



# El tratado de alta mar debe reflejar el rol crítico de los peces en los ecosistemas marinos

Este acuerdo puede complementar los esfuerzos actuales para administrar especies valiosas como los atunes

## Resumen

Miembros de las Naciones Unidas están negociando un tratado que haría posible la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en las áreas fuera de la jurisdicción nacional (ABNJ, por sus siglas en inglés), incluidas las aguas internacionales conocidas como alta mar. Estas áreas internacionales, que se extienden desde la columna de agua hasta el lecho marino, son remotas (suelen comenzar a 200 millas náuticas de la costa), vastas y están repletas de vida.

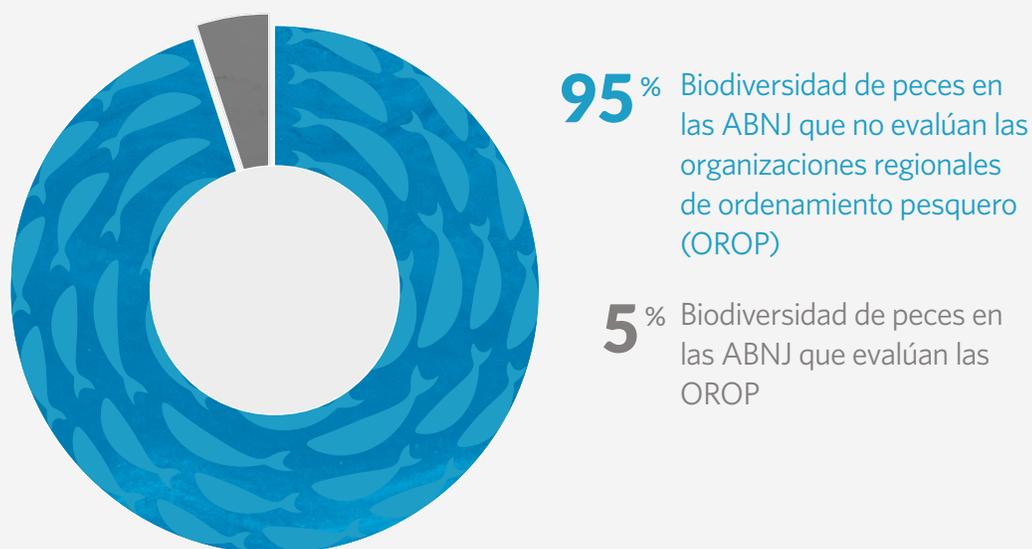
Los negociadores están intentando acordar el texto del acuerdo para que este permita conservar la biodiversidad marina en alta mar de manera integral y garantizar su uso sostenible. Pocos Estados han solicitado la exclusión de los peces del alcance del tratado de alta mar, ya que les preocupa que el acuerdo pueda socavar el rol de las organizaciones regionales de ordenamiento pesquero (OROP) en cuanto a la regulación de las actividades pesqueras internacionales.<sup>1</sup>

Sin embargo, como se ha demostrado que las pesquerías de alta mar tienen un impacto directo e indirecto sobre varias especies, además de las especies que administra, el objetivo global del tratado se vería gravemente afectado si se excluyeran explícitamente determinados peces o pesquerías. Para conservar de manera eficaz la amplia diversidad de vida marina en las áreas que se extienden fuera de la jurisdicción nacional, es fundamental implementar un abordaje holístico que tenga en cuenta la biodiversidad de peces a fin de administrar eficazmente la biodiversidad en alta mar. Los científicos, profesionales y expertos del derecho advierten que aplicar una exclusión tan amplia del tratado sería un error.<sup>2</sup>

La vida marina en alta mar es extremadamente diversa y abarca gran parte de la red alimentaria desde el fitoplancton diminuto hasta las aves marinas, tortugas y ballenas. Los peces son un componente crítico de la biodiversidad en las ABNJ y cumplen un rol fundamental en la función de los ecosistemas marinos.<sup>3</sup> En la actualidad, unas 17 OROP (según cómo se definan las entidades) definen límites de capturas y medidas para mitigar la captura incidental para las pesquerías en alta mar en lo relativo a determinadas especies como atunes, caballa del Pacífico y pez espada en distintas regiones del océano. Si bien la mayoría de las áreas que se extienden fuera de la jurisdicción nacional pertenecen por lo menos a una OROP, sus mandatos se centran solo en administrar una cantidad limitada de especies de peces con un importante valor comercial y la captura incidental relacionada.

Figura 1

## Los sistemas de gobernanza actuales no rastrean la mayoría de la biodiversidad en alta mar



Fuente: G. Ortuño Crespo et al., "High-Seas Fish Biodiversity Is Slipping Through the Governance Net", *Nature Ecology & Evolution* 3, n.º 9 (2019): 1273-76, <https://doi.org/10.1038/s41559-019-0981-4>

© 2022 The Pew Charitable Trusts

Si bien muchas OROP han estado trabajando para implementar enfoques ecosistémicos, aún falta mucho por hacer. Por ejemplo, en una evaluación de 2017 de las OROP de atún, se descubrió que las organizaciones habían logrado un progreso moderado en la administración de las especies de captura incidental. Por ejemplo, los tiburones, las aves marinas y las tortugas que se capturan incidentalmente en estas pesquerías. Habían logrado un progreso menor en la implementación de un enfoque holístico respecto del impacto de sus políticas en la red alimentaria, los hábitats y los ecosistemas circundantes.<sup>4</sup> Por eso es fundamental que el tratado en alta mar que se está negociando ahora cuente con una visión integral y comprehensiva de la biodiversidad en estas aguas, incluida la de los peces, para complementar los esfuerzos que realizan las OROP y el organismo futuro encargado de proteger la biodiversidad más allá de la jurisdicción nacional.

## Pesca en alta mar y amenazas emergentes

La región de alta mar está compuesta por casi las dos terceras partes del océano, y su gran distancia desde la costa hace que su acceso sea más difícil y caro para los pescadores. Por lo tanto, no resulta sorprendente que relativamente pocos países realicen sus actividades pesqueras en estas aguas. Las subvenciones dañinas a la pesca empeoran el problema: Sin estas subvenciones gubernamentales, el 54 % de los caladeros o zonas de pesca de alta mar no serían rentables con las tasas de pesca actuales.<sup>5</sup>

Los científicos calculan que, en la actualidad, las OROP no evalúan al 95 % de la biodiversidad de los peces en alta mar.<sup>6</sup> (Consulte la figura 1). Mientras tanto, la lista de especies que se pescan en alta mar es corta: treinta y nueve especies (principalmente atunes y caballas) representan el 99,5 % de la captura. Y casi todos esos peces terminan en mercados de alto nivel en países ricos, en lugar de brindar sustento o seguridad alimentaria a países en desarrollo.<sup>7</sup> (Consulte la figura 2).

Figura 2

### Unas pocas naciones se benefician de la mayor parte de la pesca en alta mar

Las aguas más remotas son accesibles solo para aquellos que cuentan con más recursos



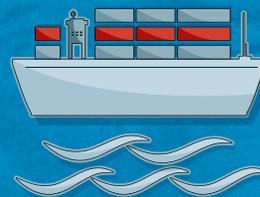
**97%**

de la pesca en alta mar se lleva a cabo por buques que enarbolan pabellones de **países con mayores ingresos**



**86%**

de la pesca en alta mar se lleva a cabo por cinco países: **China, China Taipéi, Japón, Corea del Sur y España**



**100**

**grandes corporaciones pesqueras** son las responsables de una tercera parte de toda la pesca en alta mar

Fuentes: D.J. McCauley et al., "Wealthy Countries Dominate Industrial Fishing", *Science Advances* 4, n.º 8 (2018): eaau2161, <https://doi.org/10.1126/sciadv.aau2161>; G. Carmine et al., "Who Is the High Seas Fishing Industry?" *One Earth* 3, n.º 6 (2020): 730-38, <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.11.017>

© 2022 The Pew Charitable Trusts

Los países de bajos ingresos no participan en la pesca en alta mar ni se benefician de ella tanto como lo hacen los países más ricos, pero aun así son susceptibles al impacto negativo que esta tiene. El océano es un lugar altamente conectado. El área de altamar y los ecosistemas costeros se conectan unos con otros.<sup>8</sup> La gestión

ineficaz de la biodiversidad en alta mar, entonces, puede tener un efecto negativo sobre la biodiversidad de las comunidades costeras, incluida la disponibilidad de especies de peces valiosas. Esto se debe a que los principales predadores, como los tiburones y los atunes, juegan un rol crítico en mantener las funciones del ecosistema. Su captura excesiva, incluida la sobrepesca, puede tener consecuencias devastadoras para el entorno marino.<sup>9</sup>

Sin embargo, una gestión más eficaz de la biodiversidad en alta mar puede contribuir a obtener resultados más equitativos y, probablemente, más favorables para los pescadores de pequeña escala, costeros y en países en desarrollo.<sup>10</sup> Los ecosistemas de alta mar hoy en día enfrentan muchos desafíos nuevos y emergentes. Por ejemplo, el cambio climático está afectando los ecosistemas oceánicos y es posible que esté alterando las ubicaciones de especies clave. Esa realidad podría significar un desafío significativo para la gobernanza, ya que las prácticas de gestión geográfica siguen siendo bastante estáticas.<sup>11</sup> En los ecosistemas bentónicos y de aguas profundas, donde las temperaturas variaron muy poco en el transcurso de millones de años, hoy el cambio climático amenaza con modificar las temperaturas más allá de la posibilidad de adaptación de muchas especies. Esto incluye a las especies que son muy importantes para sustentar las poblaciones de peces de gran valor comercial.

## **Un estudio de casos de la ausencia de gestión de peces en alta mar: especies mesopelágicas**

Los peces que viven de 200 a 1000 metros de profundidad, un área conocida como la “zona de penumbra” del océano, realizan migraciones verticales todos los días. De noche, se acercan a la superficie de la columna de agua, que es un área más productiva, y durante el día, vuelven a las profundidades.<sup>12</sup> Estos organismos únicos son capaces de sobrevivir en entornos bajo condiciones extremas con muy poca luz y oxígeno.



Woods Hole Oceanographic Institution

Los peces mesopelágicos, como este pez lanza, son una parte importante de la biodiversidad en alta mar y, hoy en día, ningún organismo internacional los administra, lo que representa una brecha en la gobernanza oceánica que debería subsanarse.

La biodiversidad de las especies mesopelágicas abarca desde las bacterias hasta las medusas y los cefalópodos. En particular, abundan cientos de especies de peces pequeños llamados "peces linterna".<sup>13</sup> Los científicos calculan que las especies mesopelágicas no solo son la especie de peces más abundante del planeta, sino también de vertebrados.<sup>14</sup> Su biodiversidad es tan densa que su presencia anuló las mediciones del fondo del océano tomadas por investigadores navales en la década de 1940.<sup>15</sup>

A la fecha, estas especies, lamentablemente, se han estudiado muy poco. Es probable que se deba a la dificultad que esto implica, al costo y al poco interés que suscitaron a lo largo de la historia. Esto significa que hay grandes falencias en cuanto a la comprensión de estos organismos por parte de la comunidad científica y, en especial, en cuanto al rol que tienen en el ciclo global del carbono.<sup>16</sup>

Los análisis que se han realizado indican que el impacto podría ser significativo. Los investigadores de Woods Hole Oceanographic Institution (Institución Oceanográfica Woods Hole) calculan que la zona de penumbra podría ayudar a eliminar entre 2000 y 6000 millones de toneladas métricas de carbono anuales de la atmósfera<sup>17</sup> (similar a la cantidad que generan los automóviles particulares en todo el mundo).<sup>18</sup> Como los científicos aún intentan comprender la relación que existe entre los ecosistemas mesopelágicos y el cambio climático, exhortan a tomar precauciones respecto de la explotación de estos recursos mesopelágicos hasta que se tenga más información.

Actualmente, estos peces mesopelágicos no son el objetivo de las pesquerías comerciales, pero cada vez hay más interés en su extracción para venderlos como alimento y otros suplementos.<sup>19</sup> La legislación internacional exige que los Estados cooperen en la gestión de las poblaciones de peces en aguas internacionales, en especial, a través de las OROP. Sin embargo, las características únicas de los peces mesopelágicos, además de las dificultades que atraviesan muchas OROP para integrar a su gestión la biodiversidad y el ecosistema en su conjunto, dificultan concretamente la gobernanza de las pesquerías mesopelágicas en el futuro. El tratado de alta mar ofrece una manera de abordar algunos de estos desafíos y complementa el trabajo que están llevando a cabo las OROP. Sin embargo, esta oportunidad solo se puede aprovechar si el tratado incluye a los peces como parte de la biodiversidad marina.

---

## Cómo un tratado de altamar podría beneficiar a las pesquerías

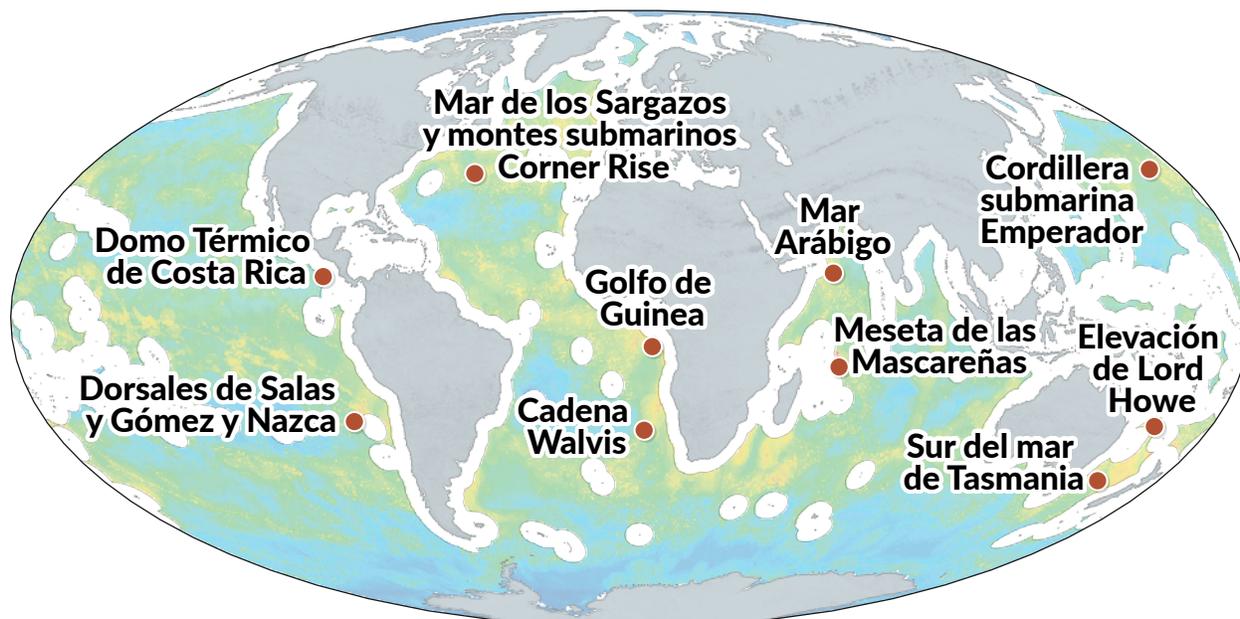
Las aguas fuera de la jurisdicción nacional son un lugar cada vez más activo, y esto aumenta el riesgo de que el impacto de las actividades como la minería en el lecho marino o la ingeniería climática perjudique las poblaciones de peces. Un tratado, y el organismo de gobernanza que se crearía como resultado, podría ayudar a abordar los desafíos actuales y emergentes que enfrentan los ecosistemas marinos en aguas internacionales de la siguiente manera:

- **Al brindar una perspectiva holística que contribuya a la conservación y la gestión en alta mar.** En la actualidad, se emplea un sistema de gobernanza sectorial para gestionar los recursos de alta mar. En virtud de este sistema, cada organización de gestión suele centrarse solo en la actividad, las especies o las regiones específicas que corresponden a su mandato. Un tratado de alta mar podría ayudar a garantizar que las decisiones de gestión tengan en cuenta el impacto acumulativo de múltiples factores estresantes. Esto, a su vez, instaría a más organizaciones a adoptar un enfoque ecosistémico.
- **Al garantizar la cooperación y la coordinación entre los Estados, las partes interesadas y otras organizaciones de gobernanza, incluidas las OROP.** El tratado de alta mar podría establecer sistemas y mecanismos para lograr la coordinación con otras organizaciones de gobernanza cuyas actividades y decisiones tienen la capacidad de influirse mutuamente. Por ejemplo, a través del proceso de consulta para implementar un área marina protegida (AMP).
- **Al facilitar el proceso para compartir datos e información.** Facilitar el compartir datos e información a través de las distintas áreas de gestión es fundamental para adaptarse al impacto que tiene el cambio climático sobre las pesquerías y demás biodiversidad marina.<sup>20</sup> El tratado de alta mar podría respaldar la necesidad de compartir datos e información en el futuro.
- **Al posibilitar la creación de AMP eficaces en alta mar.** Los científicos descubrieron que las AMP en estas aguas juegan un rol crítico para apoyar a las pesquerías y promover la resistencia climática. Proporcionarían importantes peldaños a lo largo de las rutas de especies altamente migratorias, como las tortugas, las ballenas y las aves marinas, la promoción de la diversidad genética y el control de las reservas de carbono.<sup>21</sup> Para que las AMP en alta mar sean eficaces, deben crearse junto con medidas de gestión que puedan hacerse cumplir como corresponde. Estas AMP y otras medidas que adopten las partes para el tratado de alta mar podrían complementar las acciones de las OROP. (Consulte el mapa 1).
- **Al fijar requisitos globales robustos para realizar valoraciones de impacto ambiental (EIA, por sus siglas en inglés) de las actividades con potencial de causar daño.** Fijar un umbral precautorio y estándares globales para evaluar las actividades en alta mar que tienen potencial de causar daño, como la acuicultura en océano abierto, ayudaría a los Estados a evaluar las medidas de mitigación que correspondan tomar para identificar y reducir el daño al medioambiente. El tratado podría ayudar a concientizar más respecto de las actividades que dañan los ecosistemas y la biodiversidad en altamar, y ampliar la responsabilidad.

Mapa 1

## Los lugares especiales en altamar abarcan océanos y regiones del mundo

Áreas con altas concentraciones de características de conservación que ameritan protección.



Fuentes: Análisis de la de la Universidad de California en Santa Bárbara (UCSB); Marineregions.org; Natural Earth

© 2022 The Pew Charitable Trusts

## Conclusión

El sistema actual de las organizaciones de gobernanza de pesquerías gestiona apenas una porción pequeña de la biodiversidad en alta mar, es decir, especies específicas de peces. Muchas OROP tienen dificultades para gestionar de manera efectiva las pesquerías que pertenecen a sus jurisdicciones debido a una falta de capacidad, recursos o voluntad política. Si bien algunas OROP tienen la autoridad suficiente para considerar algunos aspectos de los ecosistemas que brindan sustento a las especies objetivo, ninguna tiene la obligación de gestionar de forma integral todos los aspectos de la biodiversidad marina. Algunas de ellas, de por sí, no tienen el tiempo suficiente para completar las tareas más esenciales.

Implementar un tratado en alta mar no socavaría la autoridad de las OROP ni las reemplazaría. Por el contrario, confiaría en estas organizaciones para gestionar de manera eficaz las especies de peces objetivo que están dentro de su alcance y apoyaría su trabajo protegiendo los ecosistemas de los cuales dependen estas pesquerías. El tratado podría ayudar a acortar las brechas actuales en términos de gobernanza y gestión.

Siempre y cuando el tratado de alta mar considere a los peces como parte de la biodiversidad marina, brindará un respaldo del trabajo de las OROP identificando y mitigando las amenazas que puedan dañar las poblaciones de peces. Estos pasos podrían incluir la creación de AMP eficaces en alta mar y la implementación de requisitos para realizar EIA robustas para identificar actividades que puedan causar daño. Un tratado bien redactado

también facilitaría la cooperación, la coordinación y el proceso de compartir información entre las organizaciones pertinentes. Todo esto daría lugar a una perspectiva más holística y ecosistémica que tendría en cuenta los impactos acumulativos, lo que a su vez contribuiría a tomar decisiones de gestión.

Un tratado de alta mar sólido y provisto de herramientas para tener en cuenta toda la biodiversidad marina es fundamental para apoyar a las OROP y, en términos más generales, para crear un sistema de gobernanza oceánica internacional que sea capaz de gestionar con eficacia los recursos comunes del océano y preservarlos. La implementación de este tipo de acuerdo daría como resultado unas aguas más saludables, prosperidad de la biodiversidad y resultados más equitativos para la comunidad mundial.

# Notas finales

- 1 G. Ortuño Crespo et al., "High-Seas Fish Biodiversity Is Slipping Through the Governance Net", *Nature Ecology & Evolution* 3, n.º 9 (2019): 1273-76, <https://doi.org/10.1038/s41559-019-0981-4>.
- 2 Ibid.; R. Barnes, "Fisheries and Areas Beyond National Jurisdiction: Advancing and Enhancing Cooperation", en *New Knowledge and Changing Circumstances in the Law of the Sea* (Reino Unido: Brill, 2020), <https://brill.com/view/book/edcoll/9789004437753/BP000019.xml>.
- 3 G. Ortuño Crespo et al., "High-Seas Fish Biodiversity Is Slipping Through the Governance Net".
- 4 M.J. Juan-Jordá et al., "Report Card on Ecosystem-Based Fisheries Management in Tuna Regional Fisheries Management Organizations", *Fish & Fisheries* 19, n.º 2 (2018): 321-39, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/faf.12256>.
- 5 E. Sala et al., "The Economics of Fishing the High Seas", *Science Advances* 4, n.º 6 (2018), <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.aat2504>.
- 6 G. Ortuño Crespo et al., "High-Seas Fish Biodiversity Is Slipping Through the Governance Net".
- 7 L. Schiller et al., "High Seas Fisheries Play a Negligible Role in Addressing Global Food Security", *Science Advances* 4, n.º 8 (2018): eaat8351, <https://doi.org/10.1126/sciadv.aat8351>.
- 8 E. Popova et al., "Ecological Connectivity Between the Areas Beyond National Jurisdiction and Coastal Waters: Safeguarding Interests of Coastal Communities in Developing Countries", *Marine Policy* 104 (2019): 90-102, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.02.050>.
- 9 K.E. Ellingsen et al., "The Role of a Dominant Predator in Shaping Biodiversity Over Space and Time in a Marine Ecosystem", *Journal of Animal Ecology* 84, n.º 5 (2015): 1242-52, <https://doi.org/10.1111/1365-2656.12396>.
- 10 U.R. Sumaila et al., "Winners and Losers in a World Where the High Seas Is Closed to Fishing", *Scientific Reports* 5, n.º 1 (2015): 8481, <https://doi.org/10.1038/srep08481>.
- 11 K.L. Oremus et al., "Governance Challenges for Tropical Nations Losing Fish Species Due to Climate Change", *Nature Sustainability* 3, n.º 4 (2020): 277-80, <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0476-y>; G. Ortuño Crespo et al., "Beyond Static Spatial Management: Scientific and Legal Considerations for Dynamic Management in the High Seas", *Marine Policy* 122 (2020): 104102, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X19309248>.
- 12 X. Irigoien et al., "Large Mesopelagic Fishes Biomass and Trophic Efficiency in the Open Ocean", *Nature Communications* 5, n.º 1 (2014): 3271, <https://doi.org/10.1038/ncomms4271>.
- 13 G. Wright et al., "Fishing in the Twilight Zone: Illuminating Governance Challenges at the Next Fisheries Frontier" (IDDRI, 2020), <https://www.iddri.org/en/publications-and-events/study/fishing-twilight-zone-illuminating-governance-challenges-next>.
- 14 M. Hidalgo y H.I. Browman, "Developing the Knowledge Base Needed to Sustainably Manage Mesopelagic Resources", *ICES Journal of Marine Science* 76, n.º 3 (2019): 609-15, <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsz067>.
- 15 E.N. Shor, *Scripps Institution of Oceanography: Probing the Oceans 1936 to 1976* (Beca electrónica, Universidad de California, 1978), <https://escholarship.org/uc/item/6nb9j3mt>.
- 16 Wright et al., "Fishing in the Twilight Zone".
- 17 P. Hoagland et al., "Ocean Twilight Zone: Ecosystem Services of the Mesopelagic" (Woods Hole Oceanographic Institution, 2019), [https://www.researchgate.net/publication/338103267\\_Ecosystem\\_Services\\_of\\_the\\_Mesopelagic](https://www.researchgate.net/publication/338103267_Ecosystem_Services_of_the_Mesopelagic).
- 18 H. Ritchie, "Cars, Planes, Trains: Where Do CO<sub>2</sub> Emissions From Transport Come From?" Our World in Data, consultado el 1 de noviembre de 2021, <https://ourworldindata.org/co2-emissions-from-transport>.
- 19 Wright et al., "Fishing in the Twilight Zone".
- 20 A.A. Maureaud et al., "Are We Ready to Track Climate-Driven Shifts in Marine Species Across International Boundaries? A Global Survey of Scientific Bottom Trawl Data", *Global Change Biology* 27, n.º 2 (2021): 220-36, <https://doi.org/10.1111/gcb.15404>.
- 21 D. Laffoley et al., "The Forgotten Ocean: Why COP26 Must Call for Vastly Greater Ambition and Urgency to Address Ocean Change", *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 32 (2021): 217-28, <https://doi.org/10.1002/aqc.3751>; C.M. Roberts et al., "Marine Reserves Can Mitigate and Promote Adaptation to Climate Change", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114, n.º 24 (2017): 6167-75, <https://www.pnas.org/content/pnas/early/2017/05/31/1701262114.full.pdf>; K.M. Gjerde y A. Rulskå-Domino, "Marine Protected Areas Beyond National Jurisdiction: Some Practical Perspectives for Moving Ahead", *International Journal of Marine and Coastal Law* 27, n.º 2 (2012): 351-73, <https://doi.org/10.1163/157180812X633636>.





---

**Para obtener más información, visite:**  
**[pewtrusts.org/highseas](http://pewtrusts.org/highseas)**

---

**Contacto:** Julio Valeriano Bubick, gerente de comunicaciones  
**Correo electrónico:** [jvalerianobubick@pewtrusts.org](mailto:jvalerianobubick@pewtrusts.org)  
**Sitio web del proyecto:** [pewtrusts.org/highseas](http://pewtrusts.org/highseas)

---

**The Pew Charitable Trusts** se vale del poder del conocimiento para solucionar los problemas más desafiantes de la actualidad. Pew aplica un enfoque riguroso y analítico para mejorar las políticas públicas, informar al público y vigorizar el civismo.