peces demersales de la zona del Acuerdo del SIOFA⁷³.

62. La SPRFMO informó de que en 2020 había modificado sus medidas de conservación y ordenación relativas a los umbrales de peso que hacían que se activase el protocolo de descubrimiento de ecosistemas marinos vulnerables, con miras a que la regulación de la pesca de fondo tuviera un planteamiento más preventivo.

3. Cierre de las zonas que contienen ecosistemas marinos vulnerables a la pesca de fondo hasta que se aprueben medidas de conservación y ordenación

63. A raíz de las solicitudes de la Asamblea General contenidas en el párrafo 119 b) de la resolución 64/72, el párrafo 132 de la resolución 66/68 y el párrafo 182 de la resolución 71/123, varios arreglos y organizaciones regionales de ordenación pesquera han cerrado o mantenido cerradas zonas en las que hay o puede haber ecosistemas marinos vulnerables, a la espera de que se aprueben medidas de conservación y ordenación.

64. La CGPM informó de que había establecido zonas de pesca restringida que, aunque no sirvieran para abordar la protección de los ecosistemas marinos vulnerables como una prioridad en materia de conservación, servirían para preservar hábitats vulnerables y esenciales para los peces dentro de las zonas de veda. Se habían establecido tres zonas restringidas en el estrecho de Sicilia en 2016 y una en el mar Adriático en 2018, lo cual había ayudado a proteger hábitats esenciales para poblaciones demersales como la merluza europea y la cigala.

65. La NAFO informó de que había seguido la recomendación de su Consejo Científico, según el cual la mejor manera de proteger los ecosistemas marinos vulnerables en la zona de regulación de la NAFO consistía en cerrar las zonas en las que hubiera concentraciones importantes de especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables⁷⁴. Dentro del área que abarca su Convención, había encontrado 21 zonas vulnerables a los aparejos de contacto con el fondo y las había cerrado a la pesca de fondo⁷⁵. Las zonas cerradas se dividían en dos categorías: zonas de montes submarinos y zonas de esponjas, corales y plumas de mar. Como se señalaba en el

⁷³ Véase también el informe de la Sexta Reunión de las Partes en el Acuerdo de Pesca para el Océano Índico Meridional (SIOFA), celebrada del 1 al 5 de julio de 2019 en Flic en Flac (Mauricio).

⁷⁴ Véase también A/71/351 (párr. 74).

⁷⁵ Véase www.nafo.int/Fisheries/VME.

artículo 17 de sus medidas de conservación y ejecución para 2020, ningún buque podía practicar la pesca de fondo en ninguna de las zonas cerradas⁷⁶.

66. La CPANE informó de que se había prohibido la pesca de fondo en zonas de pesca de fondo antiguas y nuevas, a fin de evitar cualquier repercusión negativa importante en los ecosistemas marinos vulnerables. En otras zonas de pesca de fondo ya existentes, había partes que estaban sujetas a diversas medidas como la obligación de presentar informes y los protocolos de descubrimiento. Si se notificaba el hallazgo de un ecosistema marino vulnerable, se cerraba temporalmente la zona en cuestión.

67. Por recomendación del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM) en 2018, la CPANE había renovado hasta el 31 de diciembre de 2022 las vedas que debían expirar el 31 de diciembre de 2017. La zona (1), la cuenca de Hatton-Rockall, se había ampliado considerablemente a fin de abarcar nuevos registros de agrupaciones de esponjas de aguas profundas halladas a una profundidad de 1.200 m.

68. El SIOFA informó de que, en las zonas protegidas provisionalmente en virtud del anexo 3 de la medida de conservación y ordenación 2019/01, las partes contratantes, las partes no contratantes cooperantes, las entidades pesqueras participantes y las entidades pesqueras no participantes cooperantes (de manera colectiva, las PCC) debían prohibir a todos los buques que enarbolaran su pabellón que practicaran la pesca de fondo, salvo si empleaban métodos de sedal y de trampa. En cuanto a los demás aparejos, las PCC debían asegurarse de que hubiera un observador científico a bordo de dichos buques en todo momento mientras se pescaba dentro de esas zonas.

69. La SEAFO informó de que 11 de las 12 zonas cerradas a la pesca de arrastre de fondo en la zona que abarca su Convención seguían cerradas desde 2015 a cualquier tipo de pesca de fondo. Una zona se había abierto a la pesca de fondo con trampas y palangres⁷⁷. Las zonas de montes submarinos situadas dentro de las zonas de pesca de fondo existentes estaban abiertas a la pesca y las actividades de pesca permitidas en esas zonas no habían sido evaluadas en cuanto a sus posibles repercusiones negativas importantes sobre los ecosistemas marinos vulnerables.

70. La SPRFMO notificó que, de acuerdo con las medidas de conservación y ordenación 03-2020 y 03a-2020 (especies de aguas profundas), había dictaminado que la pesca de fondo solo estaba permitida en tres zonas de ordenación dentro de la zona que abarca la Convención: la zona de ordenación de las redes de arrastre de fondo, la zona de ordenación de las redes de arrastre pelágico y la zona de ordenación de los palangres de fondo. De hecho, las medidas preveían el establecimiento de unas zonas de impacto pesquero que impedirían a la mayoría de los miembros de la SPRFMO practicar la pesca de fondo en la mayor parte de la zona que abarca la Convención. La medida de conservación y ordenación 13-2020 (ordenación de actividades pesqueras nuevas y exploratorias en la zona de la Convención de la SPRFMO) no se aplicaba a la pesca de fondo en las tres zonas de ordenación.

4. Establecimiento de mecanismos para promover y mejorar el cumplimiento de las medidas aplicables

71. La Asamblea General ha instado reiteradamente a las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera a que establezcan mecanismos para promover y mejorar el cumplimiento de las medidas aplicables sobre protección de los ecosistemas marinos vulnerables adoptadas de conformidad con el derecho internacional (por ejemplo, en el párrafo 129 d) de la resolución 66/68) y a que

⁷⁶ Véase www.nafo.int/Portals/0/PDFs/COM/2020/CEM-2020-web.pdf.

⁷⁷ Véase también [A/71/351](http://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/COM/2020/CEM-2020-web.pdf) (párrs. 76 y 77).

adopten las medidas de supervisión, control y vigilancia adecuadas (por ejemplo, en el párrafo 119 d) de la resolución 64/72 y en el párrafo 186 de la resolución 71/123).

72. La CCRVMA informó de que, en su segunda evaluación del funcionamiento, que se había realizado durante el período entre sesiones de 2016-2017, había constatado que se había implantado un conjunto impresionante de medidas de supervisión, control y vigilancia y de mecanismos de cooperación para vigilar el cumplimiento y detectar el incumplimiento y las actividades de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada. Las medidas abarcaban listas de buques ilegales, no declarados y no reglamentados elaboradas por las partes contratantes y no contratantes, un sistema centralizado de localización de buques, un sistema de documentación de las capturas, obligaciones en materia de concesión de licencias e inspección y medidas de conservación de las notificaciones de transbordo. Los debates en el Comité Permanente sobre Aplicación y Cumplimiento habían sido intensos en lo que respecta a los casos de incumplimiento y el intercambio de información sobre las actividades ilegales, no declaradas y no reglamentadas de los buques y los avistamientos de esos buques, las patrullas de control, la cooperación internacional, los proyectos de imágenes de satélite, los avances en los enjuiciamientos y la implantación de recursos jurídicos internos⁷⁸.

73. La CGPM informó de que se estaban utilizando tecnologías acordes con las normas regionales, en particular sistemas de vigilancia e identificación automática de buques, para conocer mejor la distribución del esfuerzo de pesca en la zona de aplicación de su Convenio.

74. La NAFO informó de que, en virtud del artículo 24 de sus medidas de conservación y ejecución, debía revisar sus medidas sobre los ecosistemas marinos vulnerables en 2020.

75. La CPANE informó de que sus recomendaciones vinculantes estaban respaldadas por un amplio plan de control y ejecución, que incluía medidas para que se notificara la presencia de todos los buques pesqueros y estos tuvieran que recibir autorización para pescar en la zona de regulación de la CPANE. Se exigía a los pesqueros que contaran con un equipo adecuado de comunicación de la posición del buque y que notificaran las capturas de especies reguladas mientras se encontrasen en la zona de regulación. Mediante las inspecciones en el mar y el control por el Estado del puerto, los reglamentos de la CPANE podrían hacerse cumplir utilizando la información sobre vigilancia y capturas generada en el marco del plan. La secretaria de la CPANE alertaba a las partes contratantes cuando algún buque entraba en la zona de regulación fuera de las zonas de pesca vigentes y mostraba un comportamiento que apuntaba a actividades de pesca de fondo. El Comité de Vigilancia y Cumplimiento actualizaba y mejoraba el plan cada año.

76. Desde 2016, se compilaban informes anuales sobre el cumplimiento de los reglamentos de la CPANE por parte de los buques de las partes contratantes, en particular en lo que relativo a la pesca de fondo y los ecosistemas marinos vulnerables. El actual sistema de notificación de capturas iba a modificarse, y a partir de 2020 se publicarían las listas de buques pesqueros autorizados. Las listas se basarían en los cuadernos de bitácora electrónicos que llevan los buques y traerían consigo una mejora de la precisión y la puntualidad de los datos intercambiados entre las partes contratantes y la secretaria de la CPANE.

77. La NPFC informó de que estaba elaborando mecanismos e instrumentos de cumplimiento para proteger la pesca de aguas profundas, los ecosistemas y los elementos de la biodiversidad. No se permitía que ningún buque operara en la zona

⁷⁸ Véase www.ccamlr.org/en/system/files/e-cc-xxxvi-01-w-cp.pdf.

de la Convención de la NPFC sin la autorización de un miembro de la NPFC inscrito en el registro de buques o en el registro provisional de buques para buques de Estados no miembros. En el registro de buques estaban incluidos todos los pesqueros de aguas profundas y alrededor de 1.200 buques pelágicos pequeños. Se exigía que todos los buques que practicaban la pesca de fondo tuvieran un sistema activo de localización de buques cuando se encontraran en la zona de la Convención. En 2020 entraría en funcionamiento un sistema regional de localización de buques gestionado por la secretaría de la NPFC. No se permitía a ningún buque de pesca de fondo operar en la zona de la Convención sin una cobertura de observadores completa. Los miembros vigilaban las actividades de los buques en la zona de la Convención mediante las visitas a buques para su inspección en el mar. Durante el primer año transcurrido desde que se iniciaron las inspecciones, se han realizado 38. La vigilancia había propiciado la inclusión de 33 buques en la lista de buques ilegales, no declarados y no reglamentados, que se compartía con la FAO y 11 organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera.

78. La SEAFO informó sobre su sistema de observación, inspección, cumplimiento y ejecución, que abordaba la recuperación de aparejos, las capturas y el esfuerzo de pesca y la información del sistema de localización de buques. La Comisión de la SEAFO había impuesto requisitos de presentación de informes sobre los buques y exigía a las partes contratantes que se aseguraran de que los buques que pescaran en la zona de la Convención de la SEAFO enviaran informes a la secretaría de la SEAFO.

79. El SIOFA informó de que, en la zona de su Acuerdo, las PCC tenían la obligación de garantizar que todos los buques que enarbolaran su pabellón y realizaran actividades de pesca de fondo tuvieran un determinado porcentaje de cobertura de observadores científicos, en función de los aparejos utilizados, y que presentaran los informes del sistema de localización de buques en formato electrónico a la secretaría del SIOFA, de conformidad con las medidas de conservación y ordenación aprobadas por la Reunión de las Partes del SIOFA.

80. La SPRFMO informó de que la medida de conservación y ordenación 10-2020 preveía el establecimiento de un sistema de cumplimiento y vigilancia en la zona de su Convención, a fin de mejorar las medidas de ejecución adoptadas por los miembros de la SPRFMO y las partes no contratantes cooperantes. El sistema también estaba diseñado para señalar aspectos en los que los miembros y las partes no contratantes cooperantes podrían necesitar asistencia técnica o actividades de desarrollo de la capacidad, a fin de cumplir las normas y detectar posibilidades de mejora en las medidas de conservación y ordenación⁷⁹. El sistema preveía la adopción de medidas preventivas y correctivas en caso de incumplimiento, de conformidad con el párrafo 16 a) de la medida de conservación y ordenación 10-2020.

81. Entre los miembros de la SPRFMO, había mejorado el cumplimiento de las normas y había disminuido el incumplimiento de normas prioritarias, como se destacaba en el informe de su Comité Técnico y de Cumplimiento. La SPRFMO había aceptado todas las recomendaciones propuestas por ese órgano, incluidas las relativas a la selección del proveedor de la acreditación como observador de la SPRFMO⁸⁰.

5. Examen de detecciones, evaluaciones y medidas

82. Algunos arreglos y organizaciones regionales de ordenación pesquera han establecido procedimientos o mecanismos permanentes para examinar y actualizar

⁷⁹ Esas conclusiones y las consiguientes medidas no sustituían ningún procedimiento de examen contemplado en el artículo 30 de la Convención de la SPRFMO.

⁸⁰ Véase www.sprfmo.int/assets/0-2020-Annual-Meeting/Reports/CTC7-Meeting-Report-10Mar2020.pdf.

sus medidas de conservación y ordenación, en particular las relacionadas con la detección de ecosistemas marinos vulnerables y la evaluación de los efectos de la pesca de fondo sobre dichos ecosistemas (véanse el párrafo 129 c) de la resolución 66/68 de la Asamblea General y el párrafo 180 b) de la resolución 71/123).

83. La NAFO informó de que había establecido un ciclo de asesoramiento, examen y ejecución en relación con sus medidas de ordenación, a fin de que se tuviera en cuenta el enfoque ecosistémico al adoptar decisiones en materia de ordenación pesquera. Había reevaluado sus actividades de pesca de fondo en 2016 y llevaría a cabo una nueva evaluación en 2021 y cada cinco años a partir de entonces. También había establecido un proceso para examinar las medidas de protección de los ecosistemas marinos vulnerables basándose en la información científica más reciente. En el marco de sus medidas de conservación y ejecución, la NAFO debía examinar específicamente las medidas relativas a los ecosistemas marinos vulnerables en 2020.

84. La CPANE informó de que un grupo de trabajo de la CPANE había realizado un importante examen de la pesca de aguas profundas en su zona de regulación y había publicado un informe en 2017. El grupo de trabajo había descubierto que, en la zona de regulación, los desembarques y los esfuerzos de la mayoría de las partes contratantes habían disminuido considerablemente entre 1973 y 2016.

85. En 2019, la CPANE había examinado la eficacia de su recomendación vinculante núm. 19 de 2014 sobre la protección de los ecosistemas marinos vulnerables en la zona de regulación de la CPANE. El Comité Permanente de Ordenación y Ciencia había llegado a la conclusión de que la Comisión había estado y seguía estando eficazmente asesorada por el CIEM sobre todas las cuestiones relacionadas con la protección de los ecosistemas marinos vulnerables, en particular sobre las zonas que debían cerrarse (véase también el párrafo 67), y que los cierres se habían respetado. Los registros indicaban que la pesca no autorizada solo se había practicado de manera limitada. La mayor parte de la pesca de fondo se había realizado en las zonas de pesca de fondo existentes.

86. En 2019, la Comisión había acordado que el Comité Permanente volviera a examinar todas las recomendaciones anteriores del CIEM en relación con los cierres que no se hubieran respetado y que informara de sus conclusiones en la reunión anual de la Comisión en 2020.

87. La NPFC informó de que revisaba anualmente su definición de taxones indicadores de ecosistemas marinos vulnerables, teniendo en cuenta los nuevos datos procedentes de las investigaciones realizadas por sus miembros.

88. La SEAFO informó de que se habían incorporado procedimientos de examen a sus medidas de ordenación, que se aplicaban a las zonas de pesca de fondo existentes y, concretamente, a la evaluación de las propuestas de pesca de fondo exploratoria y los descubrimientos de posibles ecosistemas marinos vulnerables⁸¹. Las zonas de veda de la SEAFO estaban actualmente cerradas a todos los tipos de pesca gestionados por la organización y no se había fijado una fecha de revisión al respecto.

89. El SIOFA informó de que, en virtud de la medida de conservación y ordenación 2019/01, el Comité Científico debía asesorar y hacer recomendaciones a la Reunión de las Partes del SIOFA siempre que se produjera un cambio sustancial en las actividades pesqueras o se dispusiera de nuevos datos que justificaran cambios en la medida⁸². Se pidió a la Reunión de las Partes que actuara con arreglo a esos consejos

⁸¹ Véase www.seafo.org/media/8933d489-854c-4c99-895e-66573c7010a4/SEAFOweb/CM/open/eng/CM30-15_pdf.

⁸² Véase www.apsoi.org/sites/default/files/documents/cmm/CMM%202019_01%20Interim%20Bottom%20Fishing%20Measures_0.pdf.

y recomendaciones en su siguiente reunión ordinaria. Además, se pidió que la medida se revisara a más tardar en la reunión ordinaria de las partes del SIOFA de 2019, teniendo en cuenta, entre otras cosas, las últimas recomendaciones del Comité⁸³.

90. La SPRFMO informó de que, en la octava reunión de su Comisión, celebrada en febrero de 2020, había modificado las fechas de examen de las medidas de conservación y ordenación 10-2020 y 13-2020 y las había trasladado a 2023 y 2021, respectivamente⁸⁴. La organización debía examinar la medida de conservación y ordenación 03-2020 en 2021 y al menos cada tres años a partir de entonces y, al hacerlo, adoptar las medidas adecuadas para cumplir los objetivos de las medidas y de la Convención de la SPRFMO, teniendo en cuenta el asesoramiento y las recomendaciones del Comité Científico. En cada uno de esos exámenes se deben analizar el protocolo de descubrimiento de ecosistemas marinos vulnerables, los taxones indicadores y la idoneidad de las medidas de ordenación aplicadas.

B. Medidas adoptadas por los Estados para regular la pesca de fondo

91. Muchos de los Estados que respondieron notificaron que habían aplicado las disposiciones pertinentes de las resoluciones de la Asamblea General 64/72, 66/68 y 71/123, en consonancia con las Directrices de la FAO, en particular adhiriéndose al 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 (Camboya) o promulgando y aplicando leyes y reglamentos nacionales (Côte d'Ivoire, Guinea y Togo).

92. Varios de los Estados que respondieron informaron sobre los buques pesqueros que operaban en las zonas de las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera con competencia para regular la pesca de fondo y notificaron que habían abordado la regulación de la pesca de fondo aplicando las medidas adoptadas por dichos arreglos y organizaciones (Australia, Chile, Estados Unidos, Federación de Rusia, Islandia, Japón, Noruega, Nueva Zelandia y la Unión Europea). Algunos de los que respondieron señalaron que los buques pesqueros que enarbolaban sus pabellones no se dedicaban a la pesca de fondo (Camboya, Ghana y Liberia).

1. Detección de ecosistemas marinos vulnerables y evaluación de las repercusiones negativas importantes de la pesca de fondo, sobre la base de la investigación científica marina y otras fuentes de información

a) Detección de ecosistemas marinos vulnerables

93. Australia informó de que investigadores australianos habían descubierto dos de los ecosistemas marinos vulnerables declarados por la CCRVMA y de que el país trataba de hacer avanzar la labor científica del SIOFA, en particular mediante evaluaciones del riesgo ecológico al que estaban expuestos los teleósteos y los condrictios, una estrecha colaboración en materia de evaluación de las poblaciones y la elaboración de un marco de evaluación de las poblaciones y la norma de evaluación del impacto de la pesca de fondo.

94. El Canadá señaló que, dado que las zonas de su territorio y las zonas adyacentes de la NAFO estaban cerradas para proteger los ecosistemas marinos vulnerables, la investigación científica había empezado a centrarse en evaluar la eficacia de los cierres.

⁸³ *Ibid.*

⁸⁴ Véase www.sprfmo.int/meetings/comm/8th-commission-2020/documents/.

95. Chile informó de que, en 2020, un buque pesquero de pabellón chileno realizaría una pesca exploratoria de austromerluza en la zona de la Convención de la SPRFMO, lo que proporcionaría información sobre la batimetría de la zona de pesca.

96. La Unión Europea informó de que la lista obligatoria de estudios de investigación en el mar de su programa plurianual de recopilación de datos, incluido en el marco de recopilación de datos, abarcaba estudios directamente relacionados con los ecosistemas marinos vulnerables, lo cual servía de complemento a los datos provenientes de la pesca comercial. Francia señaló a la atención de los presentes su programa Obsmer, cuyo propósito era la recopilación de información por parte de los observadores científicos que iban a bordo de los buques.

97. La Unión Europea también informó de que en varios planes se preveía la recopilación de datos sobre la alta mar, en particular en el Atlántico Nororiental (aguas de la Unión Europea), en la zona de la NAFO y para actividades pesqueras localizadas fuera del ámbito de cualquier organización o arreglo regional de ordenación pesquera.

98. España comunicó, en relación con sus actividades pesqueras en la zona de Svalbard, que contaba con un programa de observadores científicos que no solo recopilaba datos sobre evaluación de poblaciones, sino también sobre indicadores de ecosistemas marinos vulnerables. España también informó sobre las investigaciones en materia de ecosistemas marinos vulnerables que llevaba a cabo mediante buques de investigación y estudios de pesca experimental realizados a bordo de pesqueros comerciales. En el marco del Proyecto Atlantis, estaba estudiando ecosistemas marinos vulnerables sobre la plataforma patagónica a una profundidad de hasta 1.500 m. España también llevaba a cabo un estudio anual de evaluación científica sobre la evaluación de las poblaciones, en el que se recogían datos sobre indicadores de ecosistemas marinos vulnerables.

99. Guinea señaló que no se habían realizado investigaciones específicas sobre las especies y los ecosistemas de aguas profundas ni evaluaciones de los efectos de la pesca en las especies pesqueras y no pesqueras.

100. El Japón informó de que había desplegado buques de investigación para contribuir a la conservación y el uso sostenible de las poblaciones de peces y proteger los ecosistemas marinos vulnerables.

101. Liberia informó de que tenía previsto realizar una evaluación poblacional de la biomasa del país, lo cual podría propiciar el endurecimiento de las normas que regían la pesca de fondo en alta mar y la detección de ecosistemas marinos vulnerables.

102. Nueva Zelandia informó de que estaba investigando la ubicación de ecosistemas marinos vulnerables situados en la región del mar de Ross. La CCRVMA había obtenido datos de los observadores que viajaban a bordo de sus buques en la pesquería exploratoria realizada en el mar de Ross, e información proveniente de sus viajes de investigación al mar de Ross. Nueva Zelandia también estaba llevando a cabo investigaciones, incluida la elaboración de modelos de idoneidad de hábitat, para predecir la distribución de diez taxones indicadores de ecosistemas marinos vulnerables en el Pacífico Sudoccidental y fundamentar la medida de la SPRFMO sobre la pesca de fondo. Se estaban utilizando programas informáticos de apoyo a la toma de decisiones para combinar esos mapas de distribución prevista y la distribución histórica de la pesca, a fin de determinar y priorizar las zonas de veda y las zonas que debían quedar abiertas a la pesca.

103. Noruega comunicó que, desde 2005, había cartografiado 219.950 km² de datos batimétricos (profundidad y topografía, composición de los sedimentos,

contaminantes, comunidades biológicas y biotopos y hábitats) en el fondo marino noruego por conducto del programa MAREANO.

104. Los Estados Unidos notificaron que, desde 2015, habían dirigido importantes expediciones en los océanos Pacífico y Atlántico, en las que se habían descubierto nuevos ecosistemas marinos vulnerables y se había mejorado la comprensión de su importancia y su conectividad. Entre dichas expediciones cabía mencionar la campaña trianual destinada a abordar las necesidades científicas, tecnológicas y oceánicas de los monumentos del Pacífico (CAPSTONE) y los estudios de caladeros importantes en la cordillera submarina Emperador. El Organismo Nacional para el Estudio de los Océanos y la Atmósfera poseía una base de datos de corales y esponjas de aguas profundas que contenía más de 740.000 registros, de los cuales más de 7.000 procedían de zonas de alta mar a profundidades aptas para la pesca. Los Estados Unidos también encabezaban iniciativas de modelización destinadas a comprender mejor la distribución de los ecosistemas marinos vulnerables y los indicadores de ecosistemas marinos vulnerables y su idoneidad de hábitat.

b) Evaluaciones del impacto

105. Australia informó de que en 2018 había presentado su evaluación del impacto de la pesca de fondo en la zona del SIOFA. En 2011 ya se preparó esa evaluación, en consonancia con las resoluciones de la Asamblea General [64/72](#) y [66/68](#). En 2020 se presentó una evaluación actualizada al Comité Científico del SIOFA.

106. La Unión Europea informó de que, en virtud del Reglamento (UE) 2016/2336 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, por el que se establecen condiciones específicas aplicables a la pesca de poblaciones de aguas profundas en el Atlántico Nororiental y disposiciones relativas a la pesca en aguas internacionales del Atlántico Nororiental, y se deroga el Reglamento (CE) núm. 2347/2002 del Consejo, debían evaluarse los efectos de las medidas, a más tardar el 13 de enero de 2021.

107. Respecto a la obligación de realizar un estudio del impacto, Francia informó sobre su análisis de riesgo de las zonas de la Red Natura 2000.

108. Nueva Zelanda notificó que había evaluado el impacto de todas las actividades de pesca de fondo llevadas a cabo por sus buques en las zonas de la Convención de la CCRVMA y la Convención de la SPRFMO. Tal como exigía la SPRFMO, Nueva Zelanda y Australia estaban realizando una evaluación conjunta del impacto acumulativo de la pesca de fondo en 2020. Nueva Zelanda también había ayudado a mejorar los procedimientos de la CCRVMA para valorar, examinar y revisar las evaluaciones.

2. Medidas para regular los buques de pesca de fondo o prohibir la pesca de fondo

109. Varios de los Estados que respondieron informaron sobre una gran variedad de medidas de conservación y ordenación destinadas a regular los buques de pesca de fondo o prohibir la pesca de fondo, en particular restringiendo ciertas actividades pesqueras y el uso de determinados aparejos de pesca. También se señalaron iniciativas nuevas y en curso para gestionar de manera sostenible las poblaciones de peces, en particular actividades encaminadas a garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas y las especies no pesqueras y a lograr la recuperación de las poblaciones esquiladas. En varias respuestas se mencionaron también las medidas adoptadas para aplicar las Directrices de la FAO sobre esa cuestión.

110. Australia informó de que los buques de pabellón australiano que faenaban en la zona de la Convención de la SPRFMO, la zona del SIOFA y la zona de la Convención

de la CCRVMA operaban con permisos expedidos por la Autoridad Australiana de Ordenación Pesquera, cuyas condiciones suponían la aplicación práctica, en el ámbito nacional, de las medidas de conservación y ordenación aprobadas en el marco de esos arreglos y organizaciones regionales de ordenación pesquera.

111. Chile afirmó que solo permitía actividades de pesca de fondo en los montes submarinos cuando las investigaciones científicas habían demostrado que la actividad pesquera no tenía efectos negativos sobre los ecosistemas marinos vulnerables de la zona.

112. La Unión Europea se refirió a varios reglamentos y políticas que establecían un sistema para gestionar la pesca de aguas profundas y sus efectos sobre los ecosistemas marinos, en particular los ecosistemas marinos vulnerables, mediante la concesión de permisos de pesca y la vigilancia periódica por parte de los Estados del pabellón, entre otras medidas. Recientemente se había aprobado un reglamento cuyos principales objetivos eran reducir las capturas de peces inmaduros, mejorar la selectividad, reducir los descartes y minimizar las repercusiones negativas de los aparejos de pesca en los hábitats, incluidos los ecosistemas marinos vulnerables, mediante medidas técnicas. En virtud de dicho reglamento, los Estados miembros tenían derecho a elaborar medidas iguales o más estrictas y la reglamentación contenía disposiciones específicas sobre la utilización de aparejos innovadores. Había diversos reglamentos y leyes ambientales para la ordenación de la pesca por zonas y el establecimiento de áreas protegidas, en particular en zonas específicas del Mediterráneo.

113. La Unión Europea también informó sobre una serie de medidas para la ordenación de la pesca de fondo de aguas profundas en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional donde no se había establecido ningún arreglo ni organización regional de ordenación pesquera ni ninguna medida provisional (principalmente para el Atlántico Sudoccidental), en relación con el descubrimiento de ecosistemas marinos vulnerables, el establecimiento de zonas de veda, la obligación de presentar información y los observadores. Esas medidas también exigían permisos, que se concedían únicamente después de que una evaluación permitiera concluir que era improbable que las actividades tuvieran repercusiones negativas importantes en los ecosistemas marinos vulnerables.

114. Otros reglamentos recientes tenían por objeto garantizar la conservación a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas en las aguas de la Unión Europea, en zonas del Atlántico Nororiental y del Comité de Pesca para el Atlántico Centro-Oriental. La Unión Europea señaló que se habían establecido regímenes específicos para la pesca de aguas profundas en los planes plurianuales para el mar del Norte y las aguas occidentales. Los planes contenían exigencias relativas a las poblaciones pesqueras, que se basaban en el rendimiento máximo sostenible, y a las poblaciones de especies capturadas accidentalmente, que se gestionaban de acuerdo con los mejores conocimientos científicos disponibles.

115. Ghana señaló que no había recibido informes de buques de su país que capturaran especies de aguas profundas y presentó un resumen de las medidas que había tomado para detectar las especies de aguas profundas, en particular mediante el uso de registros de captura.

116. Guinea informó de que los buques pesqueros de pabellón guineano podían pescar con fines comerciales en zonas situadas fuera de su jurisdicción nacional únicamente cuando tuvieran una autorización específica para pescar en alta mar.

117. Islandia informó de que los buques islandeses con permiso para pescar en alta mar estaban sujetos al régimen jurídico nacional y a las obligaciones que este imponía para proteger los recursos marinos vivos. Los buques también estaban obligados a

cumplir las normas y decisiones de las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera de los que Islandia fuese miembro y respecto de las cuales no hubiera formulado objeciones.

118. El Japón informó de que había adoptado las medidas necesarias para preservar y utilizar de manera sostenible las poblaciones de peces y proteger los ecosistemas marinos vulnerables, basándose en datos científicos y teniendo en cuenta las características de las especies y las zonas.

119. Liberia comunicó que las obligaciones aplicables a su flota de pesca en aguas distantes exigían que se respetasen las normas relativas a las licencias de pesca, las autorizaciones y notificaciones de transbordo y los permisos de pesca.

120. Nueva Zelandia informó sobre las medidas que estaba aplicando para evitar cualquier repercusión negativa importante de la pesca de fondo en los ecosistemas marinos vulnerables y para gestionar las poblaciones de peces de aguas profundas en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional y en su zona económica exclusiva. En las zonas donde los buques de pabellón neozelandés practicaban la pesca de fondo, las medidas abarcaban, además de evaluaciones del impacto, condiciones para la concesión de permisos, inspecciones de buques, sistemas de documentación y actividades de patrullaje. No se permitía a los buques de pabellón neozelandés realizar actividades de pesca de fondo en alta mar fuera de las zonas de la Convención de la CCRVMA y la Convención de la SPRFMO.

121. La Federación de Rusia notificó que la legislación nacional preveía medidas de conservación destinadas a limitar la pesca de fondo de determinadas especies en zonas vulnerables. Las medidas abarcaban el establecimiento de zonas de veda, tanto en aguas sujetas a la jurisdicción nacional como en alta mar. También se restringía el uso de ciertos tipos de aparejos de pesca de fondo que podían ser perjudiciales para los ecosistemas marinos vulnerables.

122. España informó de que los buques pesqueros de pabellón español autorizados a operar en alta mar en el Océano Atlántico Sudoccidental estaban sujetos a una serie de medidas de ordenación y control. Dichas medidas abarcaban exigencias relativas a los aparejos, los sistemas de localización de buques, la documentación de las capturas, los certificados de exportación y los observadores científicos y de control. Las medidas también incluían normas que se debían seguir en caso de descubrir ecosistemas marinos vulnerables y prohibían la pesca de fondo en nueve zonas de protección marina.

123. Los Estados Unidos informaron de que todas las actividades pesqueras llevadas a cabo en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional estaban sujetas a un sistema de permisos, notificaciones y normas. En la actualidad no hay buques autorizados a practicar la pesca de fondo en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional que no formen parte de organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera. Esos permisos estaban sujetos a una evaluación del impacto en el medio ambiente, en particular en los ecosistemas marinos vulnerables.

a) Medidas y mecanismos de supervisión, control y vigilancia para promover y mejorar el cumplimiento

124. Muchos de los Estados que respondieron informaron sobre las medidas que habían adoptado para vigilar las actividades pesqueras y sobre los mecanismos establecidos para promover y mejorar el cumplimiento de las medidas de conservación y ordenación. En particular, varios de los que respondieron (Camboya, Côte d'Ivoire, Federación de Rusia, Japón, Liberia, Nueva Zelandia y Togo) destacaron las medidas destinadas a prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada.

125. La Unión Europea informó de que su régimen de acceso a las aguas profundas contenía medidas de control reforzadas, como un sistema de puertos designados, la notificación previa al desembarque, la notificación de las capturas por cada lance, la retirada de los permisos de pesca por determinadas infracciones y la cobertura de observadores obligatoria.

126. Nueva Zelanda informó de que había realizado inspecciones portuarias previas y posteriores a los viajes de pesca de austromerluza de la CCRVMA, había aplicado el sistema de la CCRVMA para documentar las capturas de austromerluza mediante reglamentos nacionales y había puesto en marcha patrullas aéreas y de superficie en los océanos Pacífico y Antártico.

b) Medidas adoptadas para proteger los ecosistemas marinos vulnerables en zonas sujetas a la jurisdicción nacional

127. Varios de los Estados que respondieron también mencionaron medidas de conservación y ordenación destinadas a regular o prohibir la pesca de fondo en las zonas sujetas a su jurisdicción nacional, en particular mediante el establecimiento de zonas de veda.

128. Chile informó de que había prohibido la pesca de fondo en los 177 montes submarinos de sus aguas jurisdiccionales. Había creado áreas marinas protegidas, algunas de las cuales comprendían zonas de no captura, que incluían varios montes submarinos. Chile también había prohibido toda pesca extractiva con aparejos, equipos y otros instrumentos de pesca que afectaran al fondo marino, en sus aguas territoriales y sus aguas interiores.

129. Francia informó de que en la Unión Europea se estaban elaborando planes para limitar la abrasión y la asfixia de los ecosistemas marinos vulnerables causadas por la pesca de fondo, y para proteger esos hábitats en las áreas marinas protegidas.

130. Guinea informó de que había creado dos áreas marinas protegidas (Tristao y Alcatraz) para proteger los ecosistemas marinos vulnerables.

131. Liberia señaló que los arrastreros que operaban en sus aguas jurisdiccionales estaban sujetos a restricciones relativas a los aparejos y a la exigencia de informar sobre los aparejos perdidos.

132. Noruega informó de que regulaba la pesca de fondo en sus aguas territoriales y en la zona económica exclusiva, así como en la zona de protección pesquera que rodeaba Svalbard y la zona de pesca que rodeaba Jan Mayen, con el fin de proteger a los ecosistemas marinos vulnerables de prácticas destructivas. La reglamentación se basaba en las Directrices de la FAO y abarcaba normas de conducta en caso de descubrimiento de un ecosistema marino vulnerable. A las actividades pesqueras en zonas situadas a más de 1.000 m de profundidad se les aplicaban requisitos más rigurosos, especialmente con respecto a los observadores científicos y a las normas sobre presentación de informes y protocolos. En 2019 se habían aprobado nuevas disposiciones para proteger los ecosistemas marinos vulnerables del mar de Barents y diez zonas de ese mar estaban cerradas a la pesca de fondo. También existían normas para proteger los arrecifes de coral de aguas frías, en particular la prohibición de usar aparejos de pesca de fondo en algunas zonas de arrecifes de coral.

133. Los Estados Unidos informaron sobre una serie de medidas adoptadas en las zonas sujetas a su jurisdicción nacional, con miras a reducir el riesgo de que la pesca de aguas profundas repercutiera negativamente en los ecosistemas marinos vulnerables. Se habían establecido nuevas zonas protegidas y se habían ampliado las ya existentes, incluidas las que contaban con recursos en zonas de montes submarinos

y ecosistemas marinos vulnerables. Las actividades y los aparejos de pesca de fondo estaban restringidos en esas zonas.

3. Nuevos arreglos y organizaciones regionales de ordenación pesquera

134. En octubre de 2018 se firmó el Acuerdo para Impedir la Pesca No Reglamentada en Alta Mar en el Océano Ártico Central. Su objetivo es impedir la pesca no reglamentada en las zonas de alta mar del océano Ártico Central mediante la aplicación de medidas preventivas de conservación y ordenación como parte de una estrategia a largo plazo para salvaguardar los ecosistemas marinos sanos y garantizar la conservación y el uso sostenible de las poblaciones de peces.

135. Los Estados Unidos informaron de que habían participado en el proceso preparatorio iniciado por la Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental y habían respaldado dicho proceso, cuyo objetivo era reflexionar sobre el futuro de la Comisión como entidad o mecanismo regional de ordenación pesquera. En 2014, los Estados Unidos habían participado en un taller técnico sobre la pesca de fondo en alta mar en el Atlántico Centro-Occidental, en el que se había analizado la ubicación de los ecosistemas marinos vulnerables de esa zona y los posibles efectos de la pesca sobre ellos.

4. Otras medidas

a) Efectos de actividades humanas distintas de la pesca de fondo sobre los ecosistemas marinos vulnerables

136. En cuanto a la labor de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, Nueva Zelandia señaló que, antes de que se pudieran llevar a cabo actividades mineras, había que adoptar medidas importantes para proteger los ecosistemas marinos vulnerables de cualquier repercusión negativa considerable. Esas medidas abarcaban el establecimiento de un sólido proceso de evaluación del impacto ambiental y la elaboración de planes de gestión ambiental regional.

137. Noruega notificó que la CPANE estaba participando en actividades encaminadas a fomentar la cooperación y la coordinación entre las entidades con competencia jurídica en virtud del derecho internacional, como la Comisión OSPAR, para gestionar distintos tipos de actividades humanas en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional.

138. La Unión Europea informó de que era parte contratante en convenciones marítimas regionales que se ocupaban de las aguas marinas de toda Europa, entre ellas el Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona), el Convenio sobre la Protección del Medio Marino de la Zona del Mar Báltico (Convenio de Helsinki) y el Convenio para la Protección del Medio Marino del Atlántico Nordeste (Convenio OSPAR), que proporcionaban foros para la cooperación internacional en materia de protección de los ecosistemas marinos y permitían a los Estados miembros de la Unión Europea colaborar en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud de la Directiva Marco sobre la estrategia marina.

b) Posibles efectos del cambio climático y la acidificación del océano

139. El Canadá informó de que había realizado investigaciones sobre si las zonas que se habían cerrado para preservar los ecosistemas marinos vulnerables seguirían cumpliendo sus objetivos de conservación en el futuro, en el marco de las previsiones sobre el cambio climático.

140. Los Estados Unidos informaron de que el proyecto sobre la ordenación sostenible de la pesca y la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas de

aguas profundas en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, enmarcado en la iniciativa Océanos Comunes, había contribuido al avance científico, incluido un novedoso trabajo sobre la importancia de las comunidades de esponjas para el funcionamiento general de los entornos bentónicos y la mitigación de los efectos del cambio climático en las profundidades marinas.

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

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

141. Los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera informaron de las actividades llevadas a cabo para poner en común las mejores prácticas y elaborar normas regionales. La Unión Europea informó de que sus Estados miembros presentaron sus respectivos datos de estudios al CIEM. Los datos y las mejores prácticas se pusieron a disposición de las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera en los que la Unión Europea es parte.

142. Guinea señaló que la puesta en común de experiencias y buenas prácticas en el ámbito de la ordenación de la pesca de aguas profundas se llevaba a cabo en el marco de la cooperación multilateral y bilateral.

143. Nueva Zelandia explicó que había compartido conocimientos y experiencias sobre la elaboración de medidas para gestionar sosteniblemente las poblaciones de peces de aguas profundas y evitar repercusiones negativas importantes en los ecosistemas marinos vulnerables presentando documentos e informes sobre los progresos realizados, publicando artículos, financiando talleres y participando en ellos y realizando presentaciones.

144. Noruega señaló que la NAFO participaba en diálogos periódicos celebrados en foros internacionales, ya fuese a través de la FAO o de manera bilateral con otros arreglos y organizaciones regionales de ordenación pesquera, a fin de elaborar y aplicar las mejores prácticas.

145. La SEAFO explicó que contribuía activamente a promover y establecer normas y a difundir las mejores prácticas participando en foros como el dedicado a la ordenación sostenible de la pesca y la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas de aguas profundas en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, de cuyo Comité Directivo formaba parte.

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)

146. Las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera con competencia para regular la pesca de fondo informaron de que los detalles de las medidas de conservación adoptadas por sus partes contratantes estaban a disposición del público en sus respectivos sitios web.

147. Además, varios Estados señalaron que se habían publicado evaluaciones o medidas de organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera. Los Estados Unidos y el Japón informaron de que las medidas adoptadas por algunos arreglos y

organizaciones regionales de ordenación pesquera en los que eran partes, a saber, la CCRVMA, la NAFO, la NPFC, la SEAFO y la SPRFMO, estaban a disposición del público en los sitios web de dichas entidades.

148. La CCRVMA informó de que todas sus medidas de conservación se habían publicado en su sitio web.

149. La NAFO informó de que difundía información a través del grupo de trabajo sobre ecología y evaluación de ecosistemas de su Consejo Científico y señaló que todas las evaluaciones relacionadas con la extensión de los ecosistemas marinos vulnerables de la zona de regulación de la NAFO y las relacionadas con los efectos de la pesca en dichos ecosistemas se publicaban en su sitio web y en la base de datos de la FAO sobre ecosistemas marinos vulnerables.

150. La CPANE notificó que la información ofrecida en su sitio web incluía los datos de las capturas anuales, agrupados por país y zona, las medidas de conservación y todos los informes de las reuniones, incluidas las reuniones de todos los comités y grupos de trabajo. Los documentos de las reuniones, a menos que fueran confidenciales, solían encontrarse en las páginas públicas de su sitio web.

151. La SEAFO explicó que las evaluaciones realizadas por sus científicos se recopilaban en informes científicos y se publicaban en la página web de la SEAFO. Los datos sobre las capturas también se presentaban cada año a la FAO.

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

152. Camboya señaló que, desde que había puesto fin a su programa de registro en 2015, ningún buque de pabellón camboyano había realizado actividades pesqueras ni actividades conexas en alta mar. El país tenía previsto reabrir su programa de registro de buques de pabellón camboyano en un futuro próximo.

153. Colombia informó de que, mientras elaboraba un instrumento tecnológico para registrar los buques nacionales y las normas vigentes, había facilitado a la FAO una lista de los buques de su pabellón.

154. Ghana notificó que no tenía buques registrados y con licencia para la pesca de fondo en aguas profundas. Si se descubrieran especies de aguas profundas en los registros de capturas de Ghana, se informaría de ello al Comité de Pesca para el Atlántico Centro-Oriental.

155. Liberia informó de que ninguno de sus buques practicaba de forma directa la pesca de fondo, ni siquiera en zonas sin organizaciones ni arreglos regionales de ordenación pesquera, pero el país transmitía información de registro actualizada a las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera pertinentes.

156. Nueva Zelandia señaló que en 2009 había presentado a la FAO una lista de los buques de pabellón neozelandés autorizados a faenar en alta mar utilizando técnicas propias de la pesca de fondo.

157. Los Estados Unidos notificaron que solo uno de sus buques estaba autorizado a practicar la pesca de fondo en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, en la zona del Convenio de la NAFO. Dado que los buques de pabellón estadounidense no estaban autorizados a practicar la pesca de fondo en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional y de las áreas reguladas por las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera, el país no disponía de una lista de esos buques.

4. Intercambio de información sobre los buques que practican la pesca de fondo en caso de que no se pueda determinar el Estado del pabellón responsable (párrafo 122 d) de la resolución 64/72)

158. Nueva Zelandia informó de que realizaba patrullas aéreas y de superficie en el océano Pacífico y el océano Antártico y proporcionaba información detallada sobre la detección de cualquier actividad o buque ilegal, no declarado y no reglamentado a los Estados del pabellón pertinentes y a la secretaría de todo órgano de ordenación pesquera competente.

159. La NAFO informó de que en su sitio web tenía una lista de buques vinculados a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, e intercambiaba información sobre ellos con otros arreglos y organizaciones regionales de ordenación pesquera.

160. La CPANE informó de que publicaría sus listas de buques pesqueros autorizados en 2020. Alertaba a las partes contratantes cuando algún buque entraba en la zona de regulación fuera de las zonas de pesca vigentes y mostraba un comportamiento que apuntaba a actividades de pesca de fondo.

161. La NPFC informó de que la vigilancia de los buques que faenaban en la zona de su Convención ya había propiciado que 33 buques fueran incluidos en su lista de buques ilegales, no declarados y no reglamentados. La lista se había transmitido a la FAO y a otros 11 arreglos y organizaciones regionales de ordenación pesquera.

162. La SEAFO informó de que tenía un acuerdo con la CCRVMA, la NAFO, el SIOFA y la CPANE para elaborar conjuntamente una lista de buques que realizaban actividades de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada.

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

163. El Canadá informó de que sus investigaciones científicas se centraban en evaluar la eficacia de las medidas relacionadas con los ecosistemas marinos vulnerables, en particular a la luz de las previsiones sobre el cambio climático.

164. Chile informó de la elaboración de reglamentos sobre los ecosistemas marinos vulnerables, incluidos un protocolo operacional, un protocolo de datos y distintos requisitos para realizar actividades de investigación en los montes submarinos y en las zonas sujetas al régimen operacional de los ecosistemas marinos vulnerables. En 2020, un buque pesquero de pabellón chileno comenzaría un viaje exploratorio de tres años centrado en la austromerluza, en cuatro zonas del área de la Convención de la SPRFMO, en el Pacífico Sudoriental. El buque también recopilaría otra información, en particular sobre la batimetría de la zona de pesca.

165. Colombia notificó que había reunido información para que la adopción de decisiones del país se basara en los mejores conocimientos científicos disponibles en todos los sectores de la pesca.

166. La Unión Europea informó de que sus Estados miembros recopilaban datos en el contexto del marco de recopilación de datos. Al mismo tiempo, respetaban otras obligaciones legales de reunión y supervisión de datos, como la recopilación de datos exigidos por las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera. Era obligatorio recopilar datos sobre la alta mar para las actividades pesqueras llevadas a cabo fuera del ámbito de las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera. España notificó que su programa de observadores científicos reunía datos relacionados con la evaluación de las poblaciones y los indicadores de ecosistemas marinos vulnerables, en particular mediante su estudio de evaluación anual.

167. El Japón informó de que había autorizado el despliegue de buques de investigación científica para contribuir a la conservación y el uso sostenible de las poblaciones de peces y la protección de los ecosistemas marinos vulnerables, sobre la base de la mejor información científica disponible.

168. Nueva Zelanda indicó que, desde 2016, la CCRVMA había perfeccionado sus requisitos de presentación de datos a fin de mejorar la eficacia de las evaluaciones del impacto sobre los ecosistemas marinos vulnerables y las medidas de ordenación conexas. Se había investigado acerca de la elaboración de modelos de idoneidad de hábitat para dar forma a la medida de la SPRFMO sobre la pesca de fondo. Esa investigación había ayudado a definir los taxones que constituían pruebas de la presencia de ecosistemas marinos vulnerables, elaborar un protocolo de descubrimiento de ecosistemas marinos vulnerables basado en umbrales aplicables al peso de las capturas incidentales y crear un índice de biodiversidad.

169. Los Estados Unidos informaron sobre un programa científico para conocer mejor los ecosistemas de aguas profundas, con el objetivo de servir de apoyo a las decisiones de gestión. Los Estados Unidos también encabezaban iniciativas de modelización destinadas a comprender mejor la distribución de los ecosistemas marinos vulnerables y los indicadores de ecosistemas marinos vulnerables y su idoneidad de hábitat.

170. La CCRVMA informó de que sus partes contratantes tendrían prohibido practicar la pesca de fondo si no habían presentado a la CCRVMA los datos derivados de las medidas de conservación relativas a la pesca de fondo en la temporada más reciente en que se hubiera practicado ese tipo de pesca.

171. La CGPM informó de que, en 2019, su Comité Científico Asesor sobre Pesca había recomendado adoptar una decisión vinculante sobre el mapeo de las zonas de pesca de aguas profundas existentes en la zona sujeta a la autoridad de la CGPM, de conformidad con los elementos técnicos acordados, en particular mediante la recopilación de información científica. Ello puso de relieve la necesidad de una hoja de ruta y un calendario de actuación claros.

172. La CPANE informó de que, en colaboración con la NAFO, había formado un grupo asesor conjunto sobre gestión de datos y había acordado un plan de despliegue conjunto para coordinar las actividades de control e inspección. El memorando de entendimiento con el CIEM ofrecía una plataforma mediante la que suministrar confidencialmente al CIEM datos consolidados para el análisis científico. Por conducto de su grupo de trabajo sobre ecología de aguas profundas, la CPANE había creado recientemente un portal centralizado para reunir datos relativos a la distribución y la abundancia de los ecosistemas marinos vulnerables en todo el Atlántico Norte y observaciones sobre los indicadores y los hábitats de los ecosistemas marinos vulnerables.

173. La NPFC informó de que había elaborado un plan de investigación quinquenal para el período 2017-2021 con el fin de abordar cuestiones relacionadas con los ecosistemas marinos vulnerables, como un examen del protocolo de descubrimiento y el protocolo de pesca exploratoria, la elaboración de guías de identificación de indicadores de ecosistemas marinos vulnerables y una lista de capturas incidentales, la elaboración de un mapa de ecosistemas marinos vulnerables de la NPFC, una evaluación de las repercusiones negativas importantes en las especies indicadoras de ecosistemas marinos vulnerables y un examen de la disponibilidad de datos relacionados con los ecosistemas marinos vulnerables.

174. La SEAFO informó de que su Comisión había aprobado protocolos de recopilación de datos elaborados por su Comité Científico. Dichos protocolos garantizaban que se muestreara una parte representativa de todas las capturas. Con el

apoyo del Programa EEP-Nansen y de conformidad con los procedimientos de examen vigentes, se habían llevado a cabo estudios de investigación en algunas zonas de veda. El último tuvo lugar en 2019, a fin de estudiar los grupos de montes submarinos Discovery de la zona de la Convención de la SEAFO. Se había propuesto un nuevo estudio para 2020.

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

175. Se deben tener debidamente en cuenta las circunstancias y las necesidades especiales de los Estados en desarrollo al aplicar las disposiciones pertinentes de las resoluciones de la Asamblea General 66/68, 64/72 y 71/123. Camboya destacó la importancia del desarrollo de la capacidad y la asistencia técnica. Liberia recaló que los Estados en desarrollo necesitaban desarrollar su capacidad para abordar los efectos de la pesca de fondo sobre los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas.

176. La NAFO informó de que participaba en iniciativas de la FAO como el Sistema de Seguimiento de Pesquerías y Recursos, el Proyecto sobre las aguas profundas de zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, la base de datos de Resúmenes sobre las Ciencias Acuáticas y la Pesca y el proyecto NEREIDA, y señaló que hacía contribuciones en especie a dichas iniciativas. La NAFO también proporcionaba asistencia técnica y capacitación a las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera de más reciente creación.

177. La CPANE informó de que, aunque ninguna de sus partes contratantes era un país en desarrollo y el desarrollo de la capacidad de sus miembros no era una actividad básica, contribuía a mejorar su capacidad mediante la puesta en común de experiencias. La Comisión también compartía sus experiencias en otras regiones, en el contexto de la colaboración intersectorial de los órganos intergubernamentales regionales. Había colaborado estrechamente con la secretaría del SIOFA para crear el sitio web de este último y participaba en el Proyecto sobre las aguas profundas de zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional.

178. La SEAFO informó de que la necesidad de los Estados en desarrollo y sus comunidades costeras de beneficiarse equitativamente de los recursos marinos vivos se reflejaba en el artículo 21 de su Convención. En 2009 se había creado un fondo para necesidades especiales, al que habían contribuido Noruega y la Unión Europea. Un Estado en desarrollo ya había recibido asistencia para el desarrollo de la capacidad con cargo al fondo. La SEAFO ofrecía a los países en desarrollo una capacitación especial dedicada a las inspecciones portuarias y los observadores científicos.

179. La SPRFMO informó de que su sistema de cumplimiento y vigilancia podía utilizarse para determinar en qué ámbitos se necesitarían actividades de asistencia técnica o desarrollo de la capacidad (véase el párrafo 80).

180. Guinea informó sobre un proyecto de desarrollo de la capacidad en materia de evaluación de poblaciones, evaluaciones de impacto y capacitación científica y técnica financiado por el Banco Mundial. Se estaba negociando con la Federación de Rusia en relación con las actividades de desarrollo de la capacidad. Côte d'Ivoire notificó que, en octubre de 2019, había acogido un taller de capacitación sobre la detección y descripción de zonas marinas delicadas desde el punto de vista ecológico o biológico.

181. España comunicó que tenía 22 memorandos de entendimiento sobre desarrollo de la capacidad con países de África y América Latina. Concretamente, utilizaba tres buques oceanográficos de pesca y un buque de cooperación pesquera para impartir

formación en varios de esos países. Los cursos contenían módulos sobre investigación y reunión de datos, seguridad básica a bordo, utilización de aparejos de pesca selectiva, oceanografía, control de la pesca y fortalecimiento institucional.

182. El Japón comunicó que prestaba a los países en desarrollo asistencia para la creación de capacidad de manera directa y por conducto de organizaciones internacionales y regionales.

183. Nueva Zelanda afirmó estar dispuesta a estudiar el modo de tener en cuenta las circunstancias especiales y los problemas a los que se enfrentaban los países en desarrollo, con miras a aplicar plenamente las resoluciones de la Asamblea General.

184. Los Estados Unidos informaron de que participaban en el Proyecto sobre las aguas profundas de zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, mediante el que se ayudaba a los países en desarrollo a aplicar las Directrices de la FAO. Se habían examinado las medidas de ordenación de las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera y se habían ideado mejores prácticas para que las estudiaran las organizaciones, los asociados del sector y otros interesados, en diversos proyectos de colaboración.

IV. Actividades de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

185. La FAO informó de que el objetivo de su programa de pesca de aguas profundas era mejorar la ordenación pesquera, mejorar los conocimientos sobre los peces y la pesca y proteger las zonas vulnerables en la alta mar de aguas profundas en colaboración con una serie de interesados. Mediante contribuciones específicas y proyectos apoyados por diversos donantes⁸⁵, la FAO promovió la aplicación de sus Directrices; proporcionó orientación técnica especializada, instrumentos y recursos para mejorar las prácticas de ordenación; diseñó sistemas punteros de recolección y transmisión de datos sobre ecosistemas marinos vulnerables; y facilitó el diálogo, la colaboración y la creación de redes entre los principales interesados a fin de fortalecer la ordenación eficaz de la pesca de aguas profundas.

a) Ordenación de la pesca de aguas profundas

186. El proyecto quinquenal sobre las aguas profundas de zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, respaldado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y ejecutado por la FAO en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y 20 organizaciones asociadas, había llegado a su fin en 2019. Sus objetivos eran, entre otros, aplicar mejor los marcos normativos y jurídicos vigentes; reducir las repercusiones negativas en los ecosistemas marinos vulnerables; mejorar la planificación y la ordenación adaptable de la pesca de aguas profundas en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional; y elaborar y probar métodos para la planificación basada en zonas. Se estaba preparando una segunda fase del Proyecto sobre las aguas profundas de zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional.

187. En un examen titulado “Vulnerable marine ecosystems: processes and practices in the high seas”, la FAO había catalogado los logros de cada región en materia de detección y protección de los ecosistemas marinos vulnerables, entre 2006 y 2016.

⁸⁵ Véase www.fao.org/fishery/topic/16160/en.

b) Concienciación y orientación técnica sobre los ecosistemas marinos vulnerables

188. La FAO había emprendido actividades destinadas a transmitir conocimientos y concienciar sobre los ecosistemas marinos vulnerables, en particular mediante la difusión de orientaciones técnicas. Las medidas de ordenación anteriores y actuales adoptadas por las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera para proteger los ecosistemas marinos vulnerables podían consultarse en su base de datos sobre ecosistemas marinos vulnerables.

189. La FAO había organizado o apoyado talleres regionales para múltiples interesados a fin de facilitar el intercambio de información y el debate sobre cuestiones relacionadas con los ecosistemas marinos vulnerables, en particular sobre ordenación pesquera y medidas de conservación.

190. La FAO había colaborado con la Universidad de Bergen en el proyecto sobre esponjas de aguas profundas del Atlántico Norte (SponGES) (2016-2020), cuyo objetivo era profundizar en el conocimiento de las esponjas y sus ecosistemas, facilitar la toma de conciencia sobre el tema entre las instancias normativas y administrativas y mejorar las interacciones entre la ciencia y la política. Se había elaborado un informe sobre medidas técnicas y evaluaciones del riesgo ambiental para la conservación de las esponjas, al que seguiría un taller regional de capacitación sobre las esponjas de aguas profundas, enmarcado en las actividades de ordenación pesquera de la SEAFO de 2020.

c) Programas de investigación, difusión de datos científicos y de investigación y medidas de ordenación

191. La FAO notificó que en 2018 se había llevado a cabo un estudio de la meseta de las Mascareñas. Al año siguiente se había realizado un crucero de investigación en la zona de la Convención de la SEAFO para estudiar los montes y grupos de montes submarinos del Atlántico Sudoriental, en el marco del Programa EEP-Nansen. Uno de los principales objetivos era analizar la presencia y la abundancia de peces bentopelágicos y epibentos sésil, incluidos los indicadores de ecosistemas marinos vulnerables, en determinadas zonas de pesca y cerradas a la pesca. Para 2020, se han previsto más trabajos colaborativos de investigación.

192. La FAO había elaborado, en un proceso de consulta con las partes interesadas, un conjunto de guías de identificación de las especies vulnerables de aguas profundas, para ayudar a que se cumplan las medidas de ordenación pesquera y las obligaciones en materia de notificación. También había avanzado la elaboración de instrumentos de identificación de esponjas y corales⁸⁶. La Organización había publicado su manual ilustrado *Marine Species Biological Data Collection Manual*.

193. Se había creado, en colaboración con un grupo de organizaciones y arreglos regionales de ordenación pesquera, una aplicación electrónica denominada SmartForms, que servía para notificar las observaciones hechas a bordo de los pesqueros de aguas profundas. La aplicación permitía recopilar información, como fotografías, coordenadas de GPS y características físicas, de los caladeros de aguas profundas. Se le añadirían un componente de notificación y una aplicación opcional para elementos relacionados con la biodiversidad.

⁸⁶ Véanse www.fao.org/3/a-i6945e.pdf, www.fao.org/3/a-i7256e.pdf y www.fao.org/3/a-i6324e.pdf.

d) Mejora de la información sobre los peces y la pesca, la evaluación de las poblaciones y la evaluación de las actividades pesqueras

194. El “Worldwide review of bottom fisheries in the high seas in 2016”, un documento técnico publicado por la FAO en 2020, había sido el primer análisis exhaustivo de la pesca de aguas profundas en el mundo. Ofrecía mejores estimaciones de las capturas regionales y mostraba lo variadas que eran las actividades pesqueras en las distintas regiones. En relación con especies específicas de poblaciones de peces de aguas profundas, la FAO había publicado su *Global Review of Alfonsino (Beryx spp.), Their Fisheries, Biology and Management* en 2016 y su *Global Review of Orange Roughy (Hoplostethus atlanticus), Their Fisheries, Biology and Management* en 2018.

195. De conformidad con el párrafo 122 c) de la resolución 64/72 de la Asamblea General, la FAO había publicado en su sitio web, como subsección del buscador de buques pesqueros, la información que le habían transmitido los Estados del pabellón sobre los buques autorizados a practicar la pesca de fondo en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional y las medidas que habían tomado para aplicar las disposiciones pertinentes de las resoluciones de la Asamblea General 61/105 y 64/72.

196. En un documento técnico de la FAO titulado “Deep-ocean climate change impacts on habitat, fish and fisheries” se había destacado que la información sobre las profundidades marinas, aunque limitada, era suficiente para determinar los cambios atribuibles al cambio climático en los ámbitos oceanográfico y biológico. Se había pronosticado que se producirían cambios importantes en las profundidades marinas durante los próximos 20 a 30 años.

e) Consideraciones especiales aplicables a los países en desarrollo

197. El desarrollo de la capacidad se había integrado a distintos niveles en las actividades de la organización para contribuir a la aplicación de las Directrices de la FAO. Las iniciativas abarcaban el uso de herramientas de identificación de especies, la formación en el empleo durante los estudios de investigación, la capacitación para analizar la información obtenida y la formación y el desarrollo de la capacidad en relación con todos los aspectos de las Directrices de la FAO.

198. Del 13 al 15 de noviembre de 2018 se había celebrado en Vigo (España) un taller de capacitación de la FAO sobre la identificación y el muestreo biológico de la fauna bentónica de aguas profundas, centrado en los corales y las esponjas. Un total de nueve científicos de Mauricio, Mauritania, Mozambique, Namibia, el Senegal, Seychelles y Sierra Leona habían recibido formación sobre la taxonomía de los invertebrados de aguas profundas y habían adquirido competencias básicas sobre muestreo a bordo, técnicas de preservación y almacenamiento de especímenes.

V. Observaciones finales

199. En la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, los Estados se comprometieron a poner fin a las prácticas pesqueras destructivas y a gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos, de aquí a 2030.

200. Desde que se aprobó la resolución 61/105 de la Asamblea General, los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera han hecho progresos considerables en lo que respecta a la sostenibilidad de las poblaciones de peces de aguas profundas y la protección de los ecosistemas marinos vulnerables de

los efectos de la pesca de fondo, de conformidad con las resoluciones de la Asamblea General y las Directrices de la FAO. Se conocen muchísimo mejor las funciones de los ecosistemas marinos vulnerables y el modo en que contribuyen a la buena salud de los caladeros. Ello ha facilitado la elaboración de medidas de conservación más específicas. Sin embargo, la aplicación de las resoluciones 64/72, 66/68 y 71/123 sigue siendo desigual e incompleta.

201. Al tener más experiencia en el terreno de la ejecución de medidas y saber más sobre los ecosistemas marinos vulnerables, los efectos que tiene sobre ellos la pesca de fondo y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas, los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera han empezado a perfeccionar sus medidas ampliando las zonas de veda, mejorando los requisitos y procedimientos de evaluación, perfeccionando los protocolos de descubrimiento y fortaleciendo los mecanismos de supervisión, control y vigilancia. No obstante, se necesitan más trabajos científicos sobre esos temas y será necesario revisar periódicamente las medidas para que sigan siendo eficaces.

202. Dados los efectos negativos del cambio climático sobre la pesca, es posible que muchos arreglos y organizaciones regionales de ordenación pesquera tengan que adaptarse y prepararse para cambios permanentes en la composición y la disponibilidad de los recursos que gestionan y, concretamente, que tengan que reevaluar la idoneidad de sus medidas de ordenación espacial y temporal. También deben vigilarse y evaluarse las presiones sobre los ecosistemas marinos vulnerables derivadas de los nuevos usos del océano y problemas mundiales como la acidificación del océano, la contaminación por plásticos y el ruido submarino antropógeno.

203. La pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) supone para los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera una nueva serie de problemas relacionados con la ordenación pesquera y la protección de los ecosistemas marinos vulnerables, entre los que figuran las dificultades para investigar, para adoptar y revisar medidas y para emprender actividades de supervisión, control y vigilancia. Habrá que vigilar cómo afectan esos problemas a los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad de las poblaciones de aguas profundas⁸⁷.

204. Los Estados del pabellón cuyos buques practican la pesca de fondo han seguido aplicando medidas, en particular para reforzar las medidas de las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera, a fin de proteger los ecosistemas de aguas profundas. Sin embargo, no se dispone de información suficiente para evaluar hasta qué punto esas medidas se están revisando de forma periódica.

205. La cooperación mundial e interregional para compartir experiencias y mejores prácticas, desarrollar la capacidad y fomentar la investigación científica, en particular mediante el Proyecto sobre las aguas profundas de zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, dirigido por la FAO, ha beneficiado a los Estados, las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera y otros interesados. La FAO ha emprendido una serie de estudios para recopilar y difundir los conocimientos actuales sobre la pesca de fondo y sus repercusiones en todas las regiones y en las especies y los ecosistemas de aguas profundas. En relación con ello y en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica, se están desarrollando actividades para detectar y proteger los ecosistemas marinos vulnerables, en el contexto de la conferencia intergubernamental sobre un instrumento internacional jurídicamente vinculante en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad

⁸⁷ FAO, *The Impact of COVID-19 on Fisheries and Aquaculture; a Global Assessment from the Perspective of Regional Fishery Bodies: Initial Assessment*, núm. 1 (Roma, mayo de 2020).

biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, y en relación con la Conferencia de las Naciones Unidas para Apoyar la Implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14: “Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible” (Conferencia sobre los Océanos) y su proceso preparatorio.

206. Los nuevos datos sobre los efectos a largo plazo de la pesca de fondo y los importantes bienes y servicios que proporcionan los ecosistemas sanos de aguas profundas ponen de relieve la importancia de seguir examinando las medidas tomadas por los Estados y las organizaciones y los arreglos regionales de ordenación pesquera para abordar los efectos de la pesca de fondo sobre los ecosistemas marinos vulnerables y la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de peces de aguas profundas. El marco actual, si se aplica plenamente, parece suficiente para proteger los ecosistemas marinos vulnerables y los ecosistemas de aguas profundas, pero, para que sea completamente eficaz, es necesario que las medidas se perfeccionen, se pongan en práctica, se examinen y se actualicen.
