



Asamblea General

Distr. general
19 de marzo de 2024
Español
Original: inglés

Septuagésimo noveno período de sesiones

Tema 75 a) de la lista preliminar*

Los océanos y el derecho del mar

Los océanos y el derecho del mar

Informe del Secretario General**

Resumen

En su resolución 78/69, la Asamblea General decidió que el Proceso Abierto de Consultas Oficiosas de las Naciones Unidas sobre los Océanos y el Derecho del Mar centrara los debates de su 24ª reunión en el tema titulado “El océano como fuente de alimentación sostenible”. El presente informe se ha preparado en cumplimiento de lo dispuesto en esa resolución con miras a facilitar los debates sobre el tema. El informe se presenta a la Asamblea para que lo examine en su septuagésimo noveno período de sesiones y a los Estados partes en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, de conformidad con el artículo 319 de la Convención.

* A/79/50.

** Debido al límite de palabras impuesto por la Asamblea General a los informes, en el sitio web de la División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar se ha publicado una versión preliminar del informe, sin editar, que contiene las referencias del material incluido en el presente informe y, en particular, todas las notas de pie de página (http://www.un.org/depts/los/consultative_process/icp24/ICP2024AdvanceUneditedReportingMaterial.pdf).



I. Introducción

1. Hace mucho que el océano sirve de fuente de alimentación para los seres humanos. Los alimentos procedentes del océano contribuyen a la seguridad alimentaria, la nutrición y el desarrollo sostenible a escala mundial. Es una importante fuente de sustento, medios de vida y beneficios culturales y sociales para millones de personas de todo el mundo, en particular en las comunidades costeras. A medida que los sistemas alimentarios mundiales se ven cada vez más amenazados por el crecimiento demográfico, la degradación de los ecosistemas y la triple crisis planetaria del cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación, se reconoce más que nunca la importancia del océano como fuente de alimentación sostenible. Así lo demuestran la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus objetivos relacionados con los océanos, en particular el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2, poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible, y el Objetivo 14, conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

2. El marco jurídico y normativo del océano como fuente de alimentación sostenible procede de diversos instrumentos vinculantes y no vinculantes. Entre los instrumentos vinculantes reviste importancia fundamental la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que establece el marco jurídico en el que deben llevarse a cabo todas las actividades en los océanos y los mares. El régimen jurídico de la Convención se complementa con dos acuerdos de aplicación, entre ellos el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces de 1995, así como con una amplia gama de instrumentos relacionados con la conservación y gestión de los recursos marinos vivos, la protección y preservación del medio marino, el desarrollo sostenible, el comercio, la seguridad alimentaria y los derechos humanos. Un tercer acuerdo de aplicación de la Convención, el Acuerdo 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 Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional, de 2023, aún no ha entrado en vigor.

3. La importancia de mantener y reforzar la función del océano como fuente de alimentación sostenible se pone de relieve en la decisión que la Asamblea General adoptó en su resolución 78/69, de 5 de diciembre de 2023, de que la 24ª reunión del Proceso Abierto de Consultas Oficiosas de las Naciones Unidas sobre los Océanos y el Derecho del Mar centrara sus debates en el tema “El océano como fuente de alimentación sostenible”.

4. Para facilitar los debates de la 24ª reunión del Proceso de Consultas Oficiosas, el presente informe ofrece una visión general de la función actual del océano como fuente de alimentación sostenible, describe las presiones a que está sometida esa función y destaca los retos y las oportunidades con miras a su fortalecimiento. El informe se basa en las contribuciones presentadas por los Estados Miembros y las organizaciones y los organismos pertinentes¹, así como en otros informes y estudios relacionados con el tema.

¹ El texto completo de las contribuciones puede consultarse en el sitio web de la División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar (http://www.un.org/depts/los/consultative_process/ICP24Contributions.htm).

II. Función actual del océano como fuente de alimentación sostenible

A. Antecedentes

5. El océano proporciona diversos tipos de alimentos que pueden obtenerse de forma sostenible (alimentos sostenibles), como pescado, marisco, cefalópodos, crustáceos y otros animales marinos, además de algas y otras plantas marinas. Estos alimentos pueden desempeñar una función importante a la hora de atender la creciente demanda de alimentos sostenibles y nutritivos derivada del continuo crecimiento exponencial de la población mundial. De hecho, ya se ha reconocido la contribución del océano y sus recursos a la seguridad alimentaria y la nutrición mundiales, puesto que proporciona a la mitad de la población mundial una importante cantidad de proteína animal y suministra macronutrientes fundamentales para la salud humana a más de 3.000 millones de personas y micronutrientes esenciales a 1 de cada 5 personas. En 2020, alrededor del 89 % (más de 157 millones de toneladas) de la producción pesquera y acuícola total se destinó al consumo humano directo.

6. El uso del océano como fuente de alimentación sostenible también puede contribuir al desarrollo sostenible, el crecimiento económico, la erradicación de la pobreza y el desarrollo de sistemas alimentarios resilientes al clima. Los alimentos procedentes del océano pueden contribuir a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional con una huella ambiental relativamente baja. Sin embargo, la función del océano como fuente de alimentación sostenible exige que los mares y sus recursos se conserven y gestionen eficazmente para garantizar la sostenibilidad continuada de dichos recursos.

B. Fuentes y tipos de alimentos sostenibles procedentes del océano

7. La pesca de captura en aguas marinas es la principal fuente de producción de animales marinos y el método de producción dominante para varias especies, y representaba el 44 % de la producción pesquera total en 2020. La producción mundial de la pesca de captura alcanzó un valor estimado de 141.000 millones de dólares en 2020, incluidos 78,8 millones de toneladas procedentes de aguas marinas, lo que supone un descenso del 4 % respecto a la media de los tres años anteriores. La producción mundial de la pesca y la acuicultura destinada al consumo humano directo ascendió a 157 millones de toneladas, frente a 20 millones de toneladas para fines no alimentarios, incluidas las harinas y los aceites de pescado.

8. Aunque la producción pesquera descendió un 4,5 % en 2019 y un 2,1 % más en 2020, se prevé que la producción mundial de la pesca de captura aumente en las próximas décadas y alcance los 96 millones de toneladas en 2050, como consecuencia de la recuperación de las poblaciones de determinadas especies gracias a una mejor gestión de los recursos, el crecimiento de las capturas de recursos infraexplotados y la reducción de los descartes, los desechos y las pérdidas. Sin embargo, desde 1980, la cantidad de poblaciones de peces silvestres que se capturan de forma insostenible ha aumentado más del doble, de modo que un 35,1 % del total de la pesca de captura está sobreexplotada y un 52 % está plenamente explotada.

9. Estudios recientes han demostrado que una gestión eficaz de la pesca y la recuperación de las poblaciones sobreexplotadas podrían aumentar la producción pesquera hasta en 16,5 millones de toneladas anuales. Además, las mejoras en la cadena de suministro de la pesca, incluidas las destinadas a minimizar las capturas incidentales y los descartes y el desperdicio de alimentos, también podrían aumentar el rendimiento global de las pesquerías existentes.

10. La maricultura, o acuicultura marina, sigue creciendo en todo el mundo y es uno de los sectores agroalimentarios de más rápido crecimiento a nivel mundial. En 2020, la producción mundial de la acuicultura marina y costera fue de 68,1 millones de toneladas, a saber, 33,1 millones de toneladas de animales acuáticos y 35 millones de toneladas de algas. Para 2030, se prevé que la producción de alimentos de origen acuático aumente otro 15 %, impulsada en gran medida por el incremento de la acuicultura sostenible.

11. La contribución acumulada de la acuicultura a la producción de la pesca y la acuicultura ha mostrado un aumento constante comparable al de la pesca de captura, pasando del 13,4 % en 1990 al 49,2 % en 2020. Dado el aumento de la demanda de pescado y productos pesqueros para consumo humano, cada vez se reconocen más las posibilidades de la maricultura para afrontar de forma sostenible los retos de la seguridad alimentaria y nutricional.

12. Las directrices para la acuicultura sostenible, aprobadas por el Subcomité de Acuicultura de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en su 12º período de sesiones, celebrado en 2023, muestran cómo la acuicultura puede mejorar y apoyar mejor las crecientes necesidades de la comunidad internacional. La maricultura sostenible incluye acciones encaminadas a restaurar la estructura y función del ecosistema para apoyar el aprovisionamiento de alimentos y minimizar la contaminación, las especies exóticas invasoras, los desechos y la aparición de enfermedades. Ciertos tipos de acuicultura, como la producción de moluscos bivalvos y algas, también pueden prestar servicios ecosistémicos, como mitigar los efectos del exceso de nutrientes, la acidificación de los océanos y la pérdida de hábitats.

13. Los sistemas y métodos de acuicultura pueden ser más resilientes, ya que permiten gestionar eficazmente las condiciones ambientales, incluso mediante el cultivo de organismos criados y cultivados selectivamente que se adaptan a condiciones variables, como la temperatura del agua y los niveles de pH.

14. En cuanto a las algas y otras plantas marinas, existen unas 700 especies de algas comestibles que son ricas en vitaminas y minerales esenciales, producen proteínas, lípidos e hidratos de carbono digeribles y pueden ser fuente de consumo humano. Las algas marinas y de otro tipo están todavía poco exploradas como fuente de alimentación para consumo humano, y no se dispone de datos suficientes sobre la producción de algas marinas y microalgas, incluido el fitoplancton como fuente de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 de cadena larga, ni sobre su utilización en la mayoría de los países.

15. Las algas marinas y las microalgas se utilizan para una gran variedad de productos alimentarios y no alimentarios además del consumo humano, como piensos, productos farmacéuticos y nutracéuticos, textiles, biofertilizantes, bioenvases y biocombustibles.

16. La producción mundial de algas ha experimentado un rápido crecimiento en las últimas décadas, pasando de 12 millones de toneladas en 2000 a 21 millones de toneladas en 2010. En 2020, la producción mundial total de algas fue de 35 millones de toneladas, y su comercio ha alcanzado los 1.100 millones de dólares en valor total. Se produjeron algas en 36 de los 61 países y territorios productores que declararon dedicarse a su cultivo a efectos de los datos de producción de la FAO, lo que equivale al 98 % de la producción mundial en 2020.

17. En algunas regiones, se ha considerado que la producción de algas contribuye a la conservación y restauración de la naturaleza y a la adaptación y restauración frente al cambio climático. La cría de moluscos y algas podría ofrecer importantes servicios ecosistémicos, como la absorción de dióxido de carbono y nutrientes.

C. Importancia de la alimentación sostenible procedente del océano para la seguridad alimentaria y la nutrición

18. Para respetar los cuatro pilares de la seguridad alimentaria, es necesario que los alimentos marinos ofrezcan valor nutritivo (“utilización”), estén disponibles de forma constante y en cantidades abundantes (“disponibilidad”), puedan ser obtenidos en todo momento por los particulares (“acceso”) y tengan un suministro estable para evitar fluctuaciones de precios o escasez (“estabilidad”).

19. En cuanto a la utilización y el valor nutritivo, los alimentos procedentes del océano constituyen una rica fuente de proteínas y ácidos grasos omega-3. Suministran aproximadamente el 17 % de las proteínas animales de la población mundial, y más del 50 % en varios países en desarrollo. Los alimentos del océano también son proveedores únicos y diversos de micronutrientes, como calcio, hierro, zinc y selenio, que son esenciales para prevenir la desnutrición, mejorar la salud materna y apoyar la salud cognitiva y física en etapas fundamentales de la primera infancia. Consumir pescado puede reducir el riesgo de accidente cardiovascular, depresión y Alzheimer. Además, se sabe que los ácidos grasos omega-3 que contiene el pescado favorecen el desarrollo del cerebro y el sistema nervioso del niño. Un mayor consumo de pescado también está relacionado con una mejor salud neurológica, cardiovascular y ocular, así como con un menor riesgo de cáncer y una menor incidencia de enfermedades neurodegenerativas.

20. En lo que respecta a la disponibilidad, en 2020, la producción mundial de pesca y acuicultura aumentó a 214 millones de toneladas, frente a 213 millones de toneladas en 2018, impulsada principalmente por la expansión de la acuicultura, sobre todo en Asia. En 2030, el 90 % de la producción de animales acuáticos se destinará al consumo humano, lo que supondrá un aumento del 15 % con respecto a 2020, y se prevé que el consumo per cápita aumente de 20,2 kg a 21,4 kg, impulsado por una mayor demanda vinculada al aumento de los ingresos, la urbanización, la expansión de la producción y los cambios en la dieta. Aunque se prevé que la oferta de pescado crezca en todo el mundo, preocupa el descenso del consumo per cápita en África, sobre todo en África Subsahariana, lo que plantea retos para la seguridad alimentaria.

21. Los sectores de la pesca y la acuicultura desempeñan un papel esencial en el acceso a los productos del mar. El pescado puede ser una fuente de proteínas más asequible y accesible que otras proteínas animales. En los países de ingreso bajo, las personas obtienen una mayor proporción de proteínas del pescado que en los países de ingreso alto, a pesar de tener un consumo per cápita mucho menor. Millones de personas dependen de la pesca para su subsistencia y nutrición, incluidos los habitantes de las comunidades costeras de los países de ingreso bajo. Los desembarques de la pesca en pequeña escala contribuyen entre un 90 % y un 95 % al consumo de las comunidades locales. El sector de la acuicultura también aporta una contribución similar, ya que produce alimentos que mejoran la nutrición de las poblaciones con bajos ingresos, lo que es especialmente importante para las madres y los niños pequeños.

22. En cuanto a la estabilidad, los precios y la oferta de pescado fluctúan en función de una serie de factores. Se calcula que el aumento de la renta, el crecimiento demográfico, la fuerte demanda, la disminución de la oferta y el aumento de los costos de producción derivados de los precios de insumos como los piensos, la energía y el aceite de pescado harán que el precio (en valores nominales) de los productos acuáticos comercializados a nivel mundial aumente gradualmente un 33 % de aquí a 2030.

23. Un sistema alimentario sostenible debe ser capaz de proporcionar constantemente un acceso económico y físico suficiente a alimentos nutritivos para

que las personas puedan satisfacer sus necesidades y preferencias alimentarias. Iniciativas mundiales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Sistemas Alimentarios hacen hincapié en un cambio hacia sistemas alimentarios sostenibles, con el fin de conseguir sistemas alimentarios más sanos, equitativos y sostenibles.

D. Importancia de la alimentación sostenible procedente del océano para los tres pilares del desarrollo sostenible

24. Un sistema alimentario oceánico sostenible es aquel que puede tener un impacto positivo o neutro en el medio ambiente, generar beneficios para la sociedad y permitir un cambio hacia una economía azul que contribuya a diversificar las actividades económicas sostenibles de sus partes interesadas. Una transición azul justa y sostenible es esencial para garantizar que el océano pueda seguir contribuyendo al desarrollo sostenible aportando beneficios económicos, sociales y ambientales a las generaciones actuales y futuras.

25. La importancia de la pesca y la acuicultura sostenibles en la economía queda demostrada por su papel a la hora de proporcionar ingresos y empleo a más del 10 % de la población mundial. Ambos sectores suponen 58,5 millones de puestos de trabajo en el sector primario y contribuyen a los medios de subsistencia de 600 millones de personas. El pescado es también uno de los productos básicos más comercializados del mundo. Asimismo, los sistemas alimentarios oceánicos aportan beneficios sociales y culturales a los pescadores y las comunidades costeras, incluidos los pueblos indígenas. Los sistemas alimentarios oceánicos sostenibles también ofrecen beneficios ambientales, ya que los recursos marinos vivos utilizados para la alimentación son componentes clave de los ecosistemas marinos, fundamentales para su salud y resiliencia. Los sistemas de producción de alimentos de origen marino pueden generar menos emisiones de gases de efecto invernadero y ser más sostenibles que muchas proteínas animales de origen terrestre.

III. Presiones sobre la función actual y futura del océano como fuente de alimentación sostenible

26. A fin de beneficiar a las generaciones actuales y futuras como parte de un sistema alimentario estable y fiable, los alimentos procedentes del océano deben utilizarse de forma sostenible y eficiente. Las presiones actuales sobre el papel del océano como fuente de alimentación sostenible incluyen prácticas de explotación insostenibles, otras presiones sobre el medio marino y limitaciones de la cadena de valor y suministro.

A. Prácticas de explotación insostenibles

27. Las prácticas de explotación insostenibles incluyen la sobreexplotación; la sobrecapacidad; la pesca ilegal, no declarada o no reglamentada; la contaminación por actividades pesqueras; y las prácticas pesqueras destructivas. Otras prácticas que pueden repercutir negativamente en los pescadores y el sector pesquero —como las prácticas laborales abusivas, la desigualdad de género y la insuficiente protección de los derechos de los pescadores artesanales y en pequeña escala— también pueden tener efectos a largo plazo en el océano como fuente de alimentación sostenible.

28. La ordenación eficaz de la pesca y la acuicultura de conformidad con los instrumentos jurídicos aplicables, incluidos la Convención, el Acuerdo de las

Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces de 1995 e instrumentos conexos, es fundamental para preservar la productividad de los océanos. Los sistemas de ordenación pesquera eficaces abordan objetivos ambientales, sociales y económicos.

29. La sostenibilidad de los recursos marinos vivos se ve socavada por la sobreexplotación (sobrepesca en el caso de los recursos pesqueros). La Convención y el Acuerdo exigen a los Estados que eviten la sobrepesca y mantengan o restablezcan las poblaciones de las especies capturadas a niveles que puedan producir el rendimiento máximo sostenible. La meta 14.4 de la Agenda 2030 estableció el claro compromiso de poner fin a la sobrepesca de los recursos marinos para 2020, pero las pesquerías mundiales se están alejando de la consecución de ese objetivo. Si se permite que continúe de manera sostenida, la sobrepesca puede provocar una pérdida de billones de dólares de capital natural. Las causas de la sobrepesca incluyen la pesca ilegal, no declarada o no reglamentada; la sobre capacidad; la mala gestión o falta de gestión de las pesquerías; y las lagunas de conocimientos o capacidad, junto con factores de estrés externos que afectan al estado de las poblaciones. La sobrepesca, tanto directa como indirecta, contribuye al declive de los recursos pesqueros. Aunque se observa una tendencia decreciente de la sobrepesca en algunas poblaciones, más de un tercio de las poblaciones mundiales están sobreexplotadas.

30. El exceso de capacidad es un importante factor que contribuye a la sobrepesca. Sin embargo, la regulación de la capacidad pesquera se complica por las mejoras periódicas de la eficiencia pesquera. Las subvenciones perjudiciales en el sector pesquero son un factor clave que contribuye al exceso de capacidad, y dichas subvenciones, incluidas las subvenciones al combustible en el sector pesquero, contribuyen a la sobrepesca y a la pesca ilegal, no declarada o no reglamentada de forma general. Una vez que entre en vigor, el Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio sobre Subvenciones a la Pesca contribuirá a resolver algunos de estos problemas, aumentando la transparencia del sistema y eliminando progresivamente las subvenciones pesqueras perjudiciales.

31. La pesca ilegal, no declarada o no reglamentada supone una amenaza para la explotación sostenible de los recursos pesqueros, ya que socava la eficacia de las medidas de conservación y ordenación de las pesquerías y otros esfuerzos para conservar y ordenar las poblaciones de peces.

32. Las capturas incidentales en la pesca de captura, incluidos los desembarques de capturas accesorias, los descartes y las pérdidas previas a la captura, son un importante motivo de preocupación. Las capturas incidentales y los descartes constituyen una amenaza para la sostenibilidad del sector pesquero por la mortalidad indebida y el desperdicio de alimentos, que ponen en peligro la seguridad alimentaria y los medios de subsistencia de las comunidades costeras. Las capturas incidentales afectan a los ecosistemas marinos y suponen una grave amenaza para la biodiversidad. La pesca también afecta gravemente a las aves y los mamíferos marinos capturados incidentalmente. Las medidas de mitigación, incluidas las medidas técnicas y la modelización, pueden mejorar la sostenibilidad. Por ejemplo, la reducción de las capturas incidentales de mamíferos marinos mejora la salud del ecosistema y puede contribuir a la recuperación de especies amenazadas y en peligro, incluidas las poblaciones diana.

33. Las prácticas pesqueras destructivas afectan a los recursos marinos vivos y al medio marino en general. La Asamblea General ha abordado 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. Además, aunque en 1992 la Asamblea General pidió una moratoria para la pesca pelágica a gran escala con redes de enmalle y deriva en alta mar debido a sus efectos adversos sobre los recursos marinos vivos, la práctica sigue existiendo, aunque de forma más limitada. Otras prácticas pesqueras

destructivas, como la pesca con explosivos, tienen repercusiones ambientales negativas, afectan a la biodiversidad y provocan la destrucción de los hábitats.

34. La pesca de captura y la acuicultura también están asociadas a diversas prácticas o consecuencias que afectan a los recursos marinos vivos y dañan el medio marino. Los aparejos de pesca abandonados, perdidos o descartados, o “aparejos fantasma”, son la forma de contaminación marina por plásticos más perjudicial para los animales y hábitats marinos y amenazan la vida acuática y los frágiles ecosistemas marinos, además de poner en peligro la sostenibilidad de la pesca y los medios de vida de los pescadores. Las emisiones de carbono de las flotas pesqueras también contribuyen al cambio climático.

35. La maricultura brinda la oportunidad de complementar la pesca de captura y aumentar la seguridad alimentaria, además de proporcionar servicios ecosistémicos como la mitigación de los efectos del exceso de nutrientes, la acidificación de los océanos y la pérdida de hábitats. Sin embargo, la sostenibilidad del sector puede peligrar por problemas como la degradación de los hábitats, la alteración de los sistemas tróficos, el agotamiento de los semilleros naturales, la transmisión de enfermedades, la introducción de especies exóticas invasoras o modificadas genéticamente y la reducción de la variabilidad genética. También hay posibles efectos sobre la pesca en pequeña escala presente en esas zonas.

B. Otras presiones sobre el medio marino

36. El océano y sus recursos vivos están sometidos a una inmensa presión, y estudios recientes indican que más del 90 % de la producción mundial de alimentos de origen acuático se enfrenta a riesgos sustanciales derivados de los cambios ambientales.

1. Presiones climáticas y acidificación de los océanos

37. En cuanto al calentamiento de los océanos y los fenómenos meteorológicos extremos, como el calentamiento global sigue acelerándose debido a las emisiones antropógenas, que provocan un aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, las temperaturas de los océanos han alcanzado niveles sin precedentes en los últimos años, y las olas de calor marinas se han hecho más frecuentes. El calentamiento de los océanos se ha relacionado con los fenómenos meteorológicos extremos, ya que el aumento de la temperatura del agua del mar proporciona más energía para las tormentas y podría afectar a los patrones de las corrientes oceánicas.

38. Los efectos del cambio climático en los alimentos acuáticos es una cuestión compleja debido a su diversidad: más de 3.000 especies de animales y plantas marinos y de agua dulce se utilizan como alimento. Dado que cada especie y cada sistema tienen sensibilidades y respuestas únicas a diversos factores de estrés, los cambios ambientales pueden presentar tanto retos como oportunidades. Sin embargo, el calentamiento de los océanos hace que las poblaciones de peces sean menos productivas en general y provoca cambios en su composición. Desde una perspectiva socioeconómica, estos cambios pueden beneficiar a las regiones (a menudo más desarrolladas) situadas en latitudes medias o moderadamente altas, a expensas de las regiones de latitudes bajas, donde se encuentran muchos países en desarrollo y donde la pesca de subsistencia en pequeña escala es importante para la seguridad alimentaria. Esta cuestión preocupa especialmente a los pequeños Estados insulares en desarrollo. Los cambios en la distribución y abundancia de las especies de peces también dificultan la ordenación pesquera.

39. Aunque el cambio climático es una amenaza para todos los ecosistemas marinos, los arrecifes de coral de aguas cálidas son especialmente sensibles al aumento de la temperatura del agua, que puede provocar la muerte masiva de corales por decoloración. La decoloración del coral ya ha dañado considerablemente la mayoría de los arrecifes de coral del mundo y se prevé que sea más frecuente y grave a raíz del cambio climático.

40. En el sector de la maricultura, los riesgos del cambio climático incluyen pérdidas de producción e infraestructuras debidas a fenómenos meteorológicos extremos, y un mayor riesgo de enfermedades, parásitos y proliferación de algas nocivas. El cambio climático también puede afectar a la tolerancia térmica de los peces de piscifactoría y, por tanto, a la elección de las especies disponibles para la cría.

41. En cuanto a la elevación del nivel del mar, el calentamiento de los océanos, la pérdida de hielo de glaciares y capas de hielo y los cambios en el almacenamiento de agua terrestre contribuyen a una subida continua del nivel medio del mar a escala mundial. Se prevé que la elevación del nivel del mar amenace los ecosistemas costeros y tenga efectos indirectos sobre la pesca y la acuicultura por las repercusiones adversas sobre los hábitats, las instalaciones y las infraestructuras. La elevación del nivel del mar también aumenta el riesgo de intrusión salina en las zonas costeras bajas, lo que puede desencadenar cambios en el uso de la tierra o de los estanques de agua dulce hacia tipos de acuicultura salobre o salina, como el sistema de cría de camarón o el sistema combinado de cultivo de arroz y cría de camarón, con los consiguientes efectos para el medio ambiente, los medios de subsistencia y la estabilidad de los ingresos.

42. En lo que respecta a la acidificación oceánica, los océanos son un importante sumidero de dióxido de carbono, y se calcula que han absorbido alrededor del 25 % de las emisiones antropógenas de CO₂ entre 1960 y 2021. Esto ha ralentizado el ritmo del calentamiento global, aunque la absorción de dióxido de carbono por el océano también cambia la química del agua de mar, haciéndola más ácida mediante un proceso denominado acidificación oceánica. Por consiguiente, la fisiología de muchos organismos marinos se ve alterada, lo que hace que a muchas especies, como los corales, los mariscos y el plancton marino, les resulte más difícil construir sus caparazones y esqueletos. Esto supone un riesgo para las especies silvestres y cultivadas que son de interés para la seguridad alimentaria mundial, y afecta negativamente a la biodiversidad y los ecosistemas.

2. Contaminación antropógena

43. Una gran variedad de sustancias entran en el medio marino desde múltiples fuentes marinas y terrestres, y la mayor parte de la contaminación marina procede de actividades terrestres. Los contaminantes repercuten negativamente en los hábitats, los ecosistemas y la biodiversidad marinos, así como en la seguridad alimentaria.

44. Algunos contaminantes, como los metales tóxicos, los productos químicos, los desechos radiactivos o los plásticos, pueden matar o dañar directamente la fauna y la flora marinas. Los contaminantes también pueden destruir los hábitats marinos, por ejemplo, a través de la eutrofización causada por el aporte excesivo de nutrientes a los ecosistemas costeros, lo que da lugar a zonas hipóxicas o “muertas” con bajos niveles de oxígeno en las aguas superficiales. Las zonas muertas están relacionadas con episodios de mortalidad masiva de peces y mamíferos marinos. La eutrofización y la desoxigenación también aumentan la aparición de floraciones de algas nocivas y organismos patógenos en las zonas costeras, lo que afecta tanto a la cantidad como a la calidad de los alimentos acuáticos. La salud humana puede verse afectada cuando

se consume pescado contaminado con contaminantes, patógenos, hormonas, antibióticos, microplásticos u otras sustancias peligrosas.

45. Una amplia gama de actividades humanas, como el transporte marítimo, la prospección y extracción de petróleo y gas y la instalación de infraestructuras submarinas, contribuyen al ruido oceánico. El ruido en el medio marino puede causar daños físicos a mamíferos marinos, peces e invertebrados, perturbar la comunicación entre los animales y desplazarlos de sus zonas preferidas de reproducción, cría o alimentación, con posibles efectos sobre su éxito reproductor y su supervivencia. Esto puede provocar un descenso de las tasas de captura de algunas especies de importancia comercial, y afectar negativamente a los ingresos procedentes de la pesca.

3. Destrucción de los ecosistemas y hábitats marinos

46. Los diversos tipos de ecosistemas costeros, como manglares, praderas submarinas, bosques de algas, marismas saladas, humedales y arrecifes de coral, proporcionan zonas de reproducción, cría y alimentación, por lo que desempeñan un papel vital en los ciclos reproductivos de muchos peces y especies marinas. Sin embargo, muchos de esos hábitats se están degradando debido a los efectos acumulativos de las presiones descritas anteriormente y otras actividades humanas, como el desarrollo costero insostenible y el turismo. Además, preocupan las posibles repercusiones de la construcción de infraestructuras submarinas o las actividades extractivas en el medio marino.

4. Especies exóticas invasoras

47. En todo el mundo, en torno a 2.000 especies marinas han sido introducidas fuera de su zona de distribución natural de resultas de actividades humanas. En condiciones favorables, las especies exóticas pueden convertirse en invasoras y superar en competencia a las especies marinas locales, lo que puede tener efectos negativos en la biodiversidad autóctona y el funcionamiento de los ecosistemas, disminuir la producción pesquera y acuícola e incluso amenazar la salud humana si las especies exóticas son patógenas para el ser humano o crean toxinas.

C. Limitaciones de la cadena de valor y suministro

48. Las cadenas de valor y suministro de alimentos acuáticos se enfrentan a varios riesgos y limitaciones. La pérdida y el desperdicio de alimentos, en particular a través de los descartes, se producen a lo largo de toda la cadena de valor y suministro de productos del mar, lo que afecta a la calidad y cantidad de los alimentos. La tercera meta del Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 pretende que, para 2030, se reduzca a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y se reduzcan las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha. Del mismo modo, la FAO elaboró un código de conducta para la pérdida y el desperdicio de alimentos, incluidos los acuáticos. Uno de los principales factores de la pérdida de alimentos es la ineficacia de las cadenas de valor y, en particular, la falta de infraestructuras, servicios, conocimientos y tecnologías adecuados.

49. Las preocupaciones relacionadas con el clima y el medio ambiente son otro de los factores que explican la incapacidad del sistema alimentario mundial para proporcionar dietas seguras, nutritivas, sostenibles y equitativas. Estos retos afectan a una amplia variedad de productos, incluidos los derivados de la acuicultura de especies que ocupan niveles tróficos bajos. Existen iniciativas para hacer un seguimiento de estos retos y evaluar sus efectos en la producción y los recursos

marinos, como los Laboratorios del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) para el Medio Ambiente, que apoyan el desarrollo de capacidades para detectar y medir de forma fiable los contaminantes en el medio marino y en los productos pesqueros. Es igualmente importante que las cadenas de valor y suministro de alimentos de origen acuático promuevan la sostenibilidad ambiental, incluso mediante una mayor transparencia y trazabilidad. Además, los combustibles y motores alternativos pueden utilizarse para alcanzar los objetivos mundiales, regionales y nacionales de reducción de emisiones de las cadenas de valor de la pesca y los productos del mar. La descarbonización de toda la cadena de valor y suministro de la producción de alimentos de origen acuático, incluidos los buques pesqueros y las prácticas acuícolas, forma parte integrante de la transición justa hacia fuentes de energía renovables y prácticas con bajas emisiones de carbono. Los países en desarrollo y los pequeños Estados insulares en desarrollo se enfrentan a retos especialmente importantes, ya que muchos dependen en gran medida de los recursos marinos y, por tanto, son sustancialmente vulnerables a las consecuencias de la degradación de los océanos y el cambio climático. Por ello, es importante desarrollar medidas de protección del medio marino que tengan en cuenta las repercusiones sobre el desarrollo económico y los medios de subsistencia, a fin de lograr una transición equilibrada y justa.

50. El creciente consumo mundial de productos del mar también repercute directamente en las cadenas de valor y suministro. Este aumento del consumo crea una mayor dependencia de las importaciones en algunos Estados, así como una carga para los países exportadores, desde la captura hasta la exportación final. Además, se espera que los productos posean las cualidades de alimentos acuáticos sanos, seguros y de alta calidad. La carga puede ser aún mayor tras crisis, emergencias y desastres naturales, cuando está en juego la rehabilitación de la cadena de valor y suministro de alimentos de origen acuático. A este respecto, la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) ha planteado problemas al sector pesquero, entre ellos la interrupción de las cadenas de suministro. Las amenazas a la seguridad marítima, como la piratería o los robos a mano armada en el mar, también tienen efectos adversos directos sobre la producción de alimentos de origen acuático, lo que afecta al comercio internacional y la economía mundial.

51. El valor de la cadena de los productos del mar depende del respeto de las normas laborales internacionales. Sin embargo, hay cuestiones laborales clave que afectan a la resiliencia y la sostenibilidad de las cadenas de suministro. Entre esas cuestiones destacan el trabajo infantil, la salud y la seguridad, la falta de inclusión y la desigualdad de género. En particular, las mujeres y las niñas se enfrentan a estigmas que impiden el empleo, y pueden sufrir abusos dentro del sector.

IV. Oportunidades y desafíos para fortalecer la función del océano como fuente de alimentación sostenible, en particular mediante una mayor cooperación y coordinación a nivel mundial, regional y subregional

A. Enfoques de gestión de las actividades humanas que afectan a la productividad de los ecosistemas marinos y la seguridad de los productos del mar

52. La gestión eficaz del océano y sus recursos es esencial para mantener y reforzar su papel como fuente de alimentación sostenible.

53. En el marco jurídico y normativo de los océanos descrito anteriormente, los enfoques de gestión de las actividades humanas comprenden, por lo general, no solo procesos que constituyen el marco para adoptar decisiones y aplicar la política oceánica, sino también herramientas de gestión que regulan y modifican las actividades humanas que afectan al medio marino y, por tanto, a la productividad de los ecosistemas marinos y la seguridad de los productos del mar.

54. Las autoridades competentes utilizan estos procesos de toma de decisiones para determinar los objetivos normativos y de gestión adecuados en el desarrollo y la aplicación de enfoques y estrategias de gestión. Las herramientas de gestión incluyen enfoques basados en áreas y mecanismos no basados en áreas, y se utilizan para regir la actividad humana dentro de un sistema concreto.

55. Así pues, los enfoques actuales de la gestión de los océanos abarcan una amplia gama de herramientas adaptadas a problemas específicos a diversas escalas, que responden a los contextos sociales, culturales, económicos y de gobernanza, incluidas las normas y los sistemas de valores que afectan a la toma de decisiones.

56. Las herramientas de gestión también pueden contribuir a mitigar el cambio climático y adaptarse a él, como las redes de áreas marinas protegidas, que pueden aumentar la resiliencia de los ecosistemas. Junto con los mecanismos de gestión basados en áreas, la gestión basada en la resiliencia utiliza el conocimiento acerca de las fuerzas motrices actuales y futuras que influyen en la función ecosistémica para priorizar, aplicar y adaptar las medidas de gestión que sustentan los ecosistemas y el bienestar humano, incluso mediante la reducción de factores de estrés, como la contaminación y las presiones pesqueras destructivas.

57. Con respecto a la pesca, los Estados y las organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera informaron de una serie de prioridades en el uso de medidas de gestión, entre ellas hacer frente a la pesca ilegal, no declarada o no reglamentada; la sobrepesca; la destrucción de los hábitats; la contaminación química, por metales, por nutrientes y por plásticos; y las amenazas de las especies invasoras, así como mejorar el control del Estado del pabellón. Los Estados subrayaron la necesidad de promover la planificación espacial marina y de tener en cuenta la pesca y la acuicultura en el marco de la gestión integrada de las zonas costeras. Los Estados y las referidas organizaciones o arreglos destacaron además la importancia de los enfoques ecosistémicos y de precaución en el contexto de la ordenación pesquera.

58. Los Estados también informaron sobre las medidas de gestión para el uso sostenible de las pesquerías y la fauna asociada, incluidas las relativas al tamaño mínimo de las capturas, las capturas incidentales y los ejemplares juveniles, las zonas de pesca y las cuotas o límites de captura. Un grupo de Estados ha observado avances significativos en el número de sus poblaciones de peces gestionadas de forma sostenible y ha informado sobre un plan de acción destinado a proteger y restaurar los ecosistemas marinos para una pesca sostenible y resiliente, entre otras cosas reduciendo los efectos de las actividades pesqueras en los ecosistemas marinos, las capturas incidentales de especies sensibles, las redes alimentarias marinas y el lecho marino.

59. Un grupo de Estados informó de una estrategia para aplicar el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal y del compromiso de proteger el 30 % de sus mares, incluso mediante áreas marinas protegidas, con el fin de proteger las zonas de desove y cría de peces, reducir las tasas de mortalidad de los peces y restaurar las zonas básicas para especies y hábitats sensibles. Un Estado subrayó la necesidad de establecer áreas marinas protegidas y otras medidas de conservación basadas en áreas como herramientas complementarias, entre ellas el empleo de la biotecnología para la recuperación de poblaciones o stocks de recursos pesqueros sobreexplotados, la

promoción de un enfoque ecosistémico en el desarrollo y la aplicación de medidas de ordenación pesquera, y la minimización del impacto ambiental de las actividades económicas marítimas, incluidas la pesca, la acuicultura, el transporte y las actividades relacionadas con los hidrocarburos.

60. La FAO señaló que la ordenación eficaz de la pesca era necesaria para abordar los objetivos ecológicos, sociales y económicos, con prioridades que incluyen el seguimiento y la presentación de informes sobre el estado de la pesca y el apoyo a la elaboración, aplicación y promoción de planes, estrategias y medidas de ordenación pesquera. La Comisión de Pesquerías del Atlántico Nordeste informó de una serie de medidas para gestionar las pesquerías, incluido un enfoque ecosistémico de la pesca, así como mejoras en las medidas de seguimiento, control y ejecución, destacando los acuerdos de cooperación con otras organizaciones para proteger los ecosistemas marinos vulnerables de las actividades humanas distintas de la pesca, incluidos los últimos avances en otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas.

61. En cuanto a la acuicultura, un Estado subrayó la necesidad de tomar decisiones integradas sobre la elección y gestión de los emplazamientos, la selección de especies y poblaciones adaptadas al entorno local, los tipos y fuentes de alimentación de los peces, el uso de medicamentos veterinarios, y las repercusiones sobre la fauna y los aspectos del medio marino. También destacó la importancia de restaurar las zonas muertas vinculadas a la falta de oxígeno reduciendo la contaminación de origen terrestre. Otro Estado señaló que la maricultura podría contribuir a restaurar y conservar las especies silvestres y los ecosistemas de forma productiva y segura.

62. La FAO destacó que la tecnología y la gestión innovadoras podrían apoyar la expansión de sistemas de acuicultura sostenibles y resilientes. Se necesitaban marcos de gobernanza que permitieran aumentar la preparación para reducir los efectos del sector alimentario acuático y apoyar su rehabilitación tras crisis, emergencias y desastres naturales.

63. Los Estados y las organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera destacaron la importancia de gestionar la pesca de forma sostenible en relación con los retos que plantea el cambio climático, incluidas las soluciones de adaptación al clima. Los Estados subrayaron la importancia de la investigación para comprender los efectos del cambio climático en la abundancia y distribución de las poblaciones de peces y para desarrollar estrategias de gestión más flexibles, receptivas y adaptables. Los Estados también destacaron las consecuencias de la acidificación de los océanos, el calentamiento de los océanos, la elevación del nivel del mar o los fenómenos meteorológicos extremos en los recursos oceánicos, ya sean silvestres o cultivados. Un Estado señaló que las alteraciones en las poblaciones de peces causadas por el cambio climático reforzaban la necesidad de cooperación internacional en la gestión de la pesca de captura, en particular de las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios. Otro Estado indicó que era necesario un enfoque global que tuviera en cuenta el distinto grado de vulnerabilidad y exposición de las diferentes especies y sistemas de producción a una serie de factores de estrés.

B. Protección y restauración de la salud, productividad y resiliencia de los ecosistemas marinos

64. Mediante su resolución [73/284](#), de 1 de marzo de 2019, la Asamblea General declaró el período 2021-2030 Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas y reiteró los vínculos entre la restauración y conservación de los ecosistemas y la implementación de la Agenda 2030. Más recientemente, en su resolución [78/69](#), la Asamblea destacó la necesidad de una respuesta urgente y el

establecimiento de prioridades a efectos de realizar intervenciones de gestión encaminadas a conservar la integridad de los ecosistemas.

65. En cuanto a la adopción de un enfoque global, holístico e intersectorial de la gestión de los océanos, los planteamientos al respecto han ido evolucionando gradualmente desde un enfoque monosectorial a otro más integrado e intersectorial, con miras a abordar los efectos de las actividades humanas acumulativas sobre el océano y sus ecosistemas.

66. Dada la gran dependencia del sector pesquero de unos ecosistemas marinos sanos, la sostenibilidad de los alimentos procedentes del océano exige un planteamiento global basado en los ecosistemas, que incluya la integración de la pesca y la acuicultura en el marco de la gestión integrada de las zonas costeras y la planificación espacial marina. En un contexto transfronterizo, el enfoque basado en los grandes ecosistemas marinos comparte el mismo objetivo de promover una gestión ecosistémica de los recursos costeros y marinos.

67. En cuanto al fomento de la cooperación y la coordinación internacionales, para garantizar una gestión verdaderamente holística de los océanos es esencial promover la cooperación intersectorial en diferentes foros mediante la participación activa de todas las partes interesadas, incluidos los Estados, las organizaciones intergubernamentales y la sociedad civil, y aprovechando los mejores conocimientos científicos disponibles junto con los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y las comunidades locales que dependen de los océanos para su subsistencia. Con un ámbito de aplicación que abarca casi dos tercios del océano y la incorporación del enfoque ecosistémico y de un planteamiento integrado de la gestión de los océanos entre sus principios y planteamientos rectores, el nuevo Acuerdo 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 Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional promueve la cooperación intersectorial mediante el establecimiento de mecanismos específicos para aplicar sus disposiciones y, por tanto, puede afectar profundamente a la gestión de las actividades oceánicas fomentando planteamientos más holísticos e integrados. El diálogo sobre los océanos y el cambio climático de 2023 en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático confirmó la importancia de fortalecer los vínculos institucionales entre los asociados a escala nacional e internacional y entre los mandatos y procesos de las Naciones Unidas, como el Acuerdo y el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, para que la acción mundial en favor de un océano resiliente al clima sea más ambiciosa.

68. En lo que respecta al aumento de la comprensión científica y el fortalecimiento de la interfaz ciencia-política, es esencial mejorar la comprensión de los efectos del cambio climático en la pesca y la acuicultura para apoyar la resiliencia de los ecosistemas marinos. Preocupada por el deterioro de los océanos, la Asamblea General estableció el Proceso Ordinario de Presentación de Informes y Evaluación del Estado del Medio Marino a Escala Mundial, incluidos los Aspectos Socioeconómicos, con el objetivo de evaluar el estado de los océanos del planeta, los servicios que prestan y las actividades humanas que influyen en su estado. Asimismo, la proclamación del periodo 2021-2030 como Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible, entre cuyos retos fundamentales figuran la protección y restauración de los ecosistemas y la biodiversidad, puede estimular las ciencias oceánicas y servir de catalizador para nuevas oportunidades. Además, en reconocimiento de la necesidad de fortalecer la comprensión de los océanos y el cambio climático y la acción al respecto, en 2019 se iniciaron los diálogos sobre los océanos y el cambio climático en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y el diálogo de 2023 se

centró en la restauración de los ecosistemas costeros y la pesca y la seguridad alimentaria. La Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas también tiene por objeto reforzar la interfaz ciencia-política en relación con la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

69. A nivel regional, mejorar la comprensión de las interacciones entre el cambio climático y la pesca y la acuicultura y promover la integración de consideraciones más amplias sobre el cambio climático y la biodiversidad en la labor de las organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera son factores que pueden informar la toma de decisiones políticas y contribuir a la adopción de políticas de adaptación y mitigación y medidas relacionadas con la biodiversidad para apoyar la resiliencia de las poblaciones de peces. En este contexto, la Comisión de Pesquerías del Atlántico Nordeste recurre al Consejo Internacional para la Exploración del Mar a fin de obtener asesoramiento científico independiente que le ayude en el desempeño de sus funciones de gestión y normativas.

70. En cuanto al fortalecimiento del marco jurídico y normativo pertinente, la hoja de ruta de la FAO para la “transformación azul” durante el período 2022-2030 proporciona un marco para maximizar la contribución de los sistemas alimentarios acuáticos (tanto marinos como continentales) a la seguridad alimentaria, la nutrición y las dietas asequibles y saludables para todos, abordando al mismo tiempo los retos de la sostenibilidad. Conciliar la conservación y el uso sostenible de los recursos marinos vivos y la biodiversidad es fundamental para unos ecosistemas marinos sanos y resilientes. Se espera que el Acuerdo, junto con el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, contribuya significativamente a los esfuerzos por revertir la degradación de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad. Basándose en este último instrumento, en 2023, la Comisión Europea adoptó un plan de acción destinado a proteger y restaurar los ecosistemas marinos para una pesca sostenible y resiliente, con el objetivo de reducir los efectos adversos de las actividades pesqueras en los ecosistemas marinos, al tiempo que se cumple la Estrategia de Biodiversidad de la Unión Europea para 2030.

71. Por otra parte, consciente de las amenazas que plantea la contaminación por plásticos, la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente decidió en 2022 encomendar a un comité intergubernamental de negociación la tarea de elaborar un instrumento internacional jurídicamente vinculante sobre la contaminación por plásticos, incluso en el medio marino, con el objetivo de completar su labor a finales de 2024.

72. En cuanto a la movilización de financiación adicional, aunque los océanos cubren más del 70 % de la superficie de nuestro planeta y generan el 2,5 % del valor agregado bruto mundial, entre 2013 y 2021 solamente se destinó a las ciencias oceánicas el 1,1 % de los presupuestos nacionales para investigación. El Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 es, de hecho, el más infrafinanciado de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, y los esfuerzos internacionales deben concentrarse en medidas encaminadas a la conservación y el uso sostenible de los océanos, mediante la movilización de recursos financieros adicionales y, en su caso, alianzas público-privadas. En el diálogo sobre los océanos de 2023, celebrado en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se destacó la necesidad de aumentar, ampliar y garantizar flujos de financiación estables y accesibles para contribuir a la aplicación de prácticas pesqueras sostenibles y a la gestión y restauración de los ecosistemas costeros. Respondiendo a la misma necesidad, a nivel regional, el Programa de Océanos Sostenibles de África Occidental es un programa con una dotación de 59 millones de euros, cuyo objetivo es reforzar

la gobernanza de los océanos, entre otras cosas apoyando la gestión y vigilancia de áreas marinas y costeras protegidas de importancia fundamental.

C. Posibilidades de la pesca y la acuicultura en pequeña escala para la seguridad alimentaria mundial

73. Cada vez se reconoce más la importancia de la pesca y la acuicultura artesanales y en pequeña escala para la seguridad alimentaria mundial, sobre todo teniendo en cuenta el cambio climático. Se trata de actividades fundamentales para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional, actúan como fuentes esenciales de empleo e ingresos, especialmente para las comunidades costeras, y en general se consideran más sostenibles. Los efectos adversos del cambio climático y la pérdida de biodiversidad han hecho vulnerable a la pesca en pequeña escala, lo que se suma a la necesidad de soluciones intersectoriales holísticas.

74. Sin embargo, la contribución total de la pesca y la acuicultura en pequeña escala no se conoce bien debido a que los sistemas nacionales de datos no informan lo suficiente y a los limitados recursos y capacidad disponibles para el seguimiento y la presentación de información. Debido a su carácter informal y localizado y, en algunos casos, a su naturaleza estacional, la contribución de la pesca en pequeña escala a las pesquerías nacionales todavía suele pasarse por alto, permanecer oculta o medirse de forma limitada. A menudo se infravalora el papel fundamental de los conocimientos tradicionales y locales en el mantenimiento de la sostenibilidad de la pesca y la acuicultura artesanales y en pequeña escala. Las características únicas y la incertidumbre de los datos de la pesca en pequeña escala exigen medidas de gestión a medida que se ajusten a sus capacidades específicas técnicas, de ejecución y en materia de datos.

75. En respuesta a estos retos, en las Directrices Voluntarias de la FAO para Lograr la Sostenibilidad de la Pesca en Pequeña Escala en el Contexto de la Seguridad Alimentaria y la Erradicación de la Pobreza se destacó además la importancia de mejorar los sistemas de recopilación de datos, el acceso a los mercados y las oportunidades comerciales para los pescadores y acuicultores en pequeña escala, reforzando así su papel en la seguridad alimentaria y el crecimiento socioeconómico. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) está promoviendo el trabajo decente en el sector de la acuicultura y fomentando el desarrollo cooperativo entre los pequeños acuicultores para seguir mejorando el aspecto socioeconómico de la pesca en pequeña escala en América Latina y el Caribe.

76. En algunas actividades de pesca y acuicultura en pequeña escala se están aplicando medidas de gestión adaptable para mitigar los efectos del clima y mejorar la productividad, garantizando la salud a largo plazo de los recursos marinos. Para reducir la huella de carbono de las flotas pesqueras, la secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático informó de que se están empleando estrategias como el uso de combustibles alternativos, el almacenamiento en frío, la electrificación y la tecnología híbrida, así como programas de apoyo a las flotas costeras en pequeña escala para que sustituyan sus motores por alternativas más respetuosas con el medio ambiente antes de 2050.

D. Posibles innovaciones en la producción pesquera

77. La innovación tecnológica puede reforzar la capacidad del océano de servir como fuente de alimentos, así como mejorar la sostenibilidad del cultivo y la recolección de productos de consumo, entre otras cosas contribuyendo a la aplicación del enfoque ecosistémico. Los avances tecnológicos pueden contribuir a descubrir

nuevas fuentes de alimentos o a estabilizar y mejorar el estado de unos recursos cada vez más escasos, incluso mediante la biotecnología, contribuyendo así a la recuperación de las poblaciones de peces sobreexplotadas.

78. Tanto en las directrices para la acuicultura sostenible como en la hoja de ruta para la “transformación azul” de la FAO se indica que la acuicultura está llamada a desarrollarse e innovar en el marco de las acciones prioritarias de la hoja de ruta, entre las que se incluye la facilitación de una acuicultura climáticamente inteligente; la facilitación de la inversión en innovaciones digitales, tecnológicas y de gestión; la facilitación de la recogida y gestión innovadoras de datos; y el apoyo a la utilización y el desarrollo sostenibles de los recursos genéticos para mejorar el suministro de semillas de calidad y aumentar la eficacia de la producción.

79. Las posibilidades de la acuicultura de bajo nivel trófico, que se centra en las especies que se encuentran más abajo en la cadena alimentaria, como las algas y los bivalvos, o la acuicultura multitrófica se han puesto de relieve a través de avances tecnológicos que permiten aumentar la sostenibilidad de la producción, aunque también se han detectado dificultades en este campo. Las algas, en particular, pueden utilizarse para el consumo alimentario directo, pero también para la alimentación de animales acuáticos y ganado y como biofertilizantes, entre otros usos no relacionados con la alimentación. También hay que aumentar los conocimientos sobre las macroalgas y optimizar su uso, entre otras cosas examinando su función como alimento. Además de los problemas de producción, se han detectado dificultades de aceptación por los consumidores, incluso en el caso de las algas y el pescado de cultivo celular. Se calcula que, si se mejora la tecnología y se reforman las políticas en el sentido adecuado, la producción marina comestible podría aumentar de aquí a 2050 entre un 36 % y un 74 % en comparación con el rendimiento actual, sobre todo en el ámbito de la maricultura.

80. La hoja de ruta de la FAO también aboga por apoyar una mayor innovación técnica en las operaciones pesqueras; en ese sentido, se están adoptando tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial para mejorar las medidas de seguimiento, control y vigilancia. En el diálogo sobre los océanos y el cambio climático de 2023 se ha subrayado la necesidad de descarbonizar toda la cadena de valor de la pesca, así como las prácticas de acuicultura, y se han identificado fuentes alternativas de combustible para los buques pesqueros y medidas alternativas como los motores eléctricos e híbridos y la propulsión eólica. Se han estudiado estos y otros aspectos de la descarbonización de los buques pesqueros, como el almacenamiento en frío.

81. Las nuevas tecnologías marinas también pueden ayudar a hacer frente a la contaminación del medio marino y costero. El OIEA ha puesto en marcha la iniciativa Tecnología Nuclear para el Control de la Contaminación por Plásticos (NUTEC), cuyo objetivo es desarrollar métodos de identificación y cuantificación de microplásticos marinos y facilitar la creación de capacidad para que los laboratorios controlen los microplásticos en el medio marino, incluidos los productos del mar.

82. Por otra parte, también se reclama innovar en la recogida y gestión de datos a todas las escalas, así como mejorar el acceso a los datos y la información, destacando la necesidad de un acceso en tiempo real.

E. Cadenas de valor y suministro

83. Dados sus beneficios para la salud y la nutrición, a nivel nacional existen campañas de información para fomentar el consumo de productos del mar y políticas para promover la integración de alimentos procedentes del océano en las dietas diarias, en particular en las comidas escolares. En términos más generales, los Estados

también intentan facilitar la inclusión de los alimentos acuáticos en las políticas, estrategias y programas nacionales de seguridad alimentaria y nutrición, que pueden recibir apoyo a través de programas bilaterales de ayuda o financiación. La inversión sostenida, incluida la del sector privado, es importante para mejorar las cadenas de valor y suministro de la pesca.

84. La recogida de datos y el análisis del consumo de alimentos marinos y de su composición en nutrientes contribuyen a la capacidad de integrar el consumo de alimentos marinos. A escala mundial, las estimaciones conjuntas de malnutrición infantil del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Organización Mundial de la Salud y el Grupo Banco Mundial proporcionan información sobre nutrición infantil, malnutrición y salud, y pueden utilizarse para poner de relieve las especies alimentarias marinas locales que sería más práctico y asequible capturar o cultivar para satisfacer las necesidades nutricionales.

85. La seguridad alimentaria a través de los alimentos marinos también se tiene cada vez más en cuenta en los foros mundiales y regionales. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica exigen la incorporación de estos alimentos a las políticas nacionales pertinentes. Las organizaciones o arreglos regionales de ordenación pesquera pueden considerar la seguridad alimentaria como un elemento en la determinación de los niveles de capturas y cuotas. El impulso internacional, como el que suponen el Año Internacional de la Pesca y la Acuicultura Artesanales (2022) o la agenda de la Unión Europea sobre la gobernanza internacional de los océanos, así como la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, el Momento para Hacer Balance de la Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Sistemas Alimentarios de 2023 Dos Años Después de su Celebración y la Cumbre del Futuro de 2024, ofrece oportunidades para integrar los productos del mar y promover la cooperación a fin de garantizar la seguridad alimentaria.

86. Se señalaron las oportunidades de integrar los alimentos azules acuáticos en las políticas y estrategias nacionales, como las contribuciones determinadas a nivel nacional, los planes nacionales de adaptación y las estrategias de desarrollo con bajas emisiones a largo plazo en el marco del Acuerdo de París. En total, el 40 % de los componentes de adaptación de las contribuciones determinadas a nivel nacional ya hacen referencia a la pesca y la acuicultura, y en el 47 % de las estrategias de desarrollo con bajas emisiones a largo plazo se considera que existen importantes posibilidades en la restauración de turberas y humedales, incluido el 19 % en que se hace referencia explícita al carbono azul. La resiliencia de los ecosistemas costeros y oceánicos y de la biodiversidad se refleja como una de las prioridades clave de adaptación transformadora en las estrategias presentadas a la secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Una de cada cinco estrategias de este tipo incluía medidas de adaptación de los ecosistemas oceánicos, centradas en la protección y restauración de los ecosistemas de carbono azul (manglares, praderas submarinas) y arrecifes de coral; la creación de áreas marinas protegidas; la promoción de sinergias entre mitigación y adaptación; la divulgación de información; y actividades de concienciación². Sin embargo, para que la integración sea más eficaz es necesario crear capacidad a escala nacional y local, entre otras cosas mediante la formación, la educación y la difusión de las mejores prácticas de gestión sostenible de la pesca y la acuicultura.

87. Garantizar la seguridad de los productos del mar es una de las principales prioridades, y se informó de la labor realizada para reforzar la capacidad de los

² Véase [FCCC/PA/CMA/2023/10](https://www.fccc.org/publications/2023/10).

Estados a fin de detectar y medir de forma fiable los contaminantes, incluidos los microplásticos, en el medio marino y en los productos del mar.

F. Creación de capacidad y transferencia de tecnología

88. La creación de capacidad y la transferencia de tecnología son fundamentales para garantizar que el océano siga siendo una fuente de alimentos sostenibles ante los numerosos retos a los que se enfrenta la industria pesquera. Se subrayó la necesidad de capacitar a los Gobiernos, así como de desarrollar las aptitudes y la formación de las comunidades pesqueras, y de mejorar la resiliencia de la pesca en pequeña escala, entre otras cosas mediante la aplicación de las Directrices Voluntarias de la FAO para Lograr la Sostenibilidad de la Pesca en Pequeña Escala.

89. Se señaló la importancia de los sistemas de educación y formación técnica de libre acceso para la recogida y el intercambio de datos de observación sobre el ecosistema marino. Se destacó la necesidad de que los países en desarrollo tengan un mayor acceso a las nuevas tecnologías que se están introduciendo para mejorar el cumplimiento y la aplicación de la normativa, a través de la formación y la transferencia de tecnología.

90. Algunas delegaciones pusieron de relieve la importancia de empoderar a las mujeres y las niñas en los sectores de la pesca y la acuicultura, entre otras cosas para aliviar la pobreza, la malnutrición y la inseguridad alimentaria. Una delegación señaló que el Proceso de Consultas Oficiosas debería considerar las oportunidades de creación de capacidad para las mujeres en el sector de los alimentos azules, haciendo hincapié en la creación de resiliencia climática. La OIT informó sobre su labor destinada a fomentar la capacidad de sus mandantes para promover el trabajo decente y permitir una transición justa hacia un futuro sostenible del trabajo en el sector, así como sobre los talleres de fortalecimiento de las cooperativas de acuicultura para avanzar en el trabajo decente, promover la formalización y mejorar la productividad.

91. También se señaló que, a falta de una aplicación más amplia de las normas de protección humana y social en el sector pesquero, la transición energética podría tener repercusiones en las condiciones laborales de los pescadores, y que la inversión en equipos de protección y tecnologías modernas y su uso, más allá de la eficiencia energética o la transición energética, podrían contribuir a reducir los riesgos laborales y los accidentes en el mar. Sin embargo, la introducción de tecnologías y prácticas modernas exige programas de formación y capacitación en seguridad para los pescadores, en particular las mujeres. El comercio de bienes y servicios podría permitir una transición energética sólida en las flotas pesqueras al facilitar la transferencia y adquisición de las últimas tecnologías en eficiencia energética, navegación inteligente, sistemas de pesca, combustibles renovables y motores y embarcaciones de bajas emisiones. La transferencia de tecnología también desempeñará un papel clave en la mejora de los medios de vida, entre otras cosas mediante el uso de consorcios de patentes y licencias ecológicas preferentes. Se hizo hincapié en la necesidad de facilitar el acceso a tecnología punta, la transferencia de tecnología y la financiación de nuevas tecnologías, especialmente para la pesca mesopelágica, la pesca de altura y los sistemas de acuicultura, con el fin de reducir la intensidad y las emisiones de combustibles fósiles.

92. Es necesario crear capacidades específicas para hacer frente a los efectos del cambio climático y la acidificación de los océanos en el sistema alimentario marino. Actualmente se realizan investigaciones experimentales y esfuerzos de capacitación para abordar estas cuestiones.

V. Conclusiones

93. El océano tiene enormes posibilidades de convertirse en una fuente de alimentos más sostenible y equitativa y con un menor impacto ambiental para las generaciones venideras. A fin de preservar y fortalecer esa función, es necesario garantizar la sostenibilidad de los recursos que se utilizan actualmente, velando por que sigan siendo accesibles, continuando el desarrollo de los recursos infrautilizados, protegiendo y preservando el medio marino y fomentando la concienciación sobre el papel y el estado de los océanos. Cumplir plenamente los compromisos establecidos en la Agenda 2030 y sus objetivos relacionados con los océanos es más importante que nunca. Deben realizarse esfuerzos concertados para fortalecer el sistema alimentario oceánico de manera sostenible.

94. Mejorar la gestión de los océanos y sus recursos garantizando que los instrumentos internacionales pertinentes se apliquen plena y eficazmente a todos los niveles contribuiría de forma significativa a este objetivo. Sin embargo, deben tomarse medidas adicionales para asegurar la sostenibilidad a largo plazo del océano como fuente de alimentos. Concienciar sobre la función actual del océano y la que puede desempeñar en el futuro en orden a maximizar los beneficios globales de los alimentos procedentes del océano será de suma importancia, incluso para mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición.

95. Es igualmente importante abordar los factores que socavan una gestión eficaz, como la pesca ilegal, no declarada o no reglamentada, la carencia de datos científicos adecuados y la falta de capacidad. Las repercusiones actuales y futuras de la triple crisis planetaria en los ecosistemas y recursos oceánicos deben tenerse en cuenta en los planteamientos de gestión, aplicando un criterio de precaución cuando la información sea incierta, no esté disponible o sea insuficiente. La eliminación de las subvenciones a la pesca que contribuyen a la sobrepesca y a la pesca ilegal, no declarada o no reglamentada, mediante la entrada en vigor del Acuerdo sobre Subvenciones a la Pesca y la conclusión de las negociaciones en curso sobre las cuestiones pendientes, debe seguir siendo una prioridad.

96. El rendimiento de los alimentos sostenibles procedentes del océano puede aumentar para satisfacer la demanda futura permitiendo la recuperación de las pesquerías sobreexplotadas, eliminando el desperdicio de alimentos, reduciendo las capturas incidentales y los descartes, mejorando la seguridad alimentaria y racionalizando las cadenas de valor y suministro. También hay posibilidades de seguir desarrollando recursos infrautilizados, por ejemplo mediante la maricultura sostenible de algas, plantas, peces y otros recursos vivos marinos. Las nuevas directrices de la FAO para la acuicultura sostenible pueden promover un crecimiento de este sector que sea sostenible desde el punto de vista económico, social y ambiental.

97. Por último, es primordial proteger y preservar el medio marino y la biodiversidad para mantener la salud, la resiliencia y la productividad de los ecosistemas marinos, en particular mediante la aplicación plena y efectiva de las disposiciones pertinentes de la Convención. Algunos pasos fundamentales en ese sentido pueden ser la entrada en vigor del Acuerdo 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 Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional, la aplicación del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal y la conclusión de las negociaciones sobre un tratado ambicioso para hacer frente a la contaminación por plásticos, en particular en el medio marino. La tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Océano, que se celebrará en Niza (Francia) en junio de 2025, y la Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Sistemas Alimentarios +4 de 2025 pueden servir para aglutinar nuevos debates y avances en este sentido.