



UNA RED

INTERCONECTADA:

Proteger la alta mar del Atlántico mediante una red de santuarios por todo el océano

GREENPEACE

Autor del informe: Dr. Guillermo Ortuño Crespo,
con la aportación de Greenpeace Internacional.
Octubre 2026



Visión aérea del barco de Greenpeace Arctic Sunrise © Tavish Campbell / Greenpeace

ACRÓNIMOS		EBSA	Áreas marinas de importancia ecológica o biológica	UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
BBNJ	Diversidad biológica fuera de la jurisdicción nacional	ZEE	Zona Económica Exclusiva	AMP	Área Marina Protegida
CCAMLR	(por sus siglas en inglés) Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos	GBF	Marco Global de la Diversidad Biológica de Kunming-Montreal	NGO	Organización no gubernamental
CBD	Convenio sobre la Diversidad Biológica	AIMM	Áreas importantes para los mamíferos marinos	CPANE	Comisión de Pesca del Atlántico Nordeste
				WCPA	Comisión Mundial de Áreas Protegidas

ÍNDICE

2	Acrónimos
4	00: Resumen ejecutivo
10	01: Introduction
18	02: La dinámica oceánica y su protección
19	2.1 Elementos básicos de una red de santuarios eficaz
25	2.2 La migración: el motor oculto de la biodiversidad
26	03: Posibles emplazamientos para una red de santuarios en el Atlántico
27 mar	3.1 Oportunidad de mejora: protección actual en las aguas de alta del Atlántico
29	3.2 Nuevos candidatos para su inclusión en la red
30 tortugas	04: Optimizar la protección marina: conclusiones extraídas de las y las ballenas
35	4.1 La pesca con palangre: la amenaza para las tortugas laúd
40	4.2 La colisión con embarcaciones: la amenaza para las ballenas jorobadas
44	05: Elementos fundamentales para una red de santuarios atlánticos
52	06: Hoja de ruta para una protección eficaz
56	07: Proteger el océano Atlántico: recomendaciones clave
60	Referencias
64	Notas
68	Anexo: datos de la organización Global Fishing Watch empleados en el análisis de este informe

AGRADECIMIENTOS:

Agradecemos a todas las fuentes que han ofrecido sus datos gratuitamente, incluidas el Dr. Gabriel Reygondeau y AquaX Lab de la Universidad de Miami, así como las organizaciones Wilkes Atlantic Leatherback Turtle Alliance y Global Fishing Watch.

00:

RESUMEN EJECUTIVO



El Tratado Global de los Océanos ofrece a los países una oportunidad sin precedentes para proteger la biodiversidad en las zonas oceánicas que se encuentran fuera de la jurisdicción nacional, denominadas alta mar en este informe. Estas áreas abarcan dos tercios del océano e incluyen tanto las aguas marinas, a cualquier profundidad, como el lecho marino. Por ello, es fundamental que los Gobiernos las protejan eficazmente para salvaguardar sus valiosos ecosistemas marinos y su biodiversidad.

Las disposiciones jurídicas del tratado facilitan que los países cumplan los compromisos asumidos en 2022 bajo el Marco Global de la Diversidad Biológica de Kunming-Montreal, que insta a proteger el 30 % de los ecosistemas marinos y costeros del planeta para 2030, y así revertir la pérdida de biodiversidad. Alcanzar estos objetivos de forma que se protejan los ecosistemas marinos dependerá de cómo se aplique el marco. Las áreas protegidas aisladas no bastan para proteger los sistemas oceánicos interconectados ni las especies migratorias. Una protección eficaz requiere una red de santuarios en alta mar interconectada que sea representativa de cada ecosistema marino y abarque los principales corredores migratorios.

Los países deben actuar con urgencia. Solo el 3,5 % de los océanos está total o altamente protegido. Al ritmo actual, la comunidad internacional tardaría unos 265 años en proteger el 26,5 % restante necesario para lograr una protección total del 30 % de los océanos. El progreso es claramente insuficiente: el mundo no puede esperar hasta 2291 para proteger totalmente apenas un tercio de los océanos.

Es igualmente esencial que esta protección cumpla los estándares de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza para la protección total o alta de las áreas marinas protegidas (AMP). Esto significa prohibir toda actividad extractiva, incluida la pesca industrial. Solo en 2025, los buques pesqueros dedicaron 1,6 millones de horas a la pesca en alta mar en el Atlántico, una cifra equivalente a más de 180 años o a más de un millón de partidos de fútbol.

Al ritmo de protección actual, la comunidad internacional tardará **unos 265 años en proteger totalmente el 30 % del océano.**

RUTAS MIGRATORIAS SIN PROTECCIÓN

Contar con una red de santuarios marinos interconectada es fundamental para que los países puedan proteger la biodiversidad y permitir que el océano se recupere. Los ecosistemas marinos están interconectados entre sí mediante las corrientes, la dispersión de las larvas y las largas migraciones de una gran variedad de especies. Más de 800 especies marinas migran a través de las aguas nacionales y de alta mar. Su supervivencia depende de su seguridad a lo largo de toda su ruta migratoria, y no solo en puntos concretos, como las zonas de alimentación o de reproducción. Esto significa que es poco probable que una protección fragmentada resulte suficiente, incluso cuando se designan grandes áreas como áreas marinas protegidas.

Este informe toma el océano Atlántico como caso práctico para demostrar que las áreas protegidas, tanto existentes como emergentes, ofrecen una base importante, pero siguen siendo insuficientes en extensión y nivel de protección. El análisis abarca tanto las áreas marinas protegidas establecidas en virtud del Convenio OSPAR de 1992 como las zonas que los Gobiernos estudian actualmente proteger bajo el marco del Tratado Global de los Océanos. Sin embargo, siguen persistiendo algunas críticas, especialmente a lo largo de las rutas migratorias y en las zonas sometidas a mayor presión industrial, incluida la derivada del transporte marítimo.

El Tratado Global de los Océanos de 2026 es el primer marco jurídico capaz de poner fin a la falta de protección en alta mar.

LOS RIESGOS DE LA PESCA Y EL TRANSPORTE

Los perfiles de riesgo de especies migratorias como las tortugas laúd y las ballenas jorobadas evidencian las graves lagunas en materia de protección. Estas especies emblemáticas y bien conocidas reflejan el estado de los ecosistemas marinos, conectando diferentes ecosistemas y generando datos de seguimiento fiables gracias a su larga migración. Sus extensos recorridos abarcan tanto la alta mar como las zonas económicas exclusivas (ZEE) bajo jurisdicción nacional y las exponen a un elevado riesgo por la actividad industrial.

La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN clasifica a las tortugas laúd como vulnerable. Su mayor amenaza es la captura accidental en la pesca comercial con palangre, mientras que para las ballenas es la colisión con el tráfico marítimo. El análisis conjunto de los datos de seguimiento, de la pesca comercial y del tráfico marítimo permite localizar las zonas de mayor riesgo para las tortugas laúd y las ballenas jorobadas. Esta información es vital para diseñar políticas e identificar los lugares donde los santuarios pueden proteger con mayor eficacia los ecosistemas marinos.

En la actualidad, ninguna de las zonas de alto riesgo en alta mar del Atlántico, tanto para las tortugas laúd como para las ballenas jorobadas, está adecuadamente protegida. Según este informe, el 80,7 % de los hábitat de las tortugas con un riesgo moderado a alto de captura accidental queda fuera de las propuestas actuales de áreas protegidas. En el caso de las ballenas jorobadas, aunque algunas zonas con mayor riesgo de colisión con el tráfico marítimo coinciden con áreas cuya protección se estudia, los principales corredores migratorios siguen desprotegidos, especialmente en el Atlántico sudoccidental. Estas conclusiones muestran que el enfoque actual de los Gobiernos en materia de protección no considera el riesgo al que se enfrentan las especies altamente migratorias.



Una langosta de Tristan se posa en la cima del monte submarino Vema, en el océano Atlántico Sur © Richard Barnden / Greenpeace

NUEVOS SANTUARIOS PARA UNA PROTECCIÓN ESTRATÉGICA

Actualmente, no hay zonas total o altamente protegidas en la alta mar del Atlántico. Esto significa que no hay ningún lugar completamente libre de la extracción industrial. Las AMP existentes y los emplazamientos que los Gobiernos y la comunidad científica están estudiando para su posible protección abarcan poco más del 15 % de la alta mar atlántica. En este informe, Greenpeace Internacional ha identificado 11 nuevos emplazamientos que no solo supondrían un aumento de la superficie total protegida, sino que también abarcarían zonas en donde las especies migratorias se enfrentan a las mayores amenazas. Estos emplazamientos podrían sumarse a las AMP existentes y las que están actualmente bajo estudio para formar una red de santuarios protegidos que abarque más del 31 % del Atlántico.

La red propuesta cubriría más del 36 % de las zonas de alta mar del Atlántico donde las tortugas laúd sufren un riesgo de captura accidental de moderado a alto, y casi el 44 % de aquellas donde las ballenas jorobadas tienen un riesgo de colisión con el tráfico

marítimo superior a la media. Además, mejoraría notablemente la protección de los principales corredores migratorios, lo que demuestra que una red de santuarios diseñada estratégicamente puede cumplir el objetivo de proteger el 30 % de la alta mar atlántica y, al mismo tiempo, reducir significativamente el riesgo que corren las especies altamente migratorias.

UNA GOBERNANZA FUERTE PARA CUMPLIR LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS POR LOS PAÍSES

No obstante, aunque los santuarios estén muy bien situados y conectados, solo serán eficaces si incluyen medidas de gestión sólidas que se apliquen de forma rigurosa y reduzcan las presiones reales. Los Gobiernos tienen la gran oportunidad de proteger significativamente la alta mar asegurándose de que los santuarios excluyen actividades extractivas como la pesca industrial. Igualmente deben minimizar el impacto de actividades adicionales como el transporte marítimo; por ejemplo, mediante medidas que establezcan nuevas rutas marítimas e impongan límites de velocidad.



Manada de calderones de aleta corta nadando
© Paul Hilton / Greenpeace

**El océano alberga
más de 800
especies marinas
migratorias, entre
ellas mamíferos, aves
marinas, reptiles
y peces, muchas
pasan una parte
significativa de su
ciclo de vida en alta
mar.**

El informe muestra claramente que los países deben establecer redes de santuarios ambiciosas para implementar el Tratado Global de los Océanos. Además, para que los países puedan alcanzar sus objetivos de protección marina, éstas deben estar bien gestionadas. Los Gobiernos y las instituciones deben cooperar para reforzar la protección que ofrecen las áreas marinas protegidas existentes y crear áreas adicionales que cubran las lagunas más importantes. Esto implica coordinar las medidas tanto en las aguas nacionales como en alta mar para hacer frente a los impactos acumulativos y transfronterizos de la actividad industrial.

RECOMENDACIONES PARA UNA IMPLEMENTACIÓN EFECTIVA DEL TRATADO

El Tratado Global de los Océanos brinda a los Gobiernos una oportunidad única para proteger la vida marina a una escala sin precedentes, y este informe demuestra que el objetivo es viable. Para proteger al menos el 30 % del océano para 2030, los Gobiernos de los países que limitan el Atlántico deben colaborar urgentemente para crear una red de áreas marinas total o altamente protegidas que estén ecológicamente conectadas y cuya creación se base en datos científicos. Las medidas deben incluir:

- **Seguir desarrollando las propuestas actuales** bajo el marco del Tratado Global de los Océanos para establecer en el Atlántico áreas marinas protegidas total o altamente.
- **Estudiar nuevos emplazamientos** que contribuyan a alcanzar el objetivo de proteger el 30 % del Atlántico y vincularlos a otros emplazamientos que se estén estudiando o desarrollando actualmente.
- **Priorizar las actuales áreas marinas de importancia ecológica o biológica** a la hora de identificar nuevos emplazamientos para posibles áreas marinas protegidas.
- **Mejorar la protección de los actuales emplazamientos en la alta mar del Atlántico**, como los del convenio OSPAR, y transformarlos en santuarios.
- **Asegurarse de que las propuestas sean científicamente sólidas** y que contribuyan a crear una red de protección ecológicamente representativa.
- A la hora de tomar decisiones, **consultar** con expertas y expertos científicos, con las comunidades indígenas y locales, así como con organismos regionales y ONG, para recabar información especializada.
- **Elaborar propuestas de áreas marinas protegidas dentro de las ZEE nacionales** y reforzar las áreas marinas nacionales protegidas existentes elevándolas a la categoría de áreas total o altamente protegidas.

Greenpeace también insta a los Gobiernos de los países que limitan el océano Atlántico a priorizar la protección del océano frente a los intereses económicos a corto plazo, con el fin de generar beneficios duraderos tanto para las personas como para el planeta. Esto significa:

- **Priorizar la ratificación y la pronta aplicación del Tratado Global de los Océanos:** todos los países que limitan el Atlántico y son Partes de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar deben ratificar el tratado con el fin de garantizar su aplicación a escala mundial.
- **Celebrar una COP de los Océanos abierta y transparente que permita alcanzar el objetivo de proteger el 30 % de los océanos,** entre otras medidas se debe cooperar con otros marcos y organismos internacionales, contar con la participación de los pueblos indígenas y las comunidades locales y crear órganos subsidiarios para el Tratado Global de los Océanos.
- **Promover activamente una moratoria o una pausa cautelar sobre la minería en aguas profundas** ante la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, con el fin de apoyar una gobernanza responsable que proteja los fondos marinos.

Al aplicar estas recomendaciones, los Gobiernos podrán proteger de forma significativa nuestros impresionantes ecosistemas oceánicos en un plazo que tenga un impacto decisivo. Si los países conectan el océano mediante santuarios estratégicamente ubicados podrán proteger a las tortugas, las ballenas y las innumerables criaturas con las que comparten las aguas a lo largo de todo su extraordinario recorrido vital.

01:

INTRODUCCIÓN

Bancos de peces nadan entre los corales en las islas Galápagos
© Markus Mauthe / Greenpeace

¿Habrá suficientes países que implementen el Tratado Global de los Océanos con la ambición necesaria para crear redes de santuarios sólidas y ecológicamente coherentes?

La creación de áreas marinas protegidas en alta mar¹ es una de las medidas de protección más importantes de este siglo.

La alta mar abarca la mayor parte de la superficie oceánica y casi la totalidad de su volumen. Sin embargo, hasta 2026 no existía un marco jurídico que apoyase la creación de áreas marinas protegidas en estas zonas a pesar de las crecientes pruebas del deterioro ecológico y de los daños causados por la industria en todo el océano, incluida la alta mar.²

Sin embargo, gracias al increíble éxito de la campaña para la protección de la alta mar, el Tratado Global de los Océanos entró en vigor como ley internacional el 17 de enero de 2026.³ Este tratado es el primer marco jurídico capaz de cerrar la brecha en materia de conservación de la alta mar.⁴ Los Gobiernos disponen ahora de una base jurídica y política para crear santuarios en alta mar: vastas áreas totalmente protegidas fuera de las aguas nacionales de cualquier país, donde los ecosistemas frágiles puedan recuperarse y prosperar.

Bajo el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica, los Gobiernos adoptaron un objetivo

clave de conservación para proteger el 30 % de los océanos para 2030, tal y como se establece en el Acuerdo de Kunming-Montreal de 2022. Dado que una gran extensión del océano se encuentra más allá de las aguas nacionales, alcanzar este objetivo es casi imposible sin establecer áreas protegidas en alta mar. Si el objetivo del 30 % se aplicara únicamente dentro de las jurisdicciones nacionales, sería necesario proteger hasta el 83 % de las aguas nacionales. Esto supondría una hazaña política difícil de conseguir dada la alarmante lentitud con la que se designan las áreas marinas protegidas a nivel nacional, además de la dificultad para establecer áreas protegidas a la vez que se garantizan unos medios de vida costeros sostenibles, así como el acceso justo y equitativo al mar a los pueblos indígenas y las comunidades locales. Asimismo, incluso si se protegieran las aguas nacionales a este nivel, quedaría sin protección la gran variedad de biodiversidad, hábitats y ecosistemas de nuestros océanos.⁵

Una tortuga laúd hembra en la Guayana Francesa se arrastra por la playa © Greenpeace / Jacques Fretey



SANTUARIOS OCEÁNICOS

Una de las grandes oportunidades que ofrece el Tratado es la creación de redes de áreas protegidas. El Tratado aboga por la creación de “redes de áreas marinas protegidas ecológicamente representativas y bien conectadas” y reafirma lo que décadas de investigación en conservación han demostrado: que las redes de áreas marinas protegidas ofrecen más beneficios que las áreas marinas protegidas aisladas.⁶ Esto se debe a que, en un océano dinámico y tridimensional, la conectividad no es opcional, sino el factor clave para garantizar una protección eficaz en áreas extensas.

En este informe el término santuario se ajusta a los criterios de protección total o alta de las áreas marinas protegidas definidos por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).⁷ Las recomendaciones reflejan el creciente consenso mundial de que proteger eficazmente la biodiversidad exige prohibir la actividad industrial en las áreas

protegidas y reducir sustancialmente las causas directas de mortalidad de la vida marina,⁸ como la captura accidental en la pesca y las colisiones con embarcaciones.

En la práctica, los límites no es lo único que define las áreas protegidas, también lo es el rigor de su gestión. En los santuarios se prohíbe la pesca industrial, la extracción de recursos del lecho marino y se reducen las alteraciones crónicas y otros problemas causados por la actividad humana. Por ello, ofrecen una protección más eficaz que otros tipos de áreas marinas protegidas.

Éste es otro motivo por el que resulta esencial crear auténticas redes de santuarios. Si los Gobiernos llenan la alta mar de áreas protegidas gestionadas de forma deficiente mientras que permiten que continúe la actividad industrial, podrían cumplir los objetivos oficiales sin llegar a proteger ni el océano, ni sus hábitats, ni su fauna y flora.

ESPECIES EMBLEMÁTICAS

Las redes de santuarios son particularmente importantes para las especies marinas migratorias⁹ y para las poblaciones transfronterizas, es decir, aquellas que viven tanto en aguas costeras como en alta mar.¹⁰ Los ciclos de vida y las dinámicas poblacionales de estos organismos se estructuran en torno a movimientos transfronterizos, esto significa que se desplazan con frecuencia entre diferentes zonas oceánicas, cruzando fronteras internacionales. Estos desplazamientos pueden darse entre zonas de reproducción, áreas de alimentación, hábitats de desarrollo y corredores migratorios.¹¹

Estas especies evidencian los problemas que plantea una gobernanza basada en la jurisdicción nacional, ya que su supervivencia depende de una protección sólida tanto en alta mar como en diversas zonas económicas exclusivas (ZEE).¹² En las últimas siete décadas, el conocimiento científico sobre la biodiversidad marina migratoria ha aumentado considerablemente, lo que ha puesto de manifiesto la ineficacia de los marcos normativos anteriores. La brecha entre la realidad ecológica y los marcos de gobernanza explica, en parte, el continuo declive de numerosas poblaciones marinas, tanto dentro como fuera de las jurisdicciones nacionales.

Este informe describe las experiencias de las tortugas laúd y las ballenas jorobadas, ambas especies emblemáticas que ponen de manifiesto la necesidad de crear áreas marinas protegidas

internacionales. Ambas especies:

- realizan largas migraciones a través del océano, incluido el Atlántico.
- se ven afectadas por problemas ecológicos cada vez más graves en las ZEE y en alta mar.
- generan datos de seguimiento y sobre riesgos que pueden ayudar a identificar zonas clave que necesitan protección y respaldar las medidas políticas.¹³

Los patrones de desplazamiento de estas especies muestran por qué el Tratado Global de los Océanos aboga por una protección interconectada, no solo de lugares concretos, sino también de las rutas y zonas destinadas a actividades como la reproducción y la búsqueda de alimento, incluidas aquellas áreas donde la actividad industrial representa un gran riesgo para las especies marinas. Solo mediante una protección interconectada podremos mantener la función ecológica en todas las cuencas oceánicas.

LOS PROBLEMAS A LOS QUE SE ENFRENTA EL OCÉANO ATLÁNTICO

El océano Atlántico es un punto crítico para una extraordinaria variedad de vida marina además de contar con rutas migratorias clave para muchas especies. Sin embargo, afronta graves amenazas debido a la actividad humana, como el transporte marítimo y la pesca, además de una gobernanza insuficiente. Pese a ello, el Atlántico carece de santuarios en alta mar.

Las especies migratorias sustentan la conectividad ecológica entre distintas regiones oceánicas, un conocimiento fundamental para diseñar redes de santuarios marinos eficaces.

EMERGENCIA ATLÁNTICA

El Atlántico es el segundo océano más grande del mundo, y, por tanto, un refugio vital para la fauna marina. Alberga especies raras y vulnerables que no se encuentran en ningún otro lugar del planeta, entre ellas la ballena franca del Atlántico Norte y la tortuga lora,¹⁴ ambas en peligro crítico. Sin embargo, las actividades humanas cada vez ejercen más presión sobre sus frágiles ecosistemas y, a pesar de la existencia de varias áreas marinas protegidas en alta mar de gran extensión, ninguna zona de la alta mar del Atlántico está total o altamente protegida de la pesca industrial destructiva.

AUMENTO DE LAS AMENAZAS DEL SECTOR PESQUERO

Décadas de sobrepesca industrial han mermado gravemente las principales poblaciones de peces de todo el Atlántico, entre ellas el arenque del mar Báltico,¹⁵ la caballa del Atlántico nororiental,¹⁶ los pequeños peces pelágicos similares a la sardina del golfo de Guinea¹⁷ y el calamar del Atlántico suroccidental.¹⁸ Las pesadas artes de arrastre de fondo suponen una grave amenaza para los frágiles ecosistemas del lecho marino atlántico, incluidas las numerosas especies de corales de agua fría en declive.¹⁹ El enredo en artes de pesca amenaza a la megafauna atlántica en

peligro crítico de extinción, como la ballena franca del Atlántico Norte.²⁰ Además, se estima que el Atlántico nororiental registra la mayor captura accidental anual de aves marinas en aguas europeas.²¹

NUEVO ANÁLISIS DE LA PRESIÓN PESQUERA

El nuevo análisis de Greenpeace Internacional sobre la pesca en la alta mar del Atlántico revela la enorme presión pesquera industrial. En 2025, los buques pesqueros faenaron allí durante 1,6 millones de horas, lo que equivale a más de 180 años o a más de un millón de partidos de fútbol.

Si se incorporan estos **11 nuevos emplazamientos** a una red de santuarios, los países podrían aumentar la protección en alta mar del Atlántico en más del **31 %**.

El palangre a la deriva es el arte de pesca más extendido y supone casi la mitad del esfuerzo pesquero total. Estas líneas de pesca pueden alcanzar una longitud de hasta 100 kilómetros y llevar miles de anzuelos. Conlleva un alto nivel de capturas accidentales de tortugas, tiburones y aves marinas.²²

Si se garantiza una protección total frente a la pesca industrial, la red de santuarios atlánticos propuesta en este informe impediría que casi un tercio (32 %) de la pesca con palangre en alta mar del Atlántico se practicara en zonas donde las tortugas afrontan actualmente un alto riesgo de captura accidental. Así, se crearían auténticos refugios para estas especies emblemáticas.²³

LA ESCALADA DE AMENAZAS ADICIONALES

Además de la presión pesquera, el **calentamiento de las aguas** del Atlántico nororiental está provocando no solo cambios en la depredación dentro de las redes tróficas, entrelazando cadenas alimentarias, sino también una disminución significativa de las poblaciones de peces.^{24, 25} El estrés térmico ha provocado puntos críticos de olas de calor marinas en el Atlántico septentrional y cambios en la distribución de las especies.²⁶ Por ejemplo, el atún rojo del Atlántico utiliza zonas de alimentación situadas cientos de millas más al norte, en aguas árticas y subárticas más frías y

ricas en presas,²⁷ mientras que los tiburones del Atlántico han retrasado hasta 29 días su migración hacia el sur desde las aguas septentrionales.²⁸ La mitad de los corales hermatípicos del Atlántico corren mayor riesgo de extinción debido a amenazas como el blanqueamiento provocado por el cambio climático.²⁹

El **tráfico marítimo** está creciendo a nivel mundial, en el Atlántico nororiental la densidad del tráfico naviero ha aumentado en más de un tercio en un periodo de cinco años.³⁰ El intenso ruido bajo el agua que genera el tráfico marítimo recorre grandes distancias desconcertando a los mamíferos marinos que dependen del sonido para orientarse, alimentarse y comunicarse.³¹ Además, el intenso tráfico en rutas clave de alimentación y migración provoca frecuentes colisiones entre los mamíferos marinos y las embarcaciones. Las lesiones mortales causadas por el impacto o por los cortes con las hélices dificultan gravemente la recuperación de especies en peligro crítico de extinción, como la ballena franca del Atlántico Norte.³² Igualmente, el transporte marítimo internacional propaga especies no autóctonas por todo el Atlántico mediante el agua de lastre y la adherencia de organismos al casco.^{33, 34} Invasiones como la del coral sol, que se está extendiendo por el Atlántico suroeste, ponen de relieve esta creciente amenaza.³⁵

Se calcula que los primeros 200 metros de las aguas del Atlántico contienen entre 12 y 21

millones de toneladas de **microplásticos**.³⁶ A esta contaminación se suman millones de toneladas de nanoplásticos detectadas en el Atlántico Norte, lo que supone una nueva amenaza para los ecosistemas marinos.³⁷ En el Atlántico nororiental, los mamíferos marinos afrontan un alto riesgo de ingerir plásticos o quedar atrapados en estos residuos; mientras que el Atlántico suroccidental el riesgo de quedar enredado es alto.³⁸

La Autoridad Internacional de los Fondos Marinos ha concedido tres contratos de exploración a la **minería en aguas profundas** en la dorsal mesoatlántica³⁹, su objetivo son los sulfuros polimetálicos, yacimientos en el fondo oceánico ricos en metales como el cobre, el zinc, el oro y la plata, y que se encuentran situados cerca de respiraderos hidrotermales. La minería en aguas profundas supone graves riesgos medioambientales, como la destrucción física de comunidades únicas de respiraderos hidrotermales,⁴⁰ la pérdida de biodiversidad y la contaminación acústica y lumínica que amenazan a los frágiles ecosistemas que viven en una oscuridad perpetua.^{41, 42}

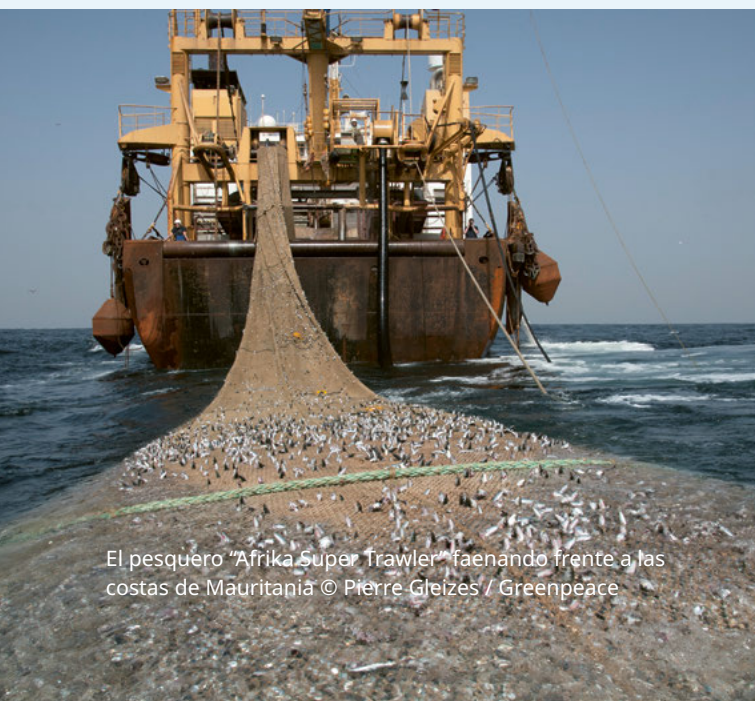
GOBERNANZA EN EL OCÉANO ATLÁNTICO

El océano Atlántico es un caso de estudio idóneo, no porque las amenazas a las que se enfrenta sean únicas, sino porque refleja los retos que plantea la gobernanza marina a nivel mundial. Algunos de los factores clave que influyen en su gobernanza son:

- las iniciativas regionales avanzadas, como el Convenio OSPAR,⁴³ que coordinan políticas, investigación y marcos jurídicos para proteger el océano;
- los emplazamientos donde se proponen áreas marinas protegidas bajo el marco del Tratado Global de los Océanos;
- las grandes presiones derivadas de las actividades humanas industriales;
- las organizaciones regionales de ordenación pesquera que han observado décadas de destrucción en alta mar y han sido incapaces de proteger eficazmente las especies marinas;⁴⁴
- la gran conectividad ecológica entre la alta mar y los ecosistemas costeros adyacentes, que necesita de la cooperación internacional para lograr una protección significativa.

Aunque el Tratado Global de los Océanos posibilita la protección basada en valores ecológicos, culturales y sociales, existen estudios que ya han identificado zonas de gran importancia para la biodiversidad. El Convenio sobre la Diversidad Biológica estableció el proceso para identificar las áreas marinas de importancia ecológica o biológica (EBSA). Aunque no gozan de protección jurídica, las EBSA ofrecen una base científica ampliamente reconocida para identificar zonas prioritarias donde crear santuarios oceánicos bajo marcos como el Tratado Global de los Océanos.

Una red eficaz de santuarios en el Atlántico podría servir de modelo para otras cuencas oceánicas y sentar las bases para una matriz global de santuarios interconectados. Crear la primera red sólida de este tipo nos acercaría al objetivo, establecido en el Tratado, de contar con una red mundial de áreas marinas protegidas ecológicamente representativas y bien interconectadas.



El pesquero "Afrika Super Trawler" faenando frente a las costas de Mauritania © Pierre Gleizes / Greenpeace

AVANCES HACIA EL 30 % DE PROTECCIÓN

SOLO

3

ESTADOS
MIEMBROS
DE LA ONU

TIENEN TOTAL O ALTAMENTE PROTEGIDAS
EL

30%

DE SUS AGUAS
NACIONALES.

LA MAYOR PARTE DE LOS
ESTADOS (136) TIENEN TOTAL O
ALTAMENTE PROTEGIDAS

MENOS
DEL

1%

DE SUS AGUAS NACIONALES

SOLO EL

3,5%

del océano mundial
está total o altamente
protegido –

LO QUE SIGNIFICA QUE EXISTE UN VACÍO EN LA
PROTECCIÓN DEL

26,5%

QUE HAY QUE CUBRIR PARA ALCANZAR EL 30% DE
PROTECCIÓN

En los 34 años transcurridos desde la Cumbre de la Tierra de Río de 1992, cuando los países acordaron por primera vez establecer redes de áreas marinas protegidas (AMP),⁴⁵ la cobertura de las AMP total o altamente protegidas ha aumentado

SOLO UN

0,1%

ANUAL.

A ESTE RITMO, SE CALCULA QUE SE TARDARÍA EN
PROTEGER POR COMPLETO EL OCÉANO

265

AÑOS



Está claro que los avances en las aguas nacionales no han sido lo suficientemente rápidos: no podemos esperar hasta el año 2291 para proteger por completo tan solo un tercio del océano.

Una amplia red de santuarios en alta mar es la única forma de proteger adecuadamente el 30 % del océano para 2030.

02:

LA DINÁMICA OCEÁNICA

Y CÓMO PROTEGERLO



2.1 ELEMENTOS BÁSICOS DE UNA RED DE SANTUARIOS EFICAZ

Para ser realmente eficaces, las redes de santuarios deben proteger dos características ecológicas fundamentales:⁴⁶

- La **conectividad** es el intercambio de organismos, genes, energía y materiales entre ecosistemas, que vincula las distintas regiones oceánicas⁴⁷ para crear un todo funcional. Requiere de la acción conjunta de dos elementos: el movimiento de las corrientes⁴⁸ y las masas de agua, y el desplazamiento de los organismos a través de la migración.⁴⁹

- La **representatividad** se refiere a la variedad de biodiversidad y tipos de ecosistemas. Es fundamental que las redes de santuarios protejan toda esta variedad, en lugar de centrar la protección en un conjunto limitado de emplazamientos famosos o políticamente viables.⁵⁰ Las directrices de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (WCPA) de la UICN recomiendan que las áreas protegidas se diseñen de forma sistemática para garantizar la representatividad de cada área ecológica, zona de profundidad o ecosistema.⁵¹

La red de santuarios propuesta cubriría más del 31 % de la alta mar del Atlántico, incluyendo más el 36 % de las zonas con un riesgo de captura accidental de moderado a alto para la tortuga laúd y casi el 44 % de las zonas con un riesgo de colisión superior a la media entre ballenas y embarcaciones.

EL TRATADO GLOBAL DE LOS OCÉANOS Y LA PROTECCIÓN EN ALTA MAR

El Tratado Global de los Océanos pone fin a una vieja laguna en la gobernanza de los océanos: la falta de un mecanismo integral y jurídicamente vinculante para crear y gestionar áreas marinas protegidas en alta mar con normas de conservación coherentes.⁵² El tratado supone un cambio trascendental, ya que crea un proceso global a través del cual los países pueden establecer santuarios total o altamente protegidos *más allá* de las zonas de su jurisdicción nacional.⁵³

El Tratado integra criterios científicos y ecológicos en el diseño de los santuarios. El anexo I menciona la conectividad ecológica, los impactos acumulativos y las consideraciones transfronterizas como criterios para identificar las zonas que requieren protección.⁵⁴ Así, reconoce que las **principales presiones sobre la biodiversidad marina, como la pesca industrial, el transporte marítimo, la contaminación, el ruido y el cambio climático, tienen lugar en extensas zonas que rara vez coinciden con las fronteras nacionales.** Las redes de santuarios no pretenden ser simplemente trazos en un mapa, sino herramientas estratégicas para reducir las amenazas sistémicas al océano y apoyar los procesos ecológicos.⁵⁵

Las iniciativas regionales ponen de manifiesto tanto el potencial como las limitaciones de los enfoques existentes. El Convenio OSPAR fue pionero en la creación de áreas marinas protegidas en alta mar en el Atlántico nororiental, mientras que la Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCAMLR) demostró que la protección a gran escala basada en ecosistemas es viable. Sin embargo, los avances en ambas iniciativas han sido a menudo desiguales. A pesar de que

la red de áreas marinas protegidas de OSPAR se ha expandido considerablemente, los niveles de protección son bajos,⁵⁶ y la última evaluación concluyó que la red no es ecológicamente coherente, ya que es deficitaria en la representación geográfica y de especies.⁵⁷ Por otro lado, bajo el marco de la CCAMLR, desde que se designó el área marina protegida del mar de Ross en 2016, se ha estancado en gran medida la ampliación de la red de áreas marinas protegidas.

La gobernanza de la alta mar también se divide entre los mandatos de los distintos sectores, como la pesca, el transporte marítimo, la explotación minera de los fondos marinos y la conservación.⁵⁸ El Tratado Global de los Océanos ofrece un marco común para coordinar sectores, lo que permite proteger las cuencas oceánicas.

El principal reto ahora es su implementación. ¿Adoptarán suficientes países este marco con la ambición necesaria para crear redes de santuarios sólidas y respetuosas con el medioambiente?



Activistas de Greenpeace proyectan imágenes sobre el puente de Brooklyn durante las negociaciones de la ONU sobre los océanos
© POW / Greenpeace

El Tratado Global de los Océanos supone un **cambio trascendental**, ya que establece un **proceso global** mediante el cual los países pueden crear santuarios total o altamente protegidos más allá de las zonas de jurisdicción nacional.

MÁS ALLÁ DE LA SUPERFICIE

En conjunto, la conectividad y la representatividad hacen que las áreas protegidas funcionen no como lugares aislados, sino como sistemas integrados que sustentan la biodiversidad en todas las cuencas oceánicas. En el Atlántico esto significa que la protección debe ir más allá de los elementos superficiales e incluir:

- sistemas pelágicos en aguas abiertas, como las corrientes circulares y las zonas donde confluyen las corrientes superficiales, los vientos o distintas masas de agua;
- ecosistemas de aguas intermedias, fundamentales para la transferencia de nutrientes entre organismos y para la bomba biológica de carbono;⁵⁹
- hábitats de aguas profundas, como los montes submarinos, los sistemas de cordilleras, las llanuras abisales de aguas profundas y los respiraderos hidrotermales.

La lenta recuperación de los ecosistemas marinos profundos y su capacidad para almacenar carbono durante largos periodos hacen imprescindible incluirlos en las estrategias de conservación de la biodiversidad y mitigación del cambio climático.⁶⁰

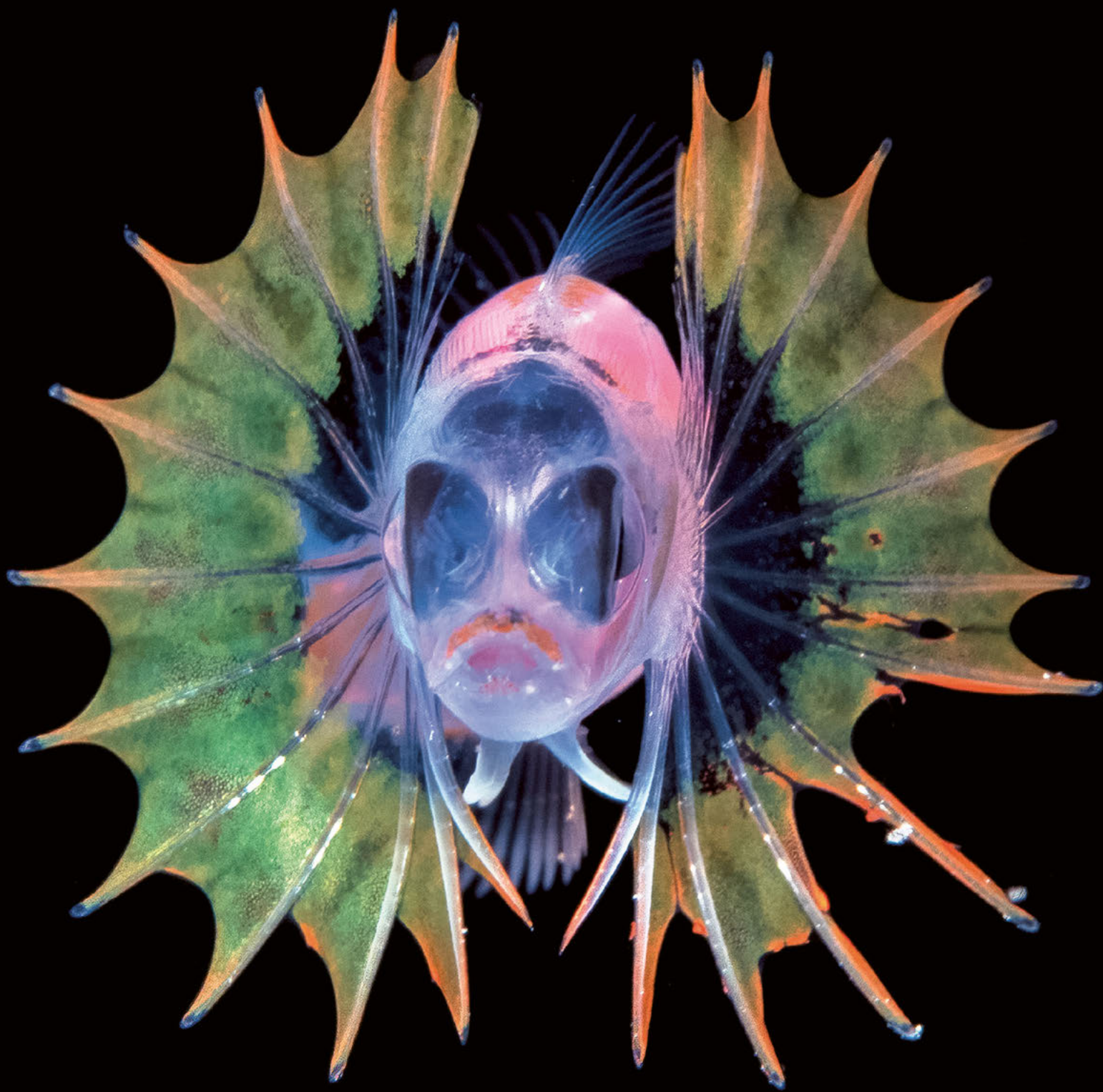
La WCPA recomienda incorporar la conectividad

desde el inicio para orientar a los Gobiernos y a la comunidad científica en la selección y diseño de las áreas marinas protegidas en alta mar.

Esto implica que el tamaño de estas áreas no es el único factor relevante. También se deben proteger los corredores ecológicos, los hábitats de paso de las especies migratorias y las zonas con mucho movimiento.⁶¹ Las áreas marinas protegidas solo serán eficaces si permiten a las especies reproducirse, alimentarse y migrar de forma segura, sin exponerse a actividades humanas destructivas como la pesca industrial.

Esta oportunidad para crear redes de santuarios ecológicamente representativas y bien interconectadas también evidencia la necesidad de coordinar la protección de las ZEE y la alta mar. La conectividad migratoria no respeta las fronteras nacionales, y las lagunas entre las medidas de protección nacionales y las de alta mar pueden dejar a la vida marina en una situación de vulnerabilidad en etapas críticas de su ciclo vital. Aunque estas redes parezcan extensas en los mapas, sin una coordinación cuidadosa, seguirán fragmentadas desde el punto de vista ecológico. Por ello, es esencial que el Tratado Global de los Océanos reconozca los impactos transfronterizos y acumulativos sobre la vida marina, y establezca una base jurídica y legislativa para proteger las cuencas de forma coordinada.

Si abarca zonas de alto riesgo en las que el hábitat de las tortugas se solapa con la pesca industrial con palangre, la red de santuarios que se está creando podría reducir las muertes de tortugas laúd a causa de la captura accidental.



Larva de blenio en las profundidades marinas, mostrando sus coloridas aletas dorsales
© Blue Planet Archive / Steven Kovacs



Alcatraces volando cerca de un barco pesquero © Lorraine Turci / Greenpeace

2.2. LA MIGRACIÓN: EL MOTOR OCULTO DE LA BIODIVERSIDAD

El océano alberga más de 800 especies marinas migratorias, entre ellas mamíferos, aves marinas, reptiles y peces⁶². Muchas de estas especies migratorias pasan una parte importante de su ciclo de vida en alta mar.⁶³ Esto significa que no podemos permitirnos ignorar la necesidad de proteger la vida marina en todas las cuencas oceánicas.

Las especies migratorias desempeñan funciones ecológicas fundamentales, por ejemplo:

- estructuran los vínculos entre las distintas cadenas tróficas y dispersan la vida marina por todas las cuencas oceánicas;
- facilitan el movimiento de nutrientes por todo el océano a través de las cadenas tróficas;
- ayudan a determinar la población de presas;
- influyen en la dinámica entre los organismos bentónicos, como los gusanos, las almejas, los corales y las algas.

En conjunto, las especies migratorias mantienen la conectividad ecológica entre regiones oceánicas que, de otro modo, estarían aisladas. Comprender esto es importante para diseñar redes de santuarios marinos eficaces. Estas redes deben salvaguardar no solo los hábitats, sino también las rutas ecológicas que permiten a las especies completar su ciclo de vida. Dado que muchas especies migratorias se desplazan entre múltiples ZEE y la alta mar, las medidas nacionales por sí solas son insuficientes para garantizar su protección. Además, las presiones derivadas de la pesca, el tráfico marítimo y la degradación del hábitat se acumulan a lo largo de las diferentes jurisdicciones.⁶⁴

El Tratado Global de los Océanos reconoce esta realidad. La conectividad no es opcional a la hora de diseñar santuarios eficaces. Es la base científica y jurídica esencial para una protección eficaz en alta mar.

Los datos sobre el hábitat de las ballenas y el tráfico marítimo muestran que los santuarios deben incluir zonas donde se solapan la migración de las ballenas y la actividad marítima.

03:

POSIBLES

EMPLAZAMIENTOS

PARA UNA RED DE
SANTUARIOS EN EL
ATLÁNTICO



Las redes de santuarios están formadas por emplazamientos concretos interconectados entre sí por las especies migratorias y el movimiento de las corrientes y las masas de agua. Para crear una red de santuarios de alta mar en el Atlántico, los Gobiernos deben tener en cuenta tanto las áreas protegidas existentes como las nuevas áreas potenciales. En algunas áreas marinas protegidas atlánticas ya existentes, las medidas de protección son deficientes y deben revisarse y mejorar.

3.1: OPORTUNIDAD DE MEJORA: PROTECCIÓN ACTUAL EN LAS AGUAS DE ALTA MAR DEL ATLÁNTICO

Antes de que el Tratado Global de los Océanos estableciera un marco jurídico para las áreas marinas protegidas en alta mar, los marcos y organismos regionales ofrecían cierta protección, aunque se enfrentaban a importantes retos.

Una de las iniciativas regionales más punteras en la protección de la biodiversidad en alta mar es la red de áreas marinas protegidas, establecida bajo el marco del Convenio OSPAR en el Atlántico nororiental. Esta red abarca ocho áreas e incluye principalmente montes submarinos, respiraderos hidrotermales y formaciones oceanográficas destacadas. Se diseñaron principalmente para proteger ecosistemas vulnerables del lecho marino con una gran biodiversidad. Áreas más extensas, como la corriente del Atlántico Norte y la cuenca marina de Evlanov,⁶⁵ se concibieron inicialmente para proteger especies pelágicas, pero posteriormente se amplió e incluyó el fondo marino.

OSPAR no tiene competencia para regular la pesca ni otras actividades en alta mar, además tampoco puede prohibir la pesca industrial. La eficacia de sus áreas marinas protegidas depende, por tanto, de la cooperación con organismos como la Comisión de Pesca del Atlántico Nordeste (CPANE), que posee parte de la competencia pesquera en esas aguas. A través de su acuerdo colectivo, OSPAR establece el marco de conservación y la CPANE puede

adoptar medidas complementarias, como suspender la pesca de fondo en determinadas zonas. En la práctica, esto significa que las medidas adoptadas por CPANE no protegen todos los niveles del mar, lo que limita sus beneficios en materia de conservación. Aunque las áreas marinas protegidas de OSPAR supusieron un avance en la gobernanza, la red sigue sin estar ecológicamente equilibrada, ya que algunos niveles de profundidad y diversas distribuciones de la biodiversidad están insuficientemente representados.⁶⁶

APRENDER DE INICIATIVAS ANTERIORES

Sin embargo, se ha avanzado en la creación de áreas protegidas en el sector atlántico del océano Austral. En 2009, la CCAMLR estableció en el mar de Scotia, entre el océano Atlántico Sur y el océano Antártico, su primera área marina protegida en alta mar: la de la plataforma sur de las islas Orcadas del Sur. A diferencia de los emplazamientos de OSPAR, que requieren coordinación con la CPANE, las áreas marinas protegidas establecidas en el marco de la CCAMLR se adoptan dentro de un único organismo pesquero basado en el ecosistema, capaz de regular las actividades pesqueras a cualquier profundidad. Aunque estos avances demuestran que la protección en alta mar es factible, la CCAMLR toma sus decisiones por consenso. Este requisito ha bloqueado repetidamente otras propuestas en el sector atlántico antártico, incluidas las del mar de Weddell y la Antártida Oriental, lo que pone de manifiesto los límites de la gobernanza basada en el consenso.

Afortunadamente, el Tratado Global de los Océanos se negoció con estos problemas en mente. El artículo 23 establece que, si bien es preferible alcanzar el consenso, las decisiones no dependen en última instancia de la unanimidad. Si dos tercios de las Partes presentes determinan mediante votación que es imposible alcanzar el consenso, las medidas pueden adoptarse por mayoría de tres cuartos.⁶⁷ Este mecanismo incentiva la cooperación, al tiempo que evita que unas pocas Partes bloqueen indefinidamente la protección en alta mar.

3.2 NUEVOS CANDIDATOS PARA SU INCLUSIÓN EN LA RED

La conservación marina eficaz depende de que las Partes del Tratado Global de los Océanos creen una verdadera red de santuarios en el Atlántico, interconectando las áreas protegidas existentes, mejorando su protección y desplegando nuevos emplazamientos. Los Gobiernos y las ONG ya estudian varias regiones para evaluar su potencial como

futuros santuarios que formarían una red diversa. Entre ellas se incluyen:

- **El mar de los Sargazos** es un ecosistema de aguas abiertas único en el mundo, que se caracteriza por sus corrientes circulares y por ser un hábitat de algas sargazo flotantes. En este mar se desarrollan y migran numerosas especies, y ofrece una oportunidad clave para demostrar que los ecosistemas pelágicos pueden protegerse eficazmente como santuarios. En la Declaración de Hamilton II, los Gobiernos británico y de las Bermudas manifestaron su intención de proteger el mar de los Sargazos bajo el marco del Tratado Global de los Océanos, aunque aún no han especificado si apostarán por un santuario con protección total.⁶⁸
- **La zona de convergencia de las corrientes de Canarias y Guinea** es un punto crítico oceanográfico que se caracteriza por el ascenso a la superficie de aguas profundas, frías y ricas en nutrientes, así como por la

Pingüinos de Adelia cerca de la isla Paulet, en la Península Antártica
© Abbie Trayler-Smith / Greenpeace



interacción entre diferentes masas de agua. Esto hace que las aguas tengan una gran productividad marina, incluida la megafauna migratoria, como las ballenas y las tortugas. Nigeria lidera un grupo de la Comunidad Económica de los Estados de África Occidental para analizar si esta zona pudiera ser un emplazamiento de interés bajo el marco del Tratado Global de los Océanos.⁶⁹ Los países están considerando la protección total de la zona.⁷⁰

diversos emplazamientos que Gobiernos y ONG exploran a través del proyecto Living High Seas.⁷⁵

- **La dorsal de Walvis** es una cadena de montes submarinos en el Atlántico Sur que destaca tanto por su representatividad, alberga la biodiversidad de las profundidades marinas de los montes submarinos, como por su conectividad, al servir de zona de paso a las ballenas jorobadas en su migración.⁷¹ Las organizaciones Namibia Nature Alliance y Blue Marine Foundation están cooperando para proteger la cordillera bajo el marco del tratado.⁷²
- **Banana Hole** es una zona de alta mar en el mar de Noruega, rodeada por las ZEE de Noruega, Islandia y Groenlandia, que se extiende a lo largo de la cordillera mesoceánica ártica. Sus ecosistemas de aguas profundas contienen respiraderos hidrotermales y montes submarinos, y son puntos clave de biodiversidad y zona de paso para muchas especies de aguas profundas.^{73, 74} Además, sustenta especies migratorias y transzonales, y se caracteriza por la mezcla de aguas del Atlántico y del Ártico, lo que lo convierte en una zona de gran productividad marina. Greenpeace y otras ONG están estudiando el Banana Hole con vistas a su futura protección bajo el marco del Tratado Global de los Océanos.
- **El sistema de alta productividad EBSA en la zona de fractura ecuatorial del Atlántico** que se extiende a lo largo de la dorsal mesoatlántica cerca del ecuador, es un área donde las zonas de fractura crean complejos hábitats de aguas profundas. Las corrientes oceánicas se mezclan para generar entornos ricos en alimento que sustentan diversas especies pelágicas. Este es uno de los

04:

OPTIMIZAR LA PROTECCIÓN MARINA:

**CONCLUSIONES
EXTRAIDAS DE LAS
TORTUGAS Y LAS
BALLENAS**

Las especies marinas emblemáticas, como las ballenas y las tortugas marinas, no solo simbolizan la urgente necesidad de proteger el océano, también pueden mostrarnos cómo optimizar la protección del mundo marino. Si estudiamos sus hábitats y sus épicas migraciones, podemos entender dónde debemos establecer las áreas marinas protegidas para lograr la mayor protección.

La documentación sobre las migraciones de las tortugas laúd y las ballenas jorobadas es extensa e ilustra de forma clara y práctica la conectividad migratoria activa. Demuestra por qué debemos diseñar redes de santuarios que protejan a las especies a lo largo de su ciclo migratorio, en lugar de limitarse a proteger zonas aisladas. Estas dos especies no son casos excepcionales: son solo ejemplos de un sistema migratorio mucho más amplio en el que participan más de 800 especies marinas.⁷⁶ Su supervivencia depende de la interconexión de hábitats de reproducción, alimentación y tránsito a lo largo de múltiples ZEE y de la alta mar.

POLÍTICAS BASADAS EN LAS RUTAS DE MIGRACIÓN

El estudio de los movimientos de las tortugas laúd y las ballenas jorobadas nos da información clave para formular normativas. Estos desplazamientos son suficientemente predecibles, y los solapamientos entre los hábitats preferidos de ambas especies y las presiones humanas suficientemente cartografiables, como para comprobar si una futura red de santuarios en el Atlántico podría reducir los riesgos acumulados a los que se enfrentan ambas especies a lo largo de su migración.⁷⁷ Analizando estos patrones, podemos identificar dónde situar los santuarios para reducir mejor los riesgos a los que se enfrentan las tortugas laúd y las ballenas jorobadas.⁷⁸

Una red de santuarios en la cuenca atlántica, diseñada para proteger a las especies migratorias oceánicas, es factible y puede alcanzar el objetivo de proteger el 30 % de la alta mar del Atlántico.

Dado que hoy día el futuro de ambas especies es incierto, es fundamental que los santuarios ofrezcan la máxima protección. Actualmente ambas se debaten entre la posibilidad de recuperarse y las constantes amenazas derivadas de la actividad humana. Las tortugas laúd siguen siendo uno de los vertebrados marinos migratorios más amenazados. Las poblaciones se ven gravemente afectadas por la captura accidental de las pesquerías en todas las cuencas oceánicas, así como por el desarrollo costero, los cambios en su hábitat y la contaminación.⁷⁹ Sus amplias migraciones se solapan repetidamente con las pesquerías pelágicas de palangre, lo que las expone a un riesgo generalizado de captura accidental.⁸⁰ Por el contrario, varias poblaciones de ballenas jorobadas se han recuperado de forma alentadora desde el fin de la caza comercial de ballenas. Sin embargo, a medida que los espacios oceánicos se industrializan cada vez más, las ballenas se ven cada vez más expuestas a amenazas como el cambio climático, la contaminación, las colisiones con embarcaciones, el enredo en artes de pesca, las perturbaciones acústicas y el declive de la biodiversidad que merma sus fuentes de alimento.⁸¹

UN ENFOQUE BASADO EN UNA RED INTERCONECTADA

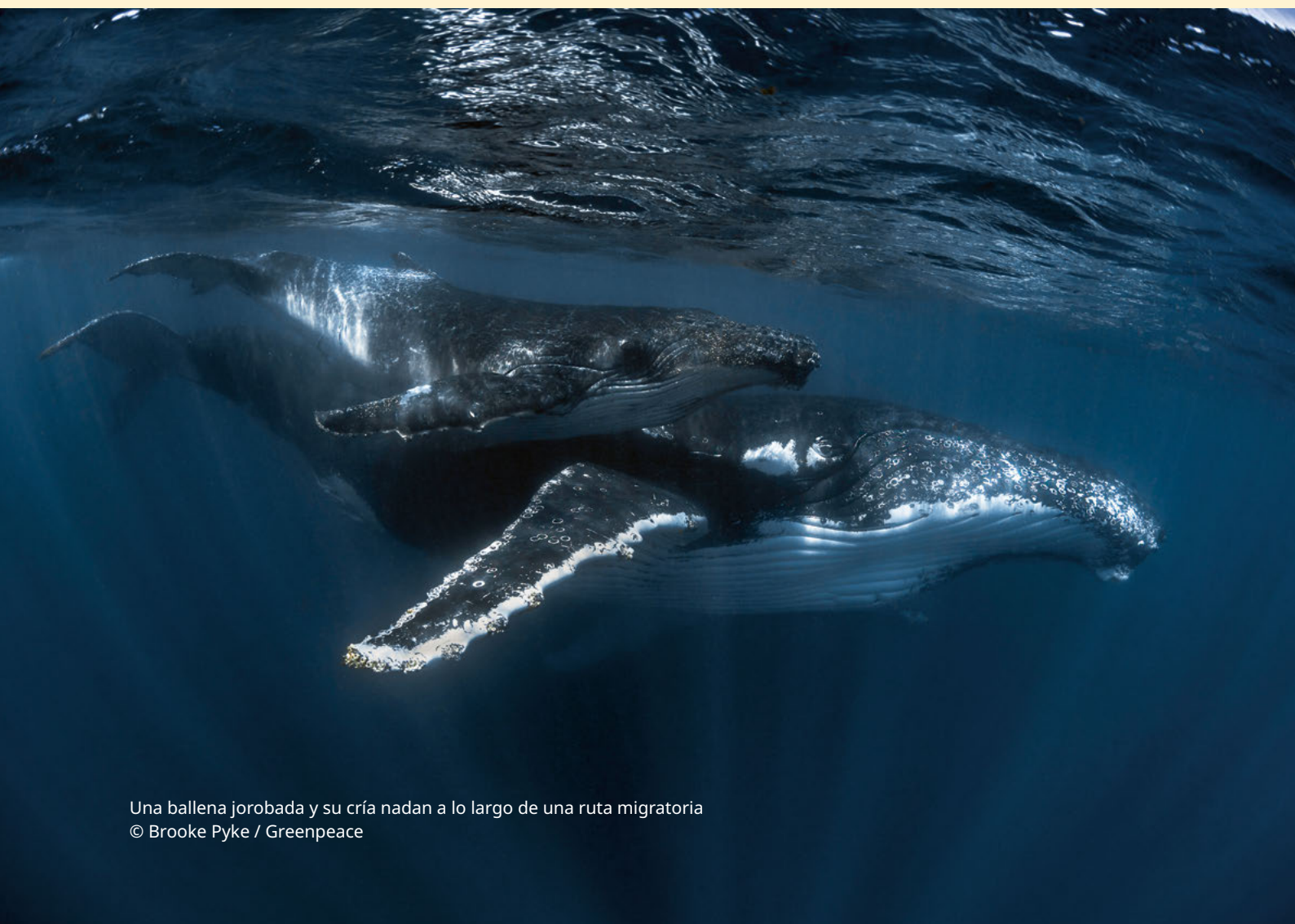
Aunque este panorama parezca desolador, ofrece a los países una hoja de ruta para mejorar drásticamente las medidas de conservación. Anima a los Estados a elevar su nivel de ambición y pasar de proteger espacios marinos aislados a proteger una red interconectada de santuarios. Este no es un marco integral que aborda todas las amenazas a las que se enfrentan estas zonas, pero es un paso fundamental para cumplir los objetivos del Tratado Global de los Océanos, en especial, para reforzar la resiliencia frente a los factores estresantes. El tratado considera la conectividad ecológica un criterio fundamental para diseñar áreas marinas protegidas eficaces. Las tortugas laúd y las ballenas jorobadas muestran cómo quienes formulan políticas y

trabajan en conservación pueden utilizar los conocimientos actuales sobre conectividad ecológica para diseñar redes de santuarios. Estas redes no pueden limitarse a contener biodiversidad cautivadora en algún punto dentro de sus límites, sino que deben incluir de manera significativa las rutas y las zonas en donde la vida marina corre mayor riesgo de muerte o perturbación.⁸²

Si se adopta un enfoque basado en redes interconectadas, podemos ver cómo una futura red de santuarios podría contribuir de forma decisiva a proteger al menos el 30 % del océano, priorizando aquellas zonas donde las medidas de conservación reducirían en mayor medida el riesgo ecológico. En la cuenca atlántica, las áreas marinas protegidas existentes y los emplazamientos cuya protección estudian actualmente Gobiernos y ONG abarcan aproximadamente el 15 % de la alta mar.⁸³ Si, entre todo el mundo, logramos duplicar esta cobertura hasta alcanzar el objetivo del 30 %, tendremos una oportunidad real de proteger eficazmente los océanos.

El éxito de una red depende tanto de su extensión y de que incluya las zonas donde las especies migratorias soportan la mayor presión acumulada como del grado de protección que ofrezca. Para que las áreas marinas protegidas existentes en la alta mar del Atlántico puedan considerarse santuarios, es esencial elevar sus estándares hasta un nivel de protección total o alto.

El éxito de una red dependerá de su extensión y de si abarca las zonas en las que las especies migratorias se enfrentan a las **mayores presiones acumuladas. Pero también dependerá de la eficacia de su protección.**



Una ballena jorobada y su cría nadan a lo largo de una ruta migratoria
© Brooke Pyke / Greenpeace



Tortuga muerta capturada accidental
en un arrastrero pelágico congelador
neerlandés © Anonymous

**La protección de las playas de
anidación y las aguas costeras
por sí sola no basta para
salvaguardar a las tortugas
si estas mueren a lo largo de las
rutas migratorias y en las zonas
de alimentación situadas mar
adentro.**

4.1 LA PESCA CON PALANGRE: LA AMENAZA PARA LAS TORTUGAS LAÚD

La migración de las tortugas laúd nos ofrece valiosas pistas sobre cuál es el mejor emplazamiento para crear una red de santuarios. Las tortugas laúd migran más lejos que casi cualquier otro reptil, atravesando cuencas oceánicas enteras entre las playas donde anidan y las lejanas zonas de alimentación. Los ejemplares se desplazan tanto por hábitats costeros como de mar abierto, atravesando aguas tropicales, templadas e incluso subpolares a lo largo de su ciclo de vida. Las tortugas de una misma población reproductora pueden dispersarse hacia regiones de alimentación muy diferentes, lo que genera patrones migratorios muy amplios y variados.⁸⁴ Según la modelización informatizada de los hábitats de las tortugas laúd en el Atlántico, estas cuentan con zonas clave de alimentación y tránsito en alta mar.⁸⁵ El conjunto de estos hallazgos tiene claras implicaciones políticas, ya que demuestra que las redes de santuarios no pueden diseñarse en torno a una única ruta migratoria o lugar de importancia. Por el contrario, deben abarcar múltiples tipos de hábitats, emplazamientos y rutas migratorias si se quiere garantizar la supervivencia de las poblaciones de tortugas laúd.⁸⁶

A nivel mundial, la Lista Roja de la UICN clasifica a las tortugas laúd como vulnerables,⁸⁷ lo que refleja su continuo declive y la continua presión en diversas zonas de su área de distribución. La cuenca atlántica cuenta con dos subpoblaciones principales de tortugas: la población del Atlántico noroccidental, que anida principalmente en el Caribe, Florida y el norte de Sudamérica, y la población del Atlántico suroriental, que anida sobre todo a lo largo de las costas de África occidental y central. Mientras que la población del noroeste tiende a recuperarse en algunas zonas de anidación, se dispone de pocos datos sobre el grupo del sureste, lo que genera incertidumbre sobre su tamaño y tendencia. Existe igualmente una subpoblación en el suroeste del océano Índico, considerada en peligro crítico, que anida

a lo largo de la costa este del sur de África y puede adentrarse en el Atlántico Sur durante su migración. Esto significa que tortugas procedentes de diferentes regiones pueden hacer uso de las aguas del Atlántico Sur.

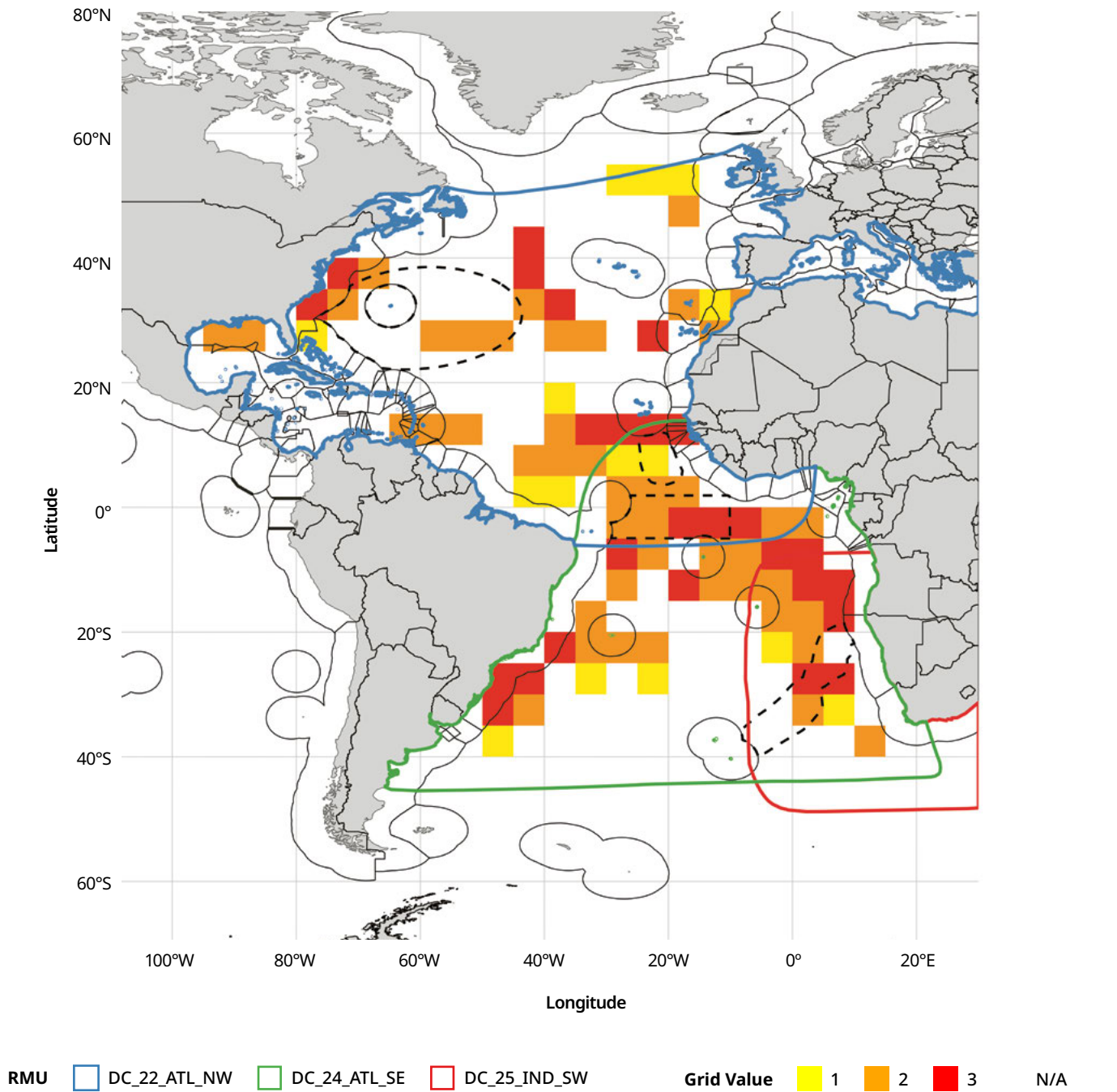
La amenaza principal a la que se enfrentan las tortugas laúd durante su migración es la captura accidental por las pesquerías comerciales.⁸⁸ Las tortugas laúd suelen quedar atrapadas en las artes de pesca del palangre pelágico en el Atlántico Norte, Tropical y Sur, y muchas de las zonas de mayor riesgo se encuentran lejos de las costas nacionales.⁸⁹ Esto pone de relieve un reto clave para su conservación: proteger las playas de anidación y las aguas costeras no basta por sí solo para salvaguardar a las tortugas ya que éstas mueren a lo largo de las rutas migratorias y en las zonas de alimentación en alta mar. La teledetección de los movimientos de las tortugas laúd muestra que las medidas de protección centradas únicamente en las aguas nacionales son insuficientes para su protección.⁹⁰ El riesgo de captura accidental es aplicable a múltiples flotas pesqueras y jurisdicciones. Esto hace que sea esencial una acción coordinada en alta mar si los países quieren proteger las poblaciones de tortugas.⁹¹

EL CONFLICTO ENTRE LA PESCA Y LAS TORTUGAS

Al superponer la información sobre los hábitats de la tortuga laúd con los datos sobre la pesca con palangre pelágico se observan las zonas donde estas tortugas corren mayor riesgo de captura accidental. La imagen 1 analiza la interacción entre las tortugas laúd y la pesca en el Atlántico;⁹² para identificar las zonas donde el riesgo de captura accidental es probablemente mayor se combinaron los datos sobre los movimientos de las tortugas y el uso de su hábitat con datos sobre la actividad pesquera con palangre.

Figura 1:
Zonas de riesgo de captura accidental de tortugas laúd mediante palangre, superpuestas a las áreas de distribución de sus tres subpoblaciones (datos de la UICN).

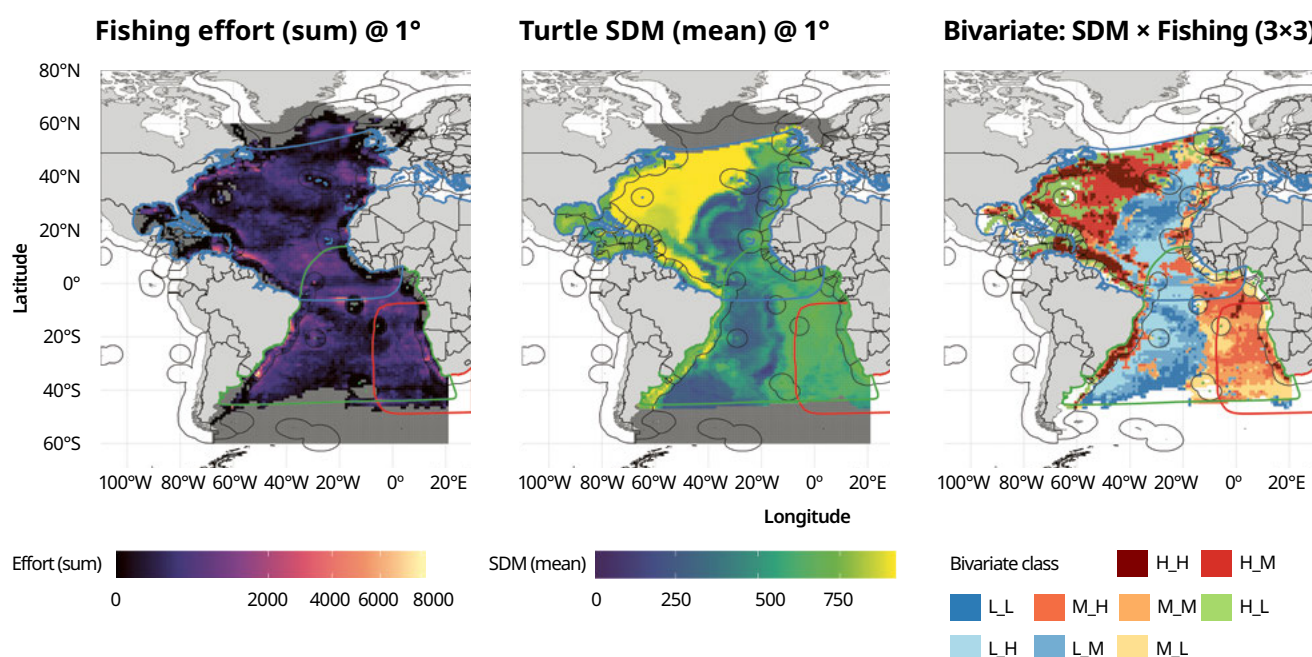
Atlantic leatherback distribution, RMUs and candidate MPAs



En la figura 2 se siguió un enfoque distinto: se superpusieron los mapas de los hábitats adecuados para las tortugas, obtenidos a partir de modelos de distribución de especies,^{93, 94} con los mapas de pesca con palangre pelágico, generados a partir de datos de Global Fishing Watch sobre la actividad de embarcaciones.⁹⁵

Figura 2:

- Izquierda: actividad media estimada de la pesca con palangre pelágico en el océano Atlántico (2021-2024).
- Centro: modelo de idoneidad del hábitat para las tortugas laúd.
- Derecha: riesgo para las tortugas laúd de ser capturadas accidentalmente por el palangre pelágico, basado en la superposición entre la idoneidad del hábitat y la intensidad de pesca.



Ambos enfoques identifican zonas donde el hábitat de la tortuga laúd se solapa de forma constante con la pesca con palangre pelágico. Esto pone de relieve las áreas donde una red de santuarios podría reducir con mayor eficacia el riesgo de captura accidental en alta mar. Además, las medidas estacionales o dinámicas basadas en los patrones migratorios de las tortugas podrían complementar la creación estratégica de santuarios para reducir el riesgo al que estas se enfrentan.⁹⁶

El nuevo análisis también identifica las zonas donde las tortugas corren mayor riesgo de captura accidental, una información esencial para determinar dónde establecer santuarios oceánicos más eficaces.⁹⁷ En la imagen 3 se han superpuesto los mapas sobre la idoneidad del hábitat para las tortugas laúd y los mapas sobre la intensidad de la pesca con palangre para mostrar claramente dónde la migración de las

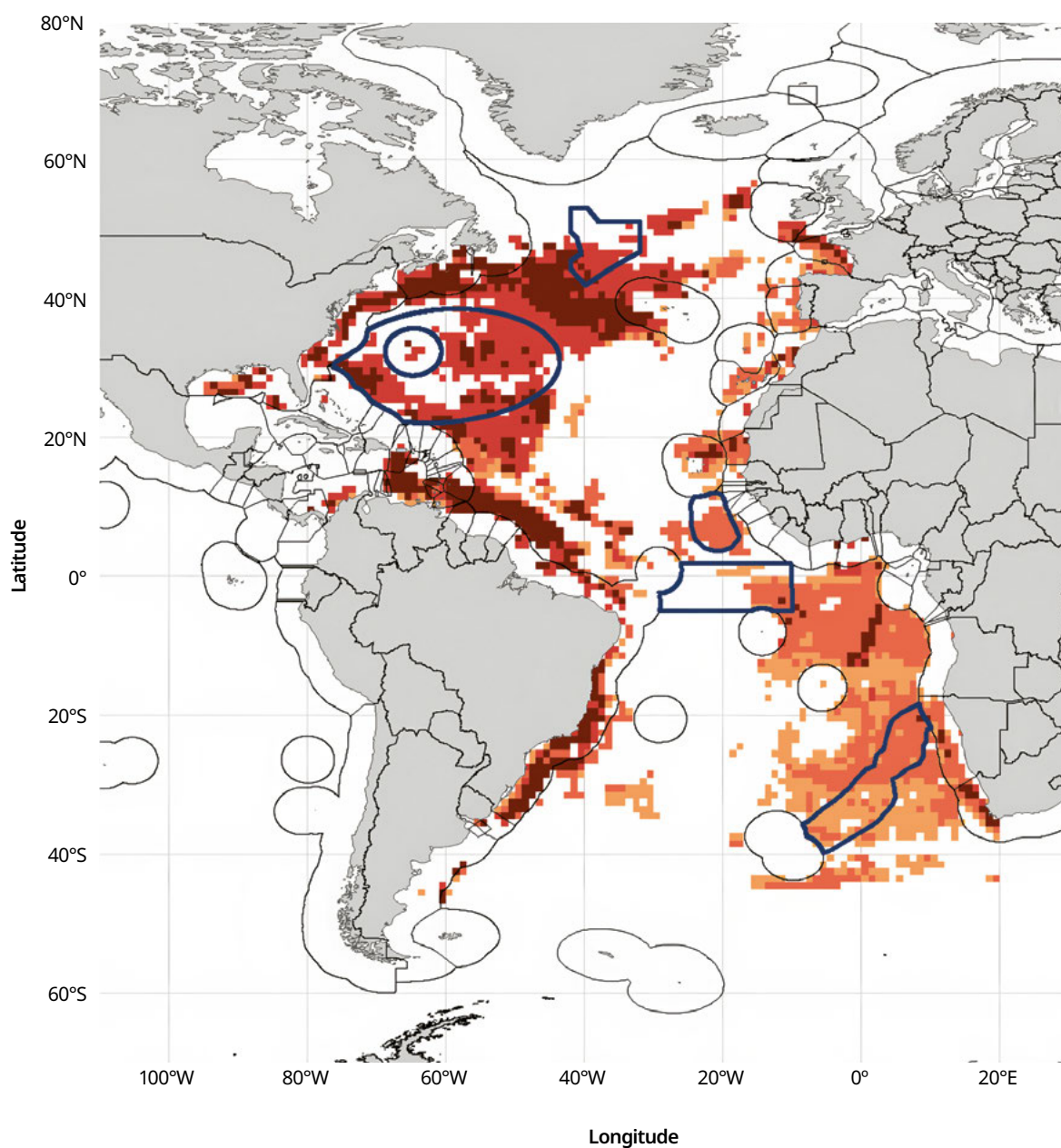
tortugas coincide con una elevada actividad de pesca con palangre pelágico. Según el análisis, esta modalidad de pesca supone un riesgo de captura accidental de moderado a alto para la tortuga laúd en más del 35 % de la alta mar del Atlántico. Sin embargo, solo el 19,3 % de estas zonas está incluido en áreas actualmente protegidas o en emplazamientos cuya protección se estudia bajo el marco del Tratado Global de los Océanos. El 80,7 % restante queda fuera de dichas zonas o emplazamientos, lo que brinda a los Gobiernos una oportunidad real para reforzar la seguridad de las tortugas en alta mar. Al incorporar muchas más zonas de riesgo moderado a alto a los santuarios existentes o a los emplazamientos bajo estudio, las personas responsables de la toma de decisiones pueden garantizar que las zonas que protegen maximizan la seguridad de las tortugas laúd.

Figura 3:

- La superposición entre la pesca con palangre y el hábitat adecuado para las tortugas laúd.
- Las zonas en rojo oscuro y claro muestran el solapamiento entre los hábitats altamente idóneos para la tortuga laúd y las zonas de pesca de alta y media intensidad.
- Los tonos naranja oscuro y claro muestran el solapamiento entre los hábitats medianamente idóneos para la tortuga laúd y las zonas de pesca de alta y media intensidad.

Superposición bivariada (SDM × Pesca) con las zonas candidatas a AMP del Atlántico HS + NACES (WDPA)

Solo se muestran H_H, H_M, M_H y M_M; azul oscuro continuo = AMP



**Bivariate
class**



H_H



H_M



M_H



M_M

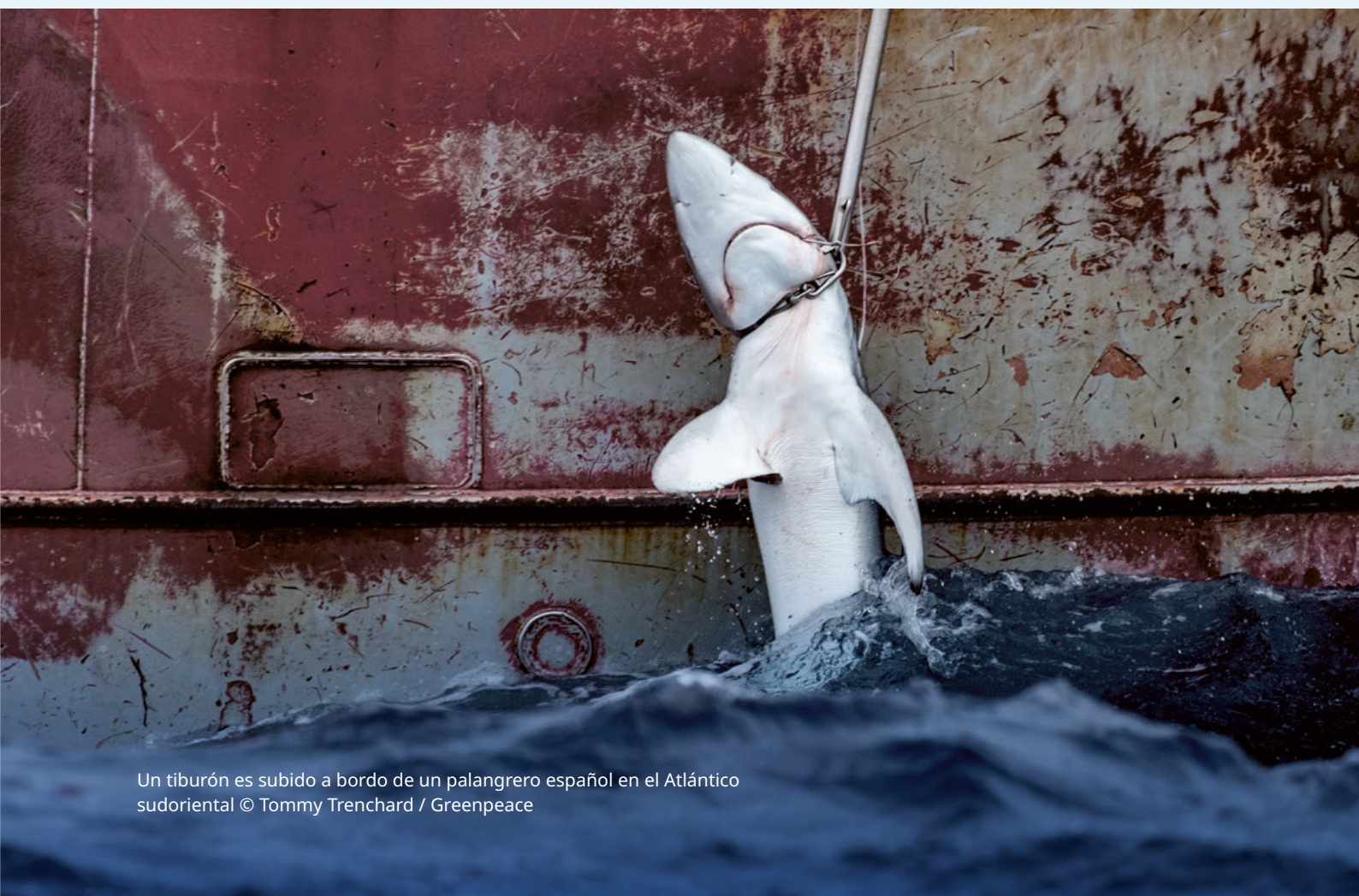
LA NECESIDAD DE UNA NORMATIVA ESTRICTA

Afortunadamente, algunas zonas del Atlántico que se estudian como posibles santuarios bajo el marco del Tratado Global de los Océanos coinciden con áreas de alto riesgo, donde el hábitat de las tortugas se solapa con la pesca industrial con palangre.⁹⁸ Entre ellas figuran la dorsal de Walvis, el mar de los Sargazos y la Zona de Convergencia de las Corrientes de Canarias y Guinea. Por tanto, la futura red de santuarios podría reducir la mortalidad de las tortugas laúd por captura accidental, siempre que se diseñe y aplique adecuadamente.

Igualmente, el riesgo de captura accidental es muy elevado en alrededor del 7 % de la alta mar del Atlántico. Dado que el 36,5 % de estas zonas de alto riesgo se encuentra dentro de áreas protegidas existentes o bajo estudio, se están dando pasos para reducir el riesgo. Sin embargo, la mayoría de las zonas con riesgo de captura accidental, incluidas las de alto riesgo, siguen quedando fuera de las áreas protegidas existentes o bajo estudio. Algunas áreas del Atlántico sudoccidental, junto a la

ZEE de Brasil, así como el golfo de Guinea y la costa occidental de África, cuentan con hábitats muy adecuados para las tortugas y una intensa actividad palangrera. Sin embargo, no se han propuesto públicamente santuarios en estas regiones. Esto significa que es esencial contar con áreas protegidas adicionales para que la red de santuarios proteja por completo la exposición de las tortugas laúd a la pesca industrial.

Pero, por muy bien situadas que estén, las AMP no reducirán la mortalidad de las tortugas laúd por capturas accidentales a menos que se rijan por normas de protección estrictas que se apliquen de forma rigurosa. Para conservar las poblaciones de tortugas, los países deben establecer una red de santuarios con los mismos niveles de protección que las AMP totalmente o altamente protegidas, en las que se excluya la pesca industrial. Sin medidas estrictas como esta, incluso los santuarios situados en las mejores ubicaciones solo pueden ofrecer a las tortugas una protección limitada.



Un tiburón es subido a bordo de un palangrero español en el Atlántico sudoriental © Tommy Trenchard / Greenpeace

4.2 LA COLISIÓN CON EMBARCACIONES: LA AMENAZA PARA LAS BALLENAS JOROBADAS

La migración de la ballena jorobada, entre las cálidas zonas tropicales de reproducción y las frías zonas de alimentación en altas latitudes, es una de las más largas entre los mamíferos.⁹⁹ El Atlántico acoge cuatro principales poblaciones de ballena jorobada: en el norte se encuentran la población del Caribe e Indias Occidentales, así como la de Cabo Verde que es más pequeña; en el sur encontramos la población del Atlántico Sur occidental y la del oriental, que se reproducen a lo largo de las costas de Brasil y de África occidental y central, respectivamente. Todas migran hacia zonas de alimentación en el Atlántico Norte y el océano Austral, recorriendo amplias zonas de la cuenca atlántica incluida la alta mar. Las rutas y los plazos de migración varían según la población y están condicionados por las condiciones oceánicas y la disponibilidad de alimento. Esto implica que las medidas de conservación no pueden centrarse en una única ruta migratoria¹⁰⁰.

A nivel mundial, el estatus de la ballena jorobada bajo la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN es de preocupación menor, lo que refleja la gran recuperación de muchas poblaciones desde el fin de la caza comercial de ballenas. Sin embargo, mientras que algunos grupos, como el del Atlántico

Sur occidental, se han recuperado bien y la población cuenta ahora con decenas de miles de ejemplares, otros siguen siendo más pequeños y potencialmente más vulnerables, en particular la población de Cabo Verde.

El transporte marítimo comercial en alta mar constituye una de las principales amenazas para la ballena jorobada, principalmente por la colisión con embarcaciones y la perturbación que causa el ruido bajo el agua.¹⁰¹ Aunque muchas colisiones ocurren cerca de costas y puertos muy transitados, la actividad marítima se está expandiendo por el océano abierto a medida que crece el comercio internacional. Como resultado, las principales rutas marítimas se solapan cada vez más con las rutas migratorias de esta especie.

Los análisis mundiales más recientes indican que el riesgo de colisión entre las ballenas y el tráfico marítimo se concentra en determinadas zonas oceánicas. La figura 4 identifica las zonas con mayor riesgo de colisión en la alta mar atlántica mediante la superposición de los mapas del uso de hábitat de las ballenas, basados en la telemetría, y los mapas de la intensidad del tráfico marítimo, basados en datos de seguimiento de embarcaciones. Los mapas reflejan dónde se solapan los patrones migratorios de las ballenas jorobadas con la expansión del tráfico marítimo internacional en las cuencas oceánicas.¹⁰²

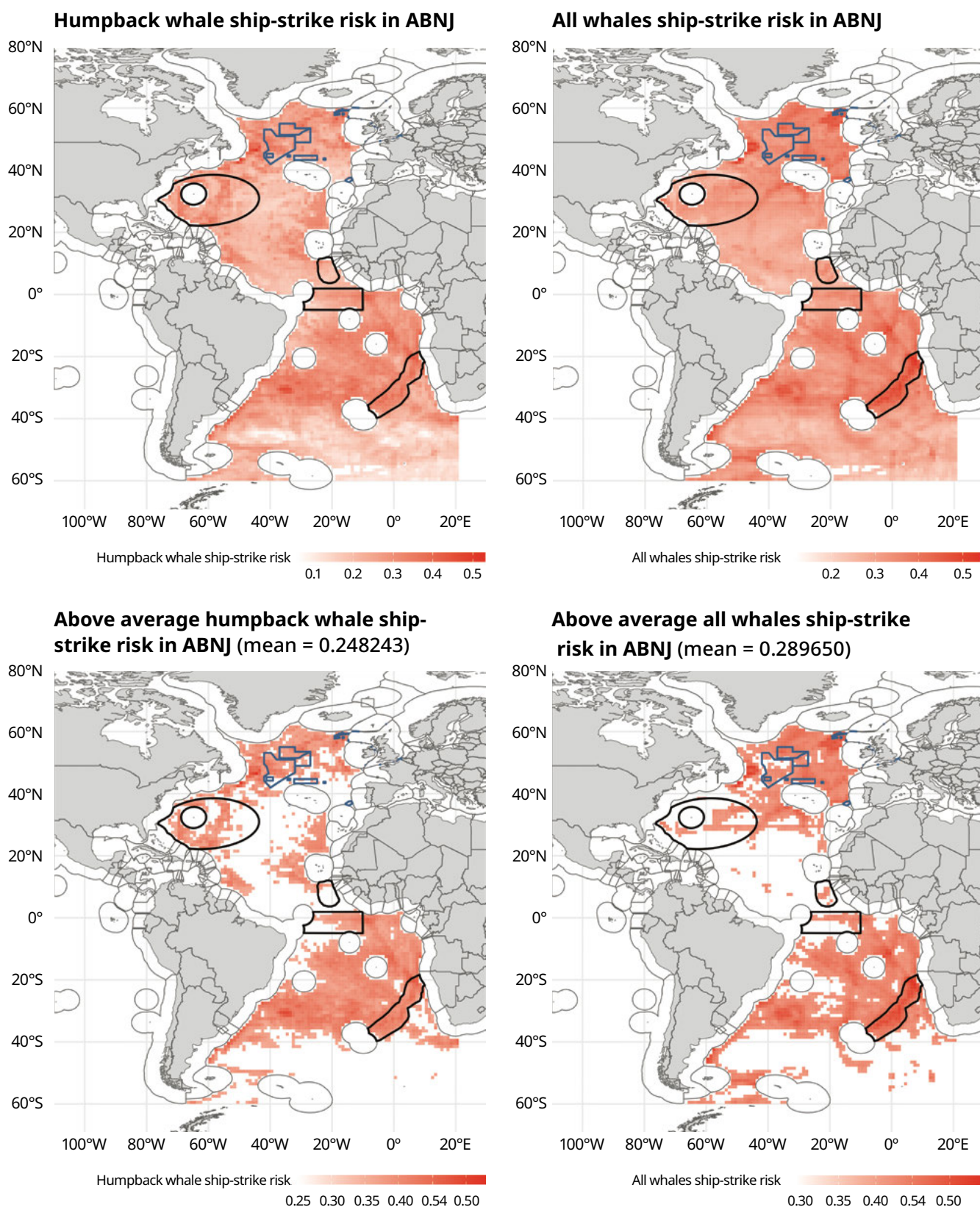
La actividad marítima se está extendiendo por el océano abierto a medida que crece el comercio mundial. Esto significa que las principales rutas marítimas se solapan cada vez más con las rutas migratorias de las ballenas jorobadas.

Figura 4:

Imágenes superiores: áreas donde se prevé un riesgo de colisión entre embarcaciones y ballenas jorobadas (izquierda) y entre embarcaciones y diversas especies de ballenas (derecha) en el Atlántico.

Imágenes inferiores: áreas con riesgo de colisión superior a la media entre embarcaciones y ballenas jorobadas (izquierda) y entre embarcaciones y múltiples especies (derecha).

Fuente: Nisi et al. (2024)



Si se diseñan y gestionan teniendo en cuenta las rutas migratorias y de navegación, algunas partes de la red de santuarios emergente podrían contribuir a reducir el riesgo de colisión de las ballenas con embarcaciones.

CORREDORES MIGRATORIOS VITALES

Estos datos ponen de relieve la necesidad de aplicar las medidas de protección por amplias zonas de la cuenca atlántica, incluidas las ZEE, para abarcar áreas donde los corredores migratorios de las ballenas se solapan con una actividad marítima cada vez más intensa. Partes de estas zonas de riesgo coinciden con emplazamientos que Gobiernos y ONG estudian actualmente proteger bajo el marco del Tratado Global de los Océanos. Esto significa que futuras zonas de la red de santuarios podrían ayudar a reducir el riesgo de colisión de las ballenas con las embarcaciones, siempre que se diseñan y gestionan teniendo en cuenta las rutas migratorias y marítimas. Medidas como ajustar las rutas de navegación o limitar la velocidad de las embarcaciones en zonas clave podrían reducir de forma real el riesgo de colisiones con ballenas.¹⁰³

Los corredores migratorios nos muestran el potencial para reducir la desigual protección de las especies migratorias. En el Atlántico noroccidental, cerca del 41,3 % del corredor migratorio situado en alta mar podría quedar dentro de un área protegida si los países adoptan la propuesta de santuario en el mar de los Sargazos y convierten las áreas

marinas protegidas en alta mar existentes bajo OSPAR en santuarios totalmente protegidos. En cambio, más al sur, ninguna de las áreas marinas protegidas actuales ni de los emplazamientos bajo estudio coinciden con el corredor migratorio del Atlántico Suroeste. Esto pone de manifiesto una laguna sustancial en la red emergente de áreas protegidas. Muestra cómo las redes de santuarios pueden proporcionar una protección significativa en algunas regiones, mientras dejan otras desprotegidas. No obstante, ampliar esta red para incluir las rutas migratorias permitiría a los países reforzar significativamente la protección de la ballena jorobada en el Atlántico.

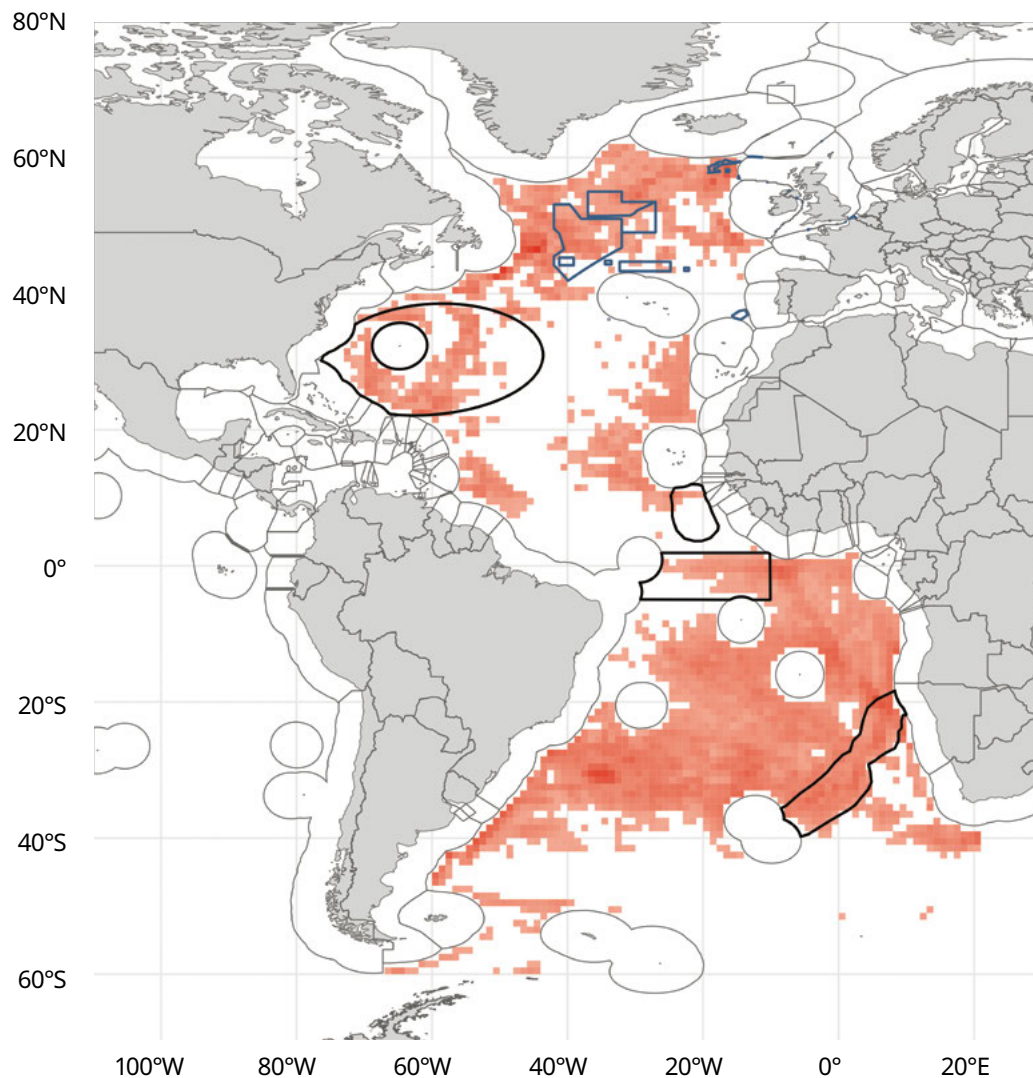
Como muestra la figura 5, existen varias zonas de alto riesgo en alta mar que actualmente no se prevé proteger. Esto significa que las zonas candidatas actuales solo cubrirán un porcentaje del territorio donde la ballena jorobada corre riesgo de colisión durante su migración. Por ello, es necesario establecer más AMP totalmente protegidas si se pretende que las redes de santuarios reduzcan no solo el riesgo de colisión con embarcaciones sino también otros peligros, como el enredo en artes de pesca, a lo largo de toda el área de distribución y migración de la especie en el Atlántico.

Figura 5:

Zonas con riesgo de colisión entre ballenas jorobadas y embarcaciones superior a la media, superpuestas con las actuales áreas marinas protegidas en alta mar del Atlántico (en verde) y las zonas estudiadas para su protección bajo el marco del Tratado Global de los Océanos (en línea discontinua).

**Above average
humpback whale
ship-strike risk
in ABNJ**

(mean = 0.248243)



Humpback whale ship-strike
risk

0.25 0.30 0.35 0.40 0.45 0.50

Para reducir la mortalidad de las ballenas es fundamental que las áreas protegidas se rijan por medidas de gestión estrictas. Para que los santuarios protejan eficazmente a la ballena jorobada, los planes de gestión deben incluir normativas concretas sobre el tráfico marítimo, además de prohibir la pesca. Sin medidas como éstas, incluso los santuarios mejor situados ofrecerán una protección limitada frente al principal riesgo antropogénico al que se enfrenta la ballena jorobada en todo el Atlántico.

05:

ELEMENTOS

FUNDAMENTALES

**PARA UNA RED DE
SANTUARIOS ATLÁNTICOS**

El Tratado Global de los Océanos ofrece alternativas para proteger los distintos entornos marinos. El creciente número de propuestas de santuarios bajo estudio demuestra la posibilidad de construir una red a lo largo del Atlántico que proteja parte de la cuenca. Esta incluye zonas de riesgo clave y de gran importancia para la tortuga laúd y la ballena jorobada. La eficacia de dicha red dependerá de la extensión de océano que cubra, de si incluye rutas migratorias clave y zonas de alto riesgo, y de si la gestión de los santuarios es sólida y se hace cumplir la normativa.

Los Gobiernos pueden construir una red verdaderamente conectada de santuarios oceánicos si aúnan la protección en alta mar con las medidas nacionales.

Para crear una red de santuarios eficaz por todo el océano, los países deben abordar tres cuestiones clave:

- 1. La calidad de la gestión:** Los emplazamientos candidatos deben contar con una gestión sólida y eficaz mediante la colaboración entre diferentes organismos. Esto debe traducirse en santuarios total o altamente protegidos, con medidas como prohibir la pesca y minimizar el impacto del tráfico marítimo. Cuando sea necesario, los países deben reforzar también la protección que ofrecen las AMP existentes, incluidas las que se encuentran bajo OSPAR.
- 2. Extensión de las áreas protegidas:** El conjunto de zonas que se estudia actualmente es insuficiente por sí solo. Importantes rutas migratorias de ballenas y tortugas, así como zonas de alto riesgo, quedan fuera de las áreas protegidas existentes o propuestas. Esto significa que los países deben explorar y proponer nuevas zonas que abarquen rutas migratorias y puntos críticos de riesgo.
- 3. Cooperación transfronteriza:** Muchas de las principales amenazas que afronta la vida marina, como la colisión con embarcaciones y la captura accidental en la pesca, traspasan fronteras nacionales y afectan tanto a las zonas de alta mar como a las aguas costeras. La protección debe coordinarse a nivel transfronterizo, vinculando los santuarios de alta mar con las medidas adoptadas por los Estados costeros e insulares.

Es evidente que son necesarias zonas adicionales para proteger eficazmente el océano Atlántico. A partir de los análisis de riesgo realizados para la tortuga laúd y la ballena jorobada, Greenpeace Internacional ha identificado 11 nuevos emplazamientos con un gran potencial para mitigar las amenazas que enfrentan las especies migratorias. Ocho de estos emplazamientos ya han sido reconocidos

como áreas marinas de importancia ecológica o biológica (EBSA). Estos ocho emplazamientos además de su relevancia para la conectividad oceánica, presentan un notable solapamiento con zonas de alto riesgo a lo largo de las rutas migratorias de ambas especies. Esta combinación los convierte en sólidos candidatos para una red de santuarios en alta mar del Atlántico:

Especie de las profundidades marinas conocida como gusano tubular en espiral en las Azores © Greenpeace / Gavin Newman



- **Sistema frontal del Atlántico centro-norte:** una zona de alta mar donde las corrientes oceánicas y los frentes concentran el alimento, lo que la convierte en una importante zona de alimentación para ballenas, tortugas marinas y otros animales marinos.
- **Los bancos y la cuenca de Hatton y Rockall:** una zona costera diversa con hábitats profundos y poco profundos que albergan una amplia variedad de especies, entre ellas ballenas y, ocasionalmente, tortugas marinas.
- **Las laderas de Flemish Cap y de los Grandes Bancos:** una zona de aguas profundas rica en hábitats frágiles, como esponjas y corales de aguas frías, que sustentan la biodiversidad pelágica y del fondo marino.
- **Zona de Convergencia Subtropical:** una zona en alta mar donde convergen diferentes masas de agua, creando condiciones productivas que sustentan especies como la tortuga laúd, así como otra fauna y flora pelágica.
- **Zona de producción de atún del Atlántico ecuatorial:** una región marcada por las corrientes y los cambios estacionales, que sustenta grandes poblaciones de peces migratorios, así como de otras especies marinas.
- **Zona de influencia del Amazonas y el Orinoco:** una vasta área marcada por grandes sistemas fluviales, donde las aguas ricas en nutrientes sustentan una abundante vida marina, incluidas tortugas y mamíferos marinos.
- **Mar del sur de Brasil:** una zona altamente productiva donde confluyen corrientes oceánicas y que cuenta con hábitats clave de alimentación y reproducción para la ballena jorobada e importantes zonas de alimentación para la tortuga laúd.
- **El banco de Abrolhos y la cadena de Vitória-Trindade:** un sistema del Atlántico Sur occidental con una gran biodiversidad que incluye arrecifes de coral, montes

submarinos e islas oceánicas. Es una zona de cría clave para la ballena jorobada; además, alberga tortugas y aves marinas.

Un aspecto relevante es que estas zonas tienen el potencial de subsanar importantes vacíos de protección cuando se integran con los emplazamientos que se están estudiando en la actualidad, especialmente en las regiones donde los riesgos para las especies marinas son mayores. Los tres emplazamientos restantes identificados por Greenpeace Internacional se encuentran en alta mar en el Atlántico Sur y destacan por presentar niveles de amenaza superiores al promedio, tanto en términos de captura accidental para la tortuga laúd como de riesgo de colisión con embarcaciones para la ballena jorobada

Si las actuales AMP de OSPAR, los emplazamientos bajo estudio por Gobiernos y ONG, así como las ocho EBSA y los tres emplazamientos adicionales identificados por Greenpeace Internacional se designan y gestionan como santuarios, abarcarán más del 31 % de la alta mar del Atlántico, tal y como muestra la figura 6.

Esto permitiría a las Partes del Tratado Global de los Océanos superar el objetivo del 30 % que establece el Marco Global de la Diversidad Biológica de Kunming-Montreal. Además, demostraría la viabilidad de crear una red de santuarios a nivel de cuencas diseñada para proteger a las especies migratorias oceánicas. Según las estimaciones de Greenpeace Internacional, el océano Atlántico representa aproximadamente el 20 % de la alta mar del planeta. Esto significa que una red de santuarios que cubra el 31 % de la cuenca atlántica permitiría proteger más del 6 % de la alta mar mundial y cerca del 4 % de los océanos del mundo. Esto supondría incrementar la cobertura de áreas oceánicas total o altamente protegidas desde el 3,5 % actual hasta aproximadamente el 7,5 %, es decir, más del doble de la protección existente.

Red de santuarios propuesta en alta mar que abarca más del 30 % del océano Atlántico

Emplazamiento de los santuarios

- ① Emplazamientos designados por OSPAR en la actualidad*
- ② Bancos y cuenca de Hatton y Rockall EBSA**
- ③ Sistema frontal en el Atlántico Norte Central EBSA
- ④ Laderas de Flemish Cap y de los Grandes Bancos EBSA
- ⑤ Mar de los Sargazos EBSA
- ⑥ Zona de influencia del Amazonas y el Orinoco EBSA
- ⑦ Zona de convergencia de las corrientes de Canarias y Guinea EBSA
- ⑧ Zona de fractura ecuatorial del Atlántico EBSA
- ⑨ Zona de producción de atún ecuatorial EBSA
- ⑩ Banco de Abrolhos y la cadena de Vitória-Trindade EBSAA
- ⑪ Mar del sur de Brasil EBSA
- ⑫ Dorsal de Walvis EBSA
- ⑬ Zona de Convergencia Subtropical EBSA
- ⑭ Banana Hole
- ⑮ Nuevo emplazamiento para santuario 1
- ⑯ Nuevo emplazamiento para santuario 2
- ⑰ Nuevo emplazamiento para santuario 3

Zonas de alto riesgo para la vida marina

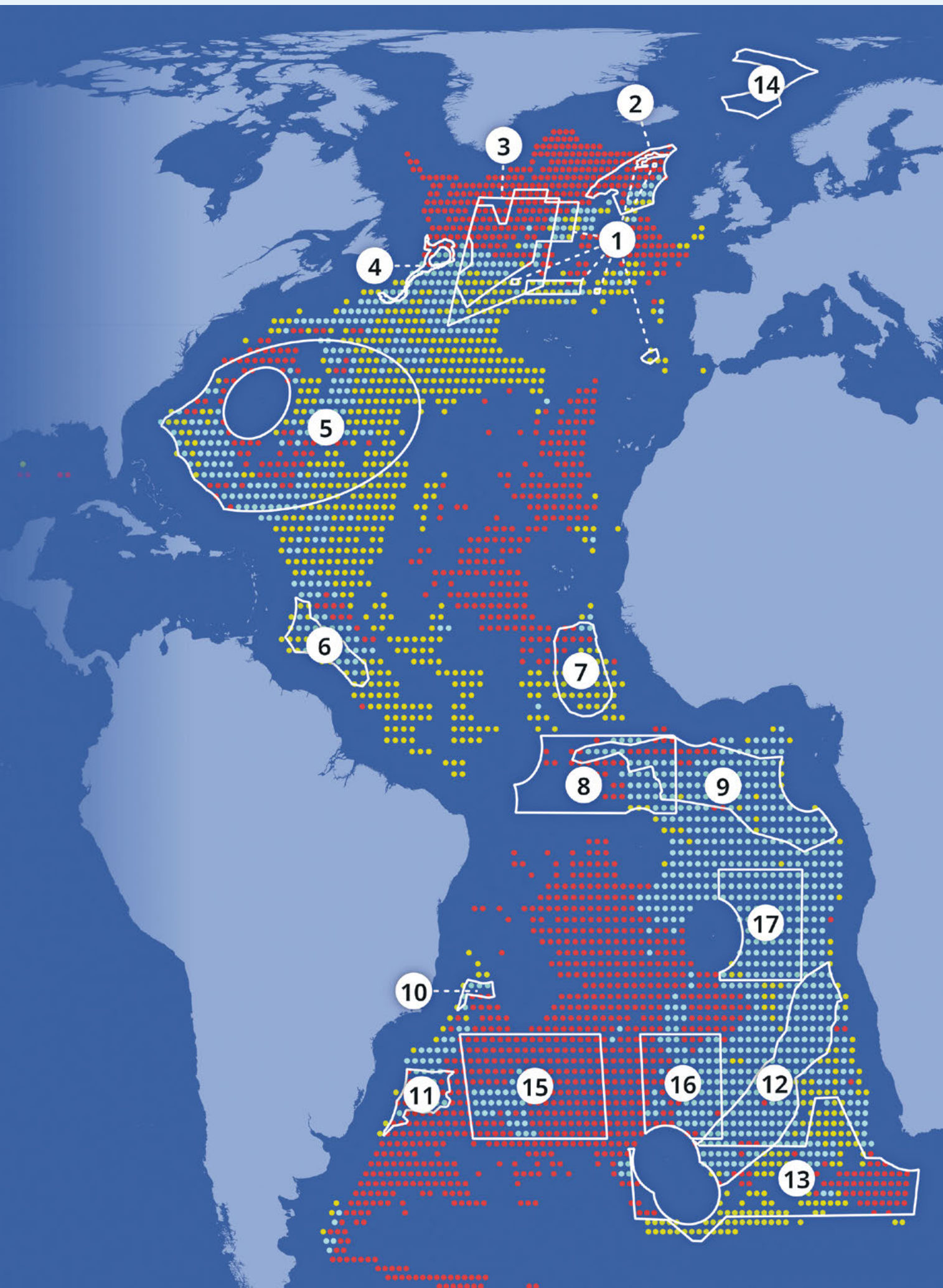
- Tortuga laúd
- Ballena jorobada
- Ambas especies

* OSPAR – Convenio OSPAR sobre la protección del medio marino del Atlántico nordeste

** EBSA - Áreas marinas de importancia ecológica o biológica

Fuentes: AquaX Lab, PLOS ONE, 2026; Nisi et al, Science, 2024

Figura 6: Este mapa muestra una red propuesta de santuarios en alta mar que protegería más del 30% del océano Atlántico.



La verdadera esperanza reside en la posibilidad de crear una red de santuarios atlánticos creíble mediante la interconexión de las áreas protegidas existentes, la mejora de la protección dentro de sus límites y la creación de nuevos espacios.

ESPERANZA PARA LAS TORTUGAS Y LAS BALLENAS

En el caso de la tortuga laúd, esta nueva red interconectada diseñada por Greenpeace Internacional protegería importantes hábitats de migración y alimentación para la especie. Destaca especialmente que esta red incluiría el 36,6 % de las zonas de alta mar del Atlántico identificadas con un riesgo de captura accidental entre moderado y alto. El valor de conservación de estas zonas radica no solo en la protección de emplazamientos específicos, sino también en mantener la conectividad ecológica a lo largo del Atlántico.

En el caso de la ballena jorobada, estos emplazamientos forman parte de una vía que conecta zonas de reproducción, zonas de alimentación y rutas migratorias a lo largo del Atlántico. Esta nueva red interconectada no solo protegería más del 31 % de la alta mar del Atlántico, sino que también cubriría cerca del 44 % de la alta mar donde se ha identificado un riesgo de colisión entre ballenas y embarcaciones superior a la media. De este modo, la protección se centraría en aquellas zonas donde se prevé obtener la mayor protección de la especie. El Grupo de Trabajo de Áreas Protegidas de Mamíferos Marinos de la UICN delimitó espacialmente dos de los cuatro

corredores migratorios de la ballena jorobada en el Atlántico como áreas importantes para los mamíferos marinos (IMMA). La red de santuarios propuesta abarcaría el 52,6 % de la IMMA del Atlántico noroccidental y el 20,6 % de la IMMA del Atlántico suroccidental.¹⁰⁴ Estos resultados ponen de manifiesto el potencial de una red de santuarios en alta mar diseñada estratégicamente para proteger zonas sustanciales de las rutas migratorias clave, y para contribuir a formar una red de conservación atlántica más amplia y ecológicamente conectada.

Estas áreas candidatas destacan no solo por su rica biodiversidad, sino también por interconectar hábitats clave y reducir los riesgos que afrontan las especies migratorias. Los Gobiernos tienen una oportunidad única para fortalecer la conexión entre las distintas áreas críticas a lo largo de las rutas migratorias si integran las EBSA, las AMP atlánticas existentes y las áreas candidatas a protección en una red de santuarios cohesionada y bien conectada.

ETIQUETAR NO ES PROTEGER

Las AMP actuales en alta mar ponen de manifiesto que la protección solo es efectiva cuando se acompaña de medidas significativas.

Aunque algunas áreas se solapan con las rutas migratorias de las ballenas, persisten importantes vacíos en materia de protección. A menudo, los marcos regulatorios vigentes sobre el transporte marítimo y la pesca no se traducen en medidas efectivas sobre el terreno que mitiguen la amenaza que suponen estas actividades en alta mar. Sin medidas como reubicar las rutas marítimas, reducir la velocidad de las embarcaciones o prohibir la pesca, estas áreas ofrecen una protección muy limitada. Para evitar que estos emplazamientos sean protegidos únicamente de forma nominal, los países deben excluir completamente a la pesca industrial de sus límites, a diferencia de lo que ocurre en algunas AMP actuales, donde esta actividad aún está permitida.

El papel de los Estados costeros e insulares resulta fundamental. Numerosos países mantienen una estrecha vinculación con los ecosistemas de alta mar a través de los desplazamientos de la tortuga laúd y la ballena jorobada. Entre ellos se encuentra Brasil, con los territorios oceánicos del banco de Abrolhos y del archipiélago de Trinidad y Martín Vaz; Portugal, con la red marina de las Azores, con un 30 % total o altamente protegida; Cabo Verde, la Guayana Francesa, Namibia, los Países

Bajos, a través de sus territorios de ultramar, y el Reino Unido, entre otros. Incluso países como los escandinavos que aparentemente se encuentran alejados de la alta mar están vinculados a estos ecosistemas mediante las largas migraciones de las ballenas que conectan distintas regiones del Atlántico. Las áreas protegidas que abarcan tanto la alta mar como las aguas nacionales son esenciales para crear redes de áreas protegidas ecológicamente representativas y bien interconectadas en todo el océano.

La futura red de santuarios atlánticos debe reconocer esta responsabilidad transfronteriza compartida. El Tratado Global de los Océanos hace hincapié en la importancia de que las jurisdicciones aborden las migraciones marinas y el impacto humano; por ejemplo, el anexo I establece los criterios para evaluar dichos impactos. Los Gobiernos pueden construir una red de santuarios oceánicos verdaderamente conectada, capaz de proporcionar una protección sólida a las ballenas, las tortugas y la vida marina en general si vinculan las medidas de protección en alta mar con las acciones nacionales, e incluyen los emplazamientos adicionales identificados en este informe.



Una cría de tortuga laúd nada alejándose tras su liberación
© Chaideer Mahyuddin / AFP via Getty Images

06:

HOJA DE RUTA

PARA UNA PROTECCIÓN EFICAZ



Una tortuga laúd con un dispositivo de seguimiento por GPS en el lomo © Jody Amiet / Greenpeace

El Tratado Global de los Océanos ofrece una gran oportunidad para proteger los océanos. Establece el primer marco jurídico e institucional del planeta para proteger la biodiversidad en alta mar, área que abarca casi dos tercios del océano. Alcanzar el objetivo 30×30, es decir, proteger al menos el 30 % del océano para 2030, dependerá de si los países hacen uso de esta oportunidad para llevar a cabo una acción coordinada y ambiciosa. Esto significa no solo proteger emplazamientos de conservación aislados o crear un mosaico de áreas protegidas, sino aprovechar el marco que ofrece el tratado para implementar redes estratégicas de santuarios que abarquen cuencas oceánicas enteras. Los países solo podrán crear una red global de protección eficaz si crean sistemas ecológicamente conectados, representativos y resilientes en todas las cuencas.

**Si se incorporan estos
11 nuevos espacios
a una red de santuarios, los
países podrían aumentar la
protección en alta mar del
Atlántico en más del 31%.**

La evidencia demuestra que las áreas total o altamente protegidas ofrecen los mejores resultados ecológicos, especialmente cuando forman parte de una red interconectada. Esto significa que implementar el objetivo 30x30 requiere una planificación basada en la ciencia que identifique las áreas de biodiversidad prioritarias, los nodos de conectividad y los corredores de migración. Es fundamental que se protejan las áreas de auténtica importancia ecológica, incluidos los emplazamientos que actualmente se utilizan con fines industriales.

SEGURIDAD PARA LAS CUENCAS OCEÁNICAS

La necesidad de garantizar la interconectividad pone de relieve la necesidad de una planificación a nivel de cuencas oceánicas. La circulación oceánica, la dispersión de las larvas y las rutas migratorias conectan ecosistemas separados por grandes distancias, por lo que los procesos ecológicos rara vez coinciden con las fronteras marítimas nacionales. Los estudios de seguimiento de especies altamente migratorias, como la tortuga laúd y la ballenas jorobada, lo ilustran claramente. Los hábitats críticos y las amenazas para la supervivencia suelen darse tanto en las zonas económicas

exclusivas como en alta mar, especialmente a lo largo de los corredores migratorios que atraviesan cuencas oceánicas enteras. En consecuencia, la protección exclusiva de los hábitats costeros, sin considerar los correderos en alta mar, solo salvaguarda una parte de estos sistemas ecológicos.

Diseñar una red de santuarios eficaz requiere igualmente prestar atención a la conectividad y a las amenazas a las que se enfrentan las distintas poblaciones. Las diferentes poblaciones de tortuga y ballena siguen rutas migratorias distintas y utilizan hábitats de alimentación y reproducción muy distantes entre sí. Las propuestas de santuarios deben especificar a qué poblaciones benefician, qué etapas de la vida protegen y qué presiones reducen de manera significativa. Las especies emblemáticas, como las tortugas y las ballenas, ayudan a poner de manifiesto estos patrones de conectividad, pero para abordar la representatividad de las cuencas también se deben salvaguardar los ecosistemas de aguas profundas, los sistemas de aguas intermedias y las especies menos visibles que sustentan el funcionamiento de los océanos.

Pescadores artesanales trabajando en Senegal © Clément Tardif / Greenpeace





Las ballenas jorobadas se deslizan por las aguas del océano
© Paul Hilton / Greenpeace

Una nueva red de santuarios que abarque el 31 % de la cuenca atlántica **protegería más del 6 % de la alta mar del planeta** y aproximadamente el 4 % de los océanos del mundo; esto supondría aumentar **en más del doble** la cobertura actual de las áreas oceánicas total o altamente protegidas, pasando del 3,5 % al **7,5 %**.

07:

PROTEGER

EL OCÉANO

ATLÁNTICO

**RECOMENDACIONES
CLAVE**



GREENT

Para alcanzar la meta de proteger al menos el 30 % de las aguas de alta mar del Atlántico para 2030, los Gobiernos de los países ribereños deben actuar con urgencia y reforzar la cooperación internacional para establecer una red de áreas marinas total o altamente protegidas basada en criterios científicos y en principios de conectividad ecológica. Entre las medidas prioritarias se incluyen:

- 1. Seguir desarrollando las propuestas actuales** bajo el marco del Tratado Global de los Océanos para crear áreas marinas total o altamente protegidas en el Atlántico, incluidas las del mar de los Sargazos, de la Zona de Convergencia Canarias-Guinea, de la dorsal de Walvis y del Banana Hole.
- 2. Estudiar nuevos emplazamientos** que puedan contribuir a alcanzar el objetivo 30x30 en el Atlántico garantizando su interconexión con otras áreas propuestas que se estén estudiando o creando actualmente.
- 3. Priorizar las zonas ya reconocidas como áreas marinas de importancia ecológica o biológica (EBSA)** en los procesos de identificación y selección de nuevos emplazamientos susceptibles de ser designados áreas marinas total o altamente protegidas. Esto debe ir acompañado de una sólida cooperación entre las conferencias de las partes (COP) del Acuerdo relativo a la Diversidad Biológica Marina de las Zonas situadas fuera de la Jurisdicción Nacional (Acuerdo BBNJ) y del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- 4. Reforzar la protección de los emplazamientos existentes en alta mar del Atlántico,** como los de OSPAR, mediante su conversión en santuarios.
- 5. Asegurar que las zonas propuestas sean científicamente sólidas y** contribuyan a formar una red ecológicamente representativa que cubra al menos el 30 % del océano Atlántico para 2030.
- 6. Realizar procesos de consulta inclusivos** que integren las aportaciones de la comunidad científica, las comunidades indígenas y locales, así como de los organismos regionales y las ONG, con el fin de incorporar sus conocimientos especializados en la toma de decisiones.
- 7. Elaborar propuestas de AMP total o altamente protegidas dentro de las ZEE nacionales** y reforzar el nivel de protección de las áreas marinas protegidas nacionales actuales elevándolas a la categoría de AMP total o altamente protegida. De este modo, podrán integrarse en una red más amplia y conectada de áreas marinas protegidas que abarque tanto aguas nacionales como internacionales, contribuyendo así al objetivo 30x30.

Igualmente, Greenpeace insta a los Gobiernos ribereños del océano Atlántico a priorizar la protección de los océanos frente a los intereses económicos a corto plazo, para garantizar que la futura gobernanza oceánica mundial aporta beneficios duraderos tanto para las personas como para el planeta. Esto significa:

- **Priorizar la ratificación y pronta implementación del Tratado Global de los Océanos:** resulta fundamental que un número creciente de países ratifique el tratado para fortalecer la participación global y contribuir de manera decisiva a su pronta implementación. Todos los países ribereños del Atlántico que son Parte de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar deben ratificar el Tratado Global de los Océanos en la mayor brevedad posible para garantizar su implementación en todo el mundo.
- **Celebrar una COP de los Océanos abierta y transparente que permita alcanzar el objetivo 30x30.** Los Gobiernos deben garantizar que:
 - La cooperación con otros marcos y organismos internacionales, como las organizaciones regionales de ordenación pesquera, debe ser práctica, eficiente, con plazos definidos y favorecer la implementación, a fin de no retrasar el establecimiento de AMP total o altamente protegidas.
 - Los pueblos indígenas y las comunidades locales puedan participar de forma plena y efectiva en la aplicación del Acuerdo relativo a la Diversidad Biológica Marina de las Zonas situadas fuera de la Jurisdicción Nacional (BBNJ), y sus conocimientos tradicionales se deben integrar adecuadamente en todas las decisiones.
 - Se establecen los órganos subsidiarios del Tratado Global de los Océanos y entran en funcionamiento en la COP1, o lo antes posible a partir de entonces.
- **Promover activamente una moratoria o pausa cautelar sobre la minería en aguas profundas** ante la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, para apoyar una gobernanza responsable que proteja las aguas profundas.

Si se aplican estas recomendaciones, los países pueden proteger de forma significativa nuestros impresionantes ecosistemas oceánicos, en un plazo que realmente tenga sentido. El Tratado Global de los Océanos nos ofrece una oportunidad única para conservar la vida marina a una escala sin precedentes.

Si conectamos el océano mediante santuarios estratégicamente situados, podremos **proteger a las tortugas, a las ballenas y a las innumerables criaturas** con las que comparten su mundo a lo largo de todo su extraordinario recorrido vital.

Participantes del taller sobre santuarios marinos a bordo del Arctic Sunrise en Bermudas © Tavish Campbell / Greenpeace



REFERENCIAS

Atwood, T.B., Witt, A., Mayorga, J. et al. (2020). Global patterns in marine sediment carbon stocks. *Frontiers in Marine Science*, 7, 165. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/marine-science/articles/10.3389/fmars.2020.00165/full>

Ball, I.R., Possingham, H.P. and Watts, M. (2009). Marxan and relatives: software for spatial conservation prioritisation, in Moilanen, A., Wilson, K.A. and Possingham, H.P. (eds.). *Spatial Conservation Prioritisation: Quantitative Methods and Computational Tools*. Oxford: Oxford University Press, páginas 185-195. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/43516514_Spatial_Conservation_Prioritization_Quantitative_Methods_and_Computational_Tools

Bedriñana-Romano, L., Huckle-Gaete, R., Viddi, F.A., et al. (2022). Individual and joint estimation of humpback whale migratory patterns and their environmental drivers in the Southwest Atlantic Ocean. *Scientific Reports*, 12, 11536. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-11536-7>

Best, P.B. and Allison, C. (2010). Catch history, seasonal and temporal trends in the migrations of humpback whales along the west coast of southern Africa. *Comité científico de Comisión Ballenera Internacional*, SC/62/SH5. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/239591500_Catch_history_seasonal_and_temporal_trends_in_the_migrations_of_humpback_whales_along_the_west_coast_of_southern_Africa

Combes, M., Vaz, S., Grehan, A., et al. (2021). Systematic conservation planning at an ocean basin scale: identifying a viable network of deep-sea protected areas in the North Atlantic and the Mediterranean. *Frontiers in Marine Science*, 8, 611358. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/marine-science/articles/10.3389/fmars.2021.611358/full>

Convenio sobre la Diversidad Biológica (2022). Decisión 15/4: Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. Montreal: Secretaría de la Convenio sobre la Diversidad Biológica. Disponible en: <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-es.pdf>

Cooke, J.G. (2018). Megaptera novaeangliae. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2018: e.T13006A50362794.

Disponible en: <https://www.iucnredlist.org/species/13006/50362794>.

Cowen, R.K. and Sponaugle, S. (2009). Larval dispersal and marine population connectivity. *Annual Review of Marine Science*, 1, páginas 443-466. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/49667252_Larval_Dispersal_and_Marine_Population_Connectivity

Davies, T.E., Carneiro, A.P., Campos B. et al. (2021) Tracking data and the conservation of the high seas: opportunities and challenges. *Journal of Applied Ecology*, 58(11), páginas 2372-2382. Disponible en: <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1365-2664.14032>

Day, J., Dudley, N., Hockings, M. et al. (2019). Guidelines for applying the IUCN protected area management categories to marine protected areas (2nd edition). Gland: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/337707449_Guidelines_for_applying_the_IUCN_protected_area_management_categories_to_marine_protected_areas_-_2nd_Edition

Dudley, N. (ed.) (2008). Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Disponible en: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-021.pdf>

Edgar, G.J., Stuart-Smith, R.D., Willis, T.J. et al. (2014). Global conservation outcomes depend on marine protected areas with five key features. *Nature*, 506, páginas 216-220. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nature13022>

Fossette, S., Witt, M.J., Miller, P. et al. (2010). Atlantic leatherback migratory paths and temporary residence areas. *PLoS ONE*, 5(11), e13908. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0013908>

Gaines, S.D., Lester, S.E., Grorud-Colvert, K. et al. (2010). Designing marine reserve networks for both conservation and fisheries management. *Actas de la Academia de Nacional de Ciencias de Estados Unidos*, 107(43), páginas 18.286-18.293. Disponible en: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0906473107>

Garzón, C., Barrientos, C., Anvene, R.E. et al. (2023). Spatial ecology and conservation of leatherback turtles (*Dermochelys coriacea*) nesting in Bioko, Equatorial Guinea. *PLoS ONE*, 18(6), e0286545. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0286545>

Greenpeace Internacional (2024). Del compromiso a la acción: Alcanzar el objetivo 30x30 mediante el Tratado Global de los Océanos. Ámsterdam: Greenpeace Internacional. Disponible en:

https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2024/10/GP_layout_SPAIN_LR.pdf

Halpern, B.S., Frazier, M., Potapenko, J. et al. (2015). Spatial and temporal changes in cumulative human impacts on the world's ocean. *Nature Communications*, 6, 7615. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/ncomms8615>

Harrison, A.L., Costa, D.P., Winship, A.J., et al. (2018). The political biogeography of migratory marine predators. *Nature Ecology & Evolution*, 2(10), págs.1571-1578. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41559-018-0646-8>

Hazen, E.L., Scales, K.L., Maxwell, S.M. et al. (2018). A dynamic ocean management tool to reduce bycatch and support sustainable fisheries. *Science Advances*, 4(5), eaar3001. Disponible en: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.aar3001>

Hodapp, D., et al. (2023). Global marine species distribution modelling using AquaMaps: recent advances and applications. *Frontiers in Marine Science*, 10, 123456.

Huang, H.W. (2015). Conservation hotspots for turtles on the high seas of the Atlantic Ocean. *PLoS ONE*, 10(7), e0133614. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0133614>

IUCN WCPA (2025a). Connectivity in the context of the BBNJ Agreement. IUCN WCPA Technical Note No. 22. Gland, Suiza: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Disponible en: <https://iucn.org/sites/default/>

files/2025-06/wcpa-technical-note-connectivity-in-the-context-of-the-bbnj-agreement_compressed.pdf

UICN WCPA (2025b). Representativity in protected and conserved area systems (Draft technical guidance). Gland, Suiza: IUCN Comisión Mundial de Áreas Protegidas.

Johnson, D.E., Ardron, J., Billett, D.S.M., et al. (2014). When is a marine protected area network ecologically coherent? A case study from the North-east Atlantic. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 24(S2), páginas 44-58. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/aqc.2510>

Kroodsma, D.A., Mayorga, J., Hochberg, T. et al. (2018). Tracking the global footprint of fisheries. *Science*, 359(6378), páginas 904-908. Disponible en: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aao5646>

Lascelles, B.G., Notarbartolo di Sciara, G., Agardy, T., et al. (2014). Migratory marine species: their status, threats and conservation management needs. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 24(S2), páginas 111-127. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/aqc.2512>

Levin, L.A., Wei, C.-L., Dunn, D.C., et al. (2020). Climate change considerations are fundamental to management of deep-sea resource extraction. *Global Change Biology*, 26(9), páginas 4664-4678. Disponible en: <https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/28580>

Lewison, R., Crowder L., Wallace, B. et al. (2014). Global patterns of marine mammal, seabird, and sea turtle bycatch reveal taxa-specific and cumulative megafauna hotspots. *Actas de la Academia de Nacional de Ciencias de Estados Unidos*, 111(14), páginas 5271-5276. Disponible en: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1318960111>

Magris, R.A., Pressey, R.L., Weeks, R. and Ban, N.C. (2014). Integrating connectivity and climate change into marine conservation planning. *Biological Conservation*, 170, páginas 207-221. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320713004539>

Maxwell, S., Hazen, E., Lewison, R. et al. (2015). Dynamic ocean management: defining and

conceptualizing real-time management of the ocean. *Marine Policy*, 58, páginas 42-50. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X15000639>

Merrie, A., Dunn, D.C., Metian, M., et al. (2014). An ocean of surprises – trends in human use, unexpected dynamics and governance challenges in areas beyond national jurisdiction. *Global Environmental Change*, 27, páginas 19-31. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959378014000788>

Nisi, N., Welch, H., Brodie, S. et al. (2024). Ship collision risk threatens whales across the world's oceans. *Science*, 383. Disponible en: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adp1950>

Popova, E., Vousden, D., Sauer, W.H. et al. (2019). Ecological connectivity between the areas beyond national jurisdiction and coastal waters: Safeguarding interests of coastal communities in developing countries. *Marine Policy*, 104, páginas 90-102. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X19300764>

Reygondeau, G., Egorova, Y., Boerder, K. et al. (2026). AquaX: An enhanced and revised AquaMaps framework to model marine species distributions and biodiversity. *PLoS ONE*, 21(2), e0335823. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0335823>

Robinson, N.J. (2014). Migratory ecology of sea turtles. [monográfico]. Disponible en: https://docs.lib.purdue.edu/open_access_dissertations/352/

Sala, E. and Giakoumi, S. (2018). No-take marine reserves are the most effective protected areas in the ocean. *ICES Journal of Marine Science*, 75(3), págs.1166-1168. Disponible en: <https://academic.oup.com/icesjms/article/75/3/1166/4098821?login=false>

Schill, S.R., Raber G., Roberts J. et al. (2015). No reef is an island: integrating coral reef connectivity data into the design of regional-scale marine protected area networks. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0144199>

Naciones Unidas (2023). 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. Nueva York: Naciones Unidas. <https://www.un.org/bbnjagreement/es>

Wallace, B.P., DiMatteo, A.D., Bolten, A.B. et al. (2011). Global conservation priorities for marine turtles. *PloS one*, 6(9), p.e24510. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0024510>

Wright, G., Rochette, J., Gjerde, K.M., Seeger, I. and Molenaar, E. (2019). The Long and Winding Road: Negotiating a Treaty for the Conservation and Sustainable Use of Marine Biodiversity in Areas Beyond National Jurisdiction. París: IDDRI. Disponible en: <https://www.iddri.org/en/publications-and-events/study/long-and-winding-road-negotiating-high-seas-treaty>

Wallace, B.P., Posnik, Z.A., Hurley, B.J. et al., (2023). Marine turtle regional management units 2.0: an updated framework for conservation and research of wide-ranging megafauna species. *Endangered Species Research*, 52, páginas 209-223. Disponible en: <https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/66610>

Wallace, B.P., Tiwari, M. and Girondot, M. (2013). *Dermochelys coriacea*. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2013: Disponible en: <https://www.iucnredlist.org/species/6494/43526147>

PNUMA-WCMC y UICN (2026). Protected Planet: The World Database on Protected Areas and World Database on Other Effective Area-based Conservation Measures [digital]. Marzo 2026, Cambridge, Reino Unido: PNUMA-WCMC y UICN. Disponible en: www.protectedplanet.net

WWF (2022). Protecting Blue Corridors: Challenges and solutions for migratory whales navigating national and international seas. World Wide Fund for Nature. Disponible en: <https://wwfwhales.org/resources/protecting-blue-corridors-report>

NOTAS

- 1 En este informe, el término alta mar se refiere a las zonas fuera de la jurisdicción nacional, estas abarcan tanto la columna de agua (la alta mar) como el lecho marino (la zona).
- 2 Halpern et al., 2015; Merrie et al., 2014
- 3 El nombre oficialmente del Tratado Global de los Océanos es el Acuerdo relativo a la Diversidad Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional (BBNJ), bajo el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM).
- 4 Naciones Unidas, 2023; Wright et al., 2019
- 5 Greenpeace Internacional, 2024
- 6 Gaines et al., 2010; Johnson et al., 2014; Magris et al., 2014
- 7 Grorud-Colvert et al., 2021
- 8 Dudley, 2008; Day et al., 2019; Edgar et al., 2014; Sala and Giakoumi, 2018
- 9 Las especies migratorias son animales marinos que recorren largas distancias a través de zonas de mar abierto, atravesando a menudo múltiples jurisdicciones internacionales, incluidas las ZEE y la alta mar; por ejemplo, diversas especies de atún, ballena y tiburón.
- 10 Las especies transfronterizas son aquellas poblaciones de peces que se desplazan a través de las zonas económicas exclusivas (ver nota al pie 12) y la alta mar, o que se encuentran a ambos lados de estas. Habitan en zonas que se encuentran bajo la jurisdicción de más de un país, así como en aguas internacionales.
- 11 Lascelles et al., 2014; Robinson, 2014
- 12 Las zonas económicas exclusivas son áreas del océano situadas más allá de las aguas territoriales de un país, en las que un Estado ribereño tiene jurisdicción sobre los recursos vivos y no vivos.
- 13 Fossette et al., 2010; Davies et al., 2021; Garzón et al., 2023
- 14 <https://www.fisheries.noaa.gov/species/north-atlantic-right-whale>; <https://www.fisheries.noaa.gov/species/kemps-ridley>

- turtle
- 15 <https://www.ccb.se/baltic-herring>
 - 16 <https://anglingtrust.net/2025/09/30/mackerel-meltdown-industrial-greed-pushes-stock-to-20-year-low/>
 - 17 <https://salatainstitute.harvard.edu/fishers-on-the-gulf-of-guinea-climate-and-the-income-diversification-imperative/>
 - 18 <https://ejfoundation.org/news-media/new-investigation-exposes-human-rights-abuses-and-ecological-crisis-in-the-southwest-atlantic-squid-fishery>
 - 19 <https://link.springer.com/article/10.1007/s12526-025-01533-0>
 - 20 <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/csp2.12736>
 - 21 <https://www.togetherforthemed.org/an-article-co-led-by-birdlife-europe-highlights-the-urgent-need-to-address-seabird-bycatch-in-european-waters/>
 - 22 <https://www.msc.org/what-we-are-doing/our-approach/fishing-methods-and-gear-types/longlines>
 - 23 Para calcular esta información vital, Greenpeace Internacional utilizó los datos del esfuerzo pesquero aparente de Global Fishing Watch (GFW) de cada año, desde 2015 hasta 2025, y aplicó archivos shapefile del sistema de información geográfica (SIG) para aislar los datos tanto de la alta mar atlántica como de la zona que abarca la red de santuarios propuesta. Ver anexo 1.
 - 24 <https://thefishingdaily.com/latest-news/warming-seas-fishing-pressure-driving-major-shifts-in-predation/>
 - 25 <https://thefishingdaily.com/science-and-research/norwegian-imr/norwegian-researchers-warn-fish-stock-biomass-has-halved/>
 - 26 <https://marine.copernicus.eu/press/press-releases/persistent-ocean-warmth-and-expanding-marine-heatwaves-mark-first-half-2026>
 - 27 <https://thefishingdaily.com/latest-news/atlantic-bluefin-tuna-shift-north-as-ocean-warming-accelerates/>
 - 28 <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cobi.70080>
 - 29 <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11567617/>
 - 30 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X22003630>
 - 31 La Tercera Evaluación de los Océanos del Mundo (WOA III) (2026)
 - 32 Blondin, H., Garrison, L.P., Adams, J.D. et al. (2025). Vessel strike encounter risk model informs mortality risk for endangered North Atlantic right whales along the United States east coast. *Sci Rep* 15, 736 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-84886-z>
 - 33 <https://www.imo.org/es/mediacentre/hottopics/pages/bwm-default.aspx>
 - 34 Las adherencias en el casco hacen referencia a la acumulación indeseada de organismos en las superficies sumergidas de una embarcación; por ejemplo, microorganismos, plantas y pequeños animales. Ver: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08927010290011361>
 - 35 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025326X20305129>
 - 36 <https://www.nature.com/articles/s41467-020-17932-9>
 - 37 <https://news.mongabay.com/short-article/2025/07/scientists-find-millions-of-tons-of-nanoplastics-in-the-north-atlantic-ocean/>
 - 38 https://environment.ec.europa.eu/news/threats-marine-ecosystems-plastic-waste-vary-across-worlds-oceans-2026-06-25_en?prefLang=es
 - 39 <https://isa.org.jm/exploration-contracts/>
 - 40 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X17306061?via%3Dihub>
 - 41 <https://www.frontiersin.org/journals/marine-science/articles/10.3389/fmars.2023.1095930/full>
 - 42 <https://www.mdpi.com/2077-1312/9/5/521>
 - 43 OSPAR es el mecanismo mediante el

- cual 15 Gobiernos europeos y la Unión Europea cooperan para proteger el medioambiente marino del Atlántico nororiental. OSPAR nació en 1972 con el Convenio de Oslo contra los vertidos, y se amplió para abarcar las fuentes terrestres de contaminación marina y la industria marina con el Convenio de París de 1974. Estos dos convenios se unificaron, actualizaron y ampliaron mediante el Convenio OSPAR de 1992 (que toma su nombre de los convenios originales de Oslo y París).
- 44 https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2024/09/Spanish_RFMO_Final_Digital-version-comprimido.pdf
- El Marine Protection Atlas del Marine Conservation Institute verifica la información facilitada por los países y ofrece datos más específicos sobre las áreas marinas protegidas.
- 45 El Marine Protection Atlas del Marine Conservation Institute verifica la información facilitada por los países y ofrece datos más específicos sobre las áreas marinas protegidas.
- 46 <https://news.mongabay.com/2018/01/the-ups-and-downs-of-marine-protected-areas-examining-the-evidence/>
- 47 Wright et al., 2019
- 48 Naciones Unidas, 2023
- 49 Naciones Unidas, 2023
- 50 Magris et al., 2014
- 51 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X22001567>
- 52 Convenio OSPAR (2024), Report and assessment of the status of the OSPAR network of Marine Protected Areas in 2023, Publication No. 1052.
- 53 Merrie et al., 2014
- 54 UICN WCPA, 2025a
- 55 Cowen and Sponaugle, 2009
- 56 La conectividad pasiva se produce a través de procesos como las corrientes, los frentes, los remolinos y la mezcla vertical, que transportan larvas, nutrientes y materia orgánica a grandes distancias (Cowen and Sponaugle, 2009; Schill et al., 2015).
- 57 La conectividad migratoria activa refleja el movimiento de los animales a través de múltiples hábitats durante su ciclo de vida. Muchas especies marinas se desplazan entre zonas de reproducción, áreas de alimentación, hábitats de desarrollo y corredores migratorios a lo largo de las cuencas oceánicas (Robinson, 2014). Para estas especies, la unidad ecológica de interés no es un único lugar, sino una red de hábitats utilizados en diferentes etapas de su vida. La alteración en cualquier punto, ya sea por capturas accidentales, perturbaciones o degradación del hábitat, puede reducir la viabilidad de la población, incluso cuando las demás etapas se protegen (Robinson, 2014; Huang, 2015).
- 58 Johnson et al., 2014
- 59 UICN WCPA, 2025b
- 60 La bomba biológica de carbono es el proceso biológico por el cual el océano captura el carbono de la atmósfera y de las escorrentías terrestres y lo almacena en el interior del océano y en los sedimentos del fondo marino.
- 61 Atwood et al., 2020; Levin et al., 2020
- 62 UICN WCPA, 2025a
- 63 Lascelles et al., 2014
- 64 Harrison et al., 2018
- 65 Huang, 2015; Davies et al., 2021
- 66 NACES; PNUMA-WCMC y UICN, 2026
- 67 Convenio de OSPAR, 2024
- 68 Naciones Unidas, 2023
- 69 <https://www.gov.bm/articles/hamilton-ii-declaration-civil-society-consultation>
- 70 <https://news.mongabay.com/2026/03/with-high-seas-treaty-in-place-west-african-countries-plan-for-protected-area/>
- 71 <https://www.reuters.com/sustainability/boards-policy-regulation/africa-is-leading-way-protecting-ocean-now-world-must->

- follow--ecmii-2025-09-30/
- 72 Best and Allison, 2010
 - 73 <https://www.blumarinefoundation.com/projects/high-seas-new-hope-beyond-national-boundaries/>
 - 74 Greenpeace Internacional, 2024: Deep Sea Mining in the Arctic. Living Treasures at Risk. Amsterdam: Greenpeace Internacional.
 - 75 Ramirez-Llodra, E., Meyer, H.K., Bluhm, B.A., et al. (2024) 'The emerging picture of a diverse deep Arctic Ocean seafloor: From habitats to ecosystems', *Elementa: Science of the Anthropocene*, 12, 00140.
 - 76 <https://livinghighseas.org/>
 - 77 Lascelles et al., 2014
 - 78 Fossette et al., 2010; Huang, 2015; Davies et al., 2021; UICN WCPA, 2025a
 - 79 Ball et al., 2009; Combes et al., 2021; Davies et al., 2021
 - 80 Wallace et al., 2011, Wallace et al., 2025
 - 81 Fossette et al., 2010; Wallace et al., 2011; Lewison et al., 2014; Huang, 2015, Wallace et al., 2025
 - 82 Cooke et al., 2018; Bedriñana-Romano et al., 2022; Nisi et al., 2024
 - 83 Edgar et al., 2014; Sala and Giakoumi, 2018; UICN WCPA, 2025b
 - 84 Los cálculos sobre los emplazamientos que estudian Gobiernos y ONG utilizan datos espaciales de las EBSA en las que se basan dichos emplazamientos.
 - 85 Fossette et al., 2010
 - 86 Fossette et al., 2010; Hodapp et al., 2023
 - 87 Fossette et al., 2010; Wallace et al., 2011; UICN WCPA, 2025b
 - 88 Wallace et al., 2013
 - 89 Wallace et al., 2011
 - 90 Huang, 2015
 - 91 Wallace et al., 2011; Garzón et al., 2023
 - 92 Lewison et al., 2014; Davies et al., 2021; UICN WCPA, 2025a
 - 93 Fossette et al., 2010
 - 94 A partir de AquaX, una plataforma de última generación para la modelización de la idoneidad de los hábitats de especies marinas. Ver: AquaX <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0335823>
 - 95 Reygondeau et al., 2026
 - 96 Kroodsma et al., 2018
 - 97 UICN WCPA, 2025b; Maxwell et al., 2015; Hazen et al., 2018
 - 98 Datos sobre pesca extraídos del conjunto de datos de Global Fishing Watch. Ver: <https://globalfishingwatch.org/es/>
 - 99 Huang, 2015; Kroodsma et al., 2018
 - 100 WWF, 2022
 - 101 Bedriñana-Romano et al., 2022
 - 102 El enredo en redes de pesca constituye otra grave amenaza para las ballenas jorobadas, junto con las colisiones con embarcaciones y el ruido submarino. Sin embargo, no hay datos suficientes para cartografiar este riesgo a lo largo de la cuenca atlántica. El cambio climático y la degradación del hábitat también pueden reducir sus fuentes de alimento, mientras que el ruido submarino puede dificultar su navegación. Una red de santuarios ayudaría a afrontar el efecto acumulado de estas amenazas. Ver <https://iwc.int/about-whales/whale-species/humpback-whale>; <https://www.fisheries.noaa.gov/species/humpback-whale>
 - 103 Davies et al., 2021; Bedriñana-Romano et al., 2022; Nisi et al., 2024
 - 104 Nisi et al., 2024

ANEXO

DATOS DE GLOBAL FISHING WATCH EMPLEADOS EN EL ANÁLISIS DE ESTE INFORME

Global Fishing Watch utiliza datos sobre la identidad, el tipo, la ubicación, la velocidad, la dirección y otras características de las embarcaciones, que se transmiten mediante el Sistema de identificación automática (AIS) y se recogen a través de satélites y receptores terrestres. El AIS se desarrolló para promover la seguridad y evitar colisiones. Global Fishing Watch analiza los datos del AIS recopilados de aquellas embarcaciones que nuestro estudio ha identificado como embarcaciones pesqueras comerciales conocidas o posibles, y aplica un algoritmo de presencia pesquera para determinar la «actividad pesquera aparente» en función del cambio de velocidad y de dirección de la embarcación.

El algoritmo clasifica cada punto de datos que el AIS transmite de estas embarcaciones en dos categorías: «aparentemente pescando» o «sin actividad pesquera», y muestra los primeros en el mapa de calor de actividad pesquera de Global Fishing Watch. La exhaustividad, precisión y calidad de los datos transmitidos por el AIS puede variar. Además, la recogida de datos mediante receptores satelitales o terrestres puede contener errores debido a la falta de datos o a su inexactitud. El algoritmo de presencia pesquera de Global Fishing Watch es la mejor herramienta matemática

para identificar la actividad pesquera aparente. Como resultado, es posible que Global Fishing Watch no identifique todas las actividades pesqueras; igualmente, es posible que Global Fishing Watch identifique una actividad pesquera aparente cuando no se está pescando. Por este motivo, Global Fishing Watch emplea el término “aparente” en lugar de “confirmada” para describir la actividad pesquera de las embarcaciones, así como cuando hace referencia a conceptos relacionados, como actividad pesquera, pesca o esfuerzo pesquero. Los datos analíticos de Global Fishing Watch sobre la actividad pesquera aparente son, por tanto, una estimación.

Global Fishing Watch está tomando medidas para garantizar que la descripción de la actividad pesquera sea lo más precisa posible. Los algoritmos de presencia pesquera de Global Fishing Watch se desarrollan y prueban utilizando datos reales de eventos pesqueros recopilados por observadores, combinados con análisis expertos de los datos de movimiento de las embarcaciones, lo que da lugar a la clasificación manual de miles de eventos pesqueros conocidos. Global Fishing Watch también colabora asiduamente con investigadoras e investigadores académicos a través de su programa de investigación para compartir datos de clasificación de la actividad pesquera y técnicas de clasificación automatizadas.

LICENCIA

Salvo que se indique lo contrario, los datos de Global Fishing Watch están sujetos a la licencia Atribución/Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional y el código, a la licencia Apache 2.0. Cita recomendada para los datos: Global Fishing Watch. 2026, actualizado diariamente. Presencia de embarcaciones y esfuerzo pesquero aparente.

Global Fishing Watch es una organización internacional sin ánimo de lucro que se dedica a promover la gobernanza de los océanos mediante una mayor transparencia de la actividad humana en el mar y ha proporcionado datos públicos para su uso en este informe. Las opiniones y puntos de vista expresados en este informe son los de los autores, que no tienen ninguna vinculación a Global Fishing Watch ni cuentan con su patrocinio, respaldo o reconocimiento oficial. Al crear y compartir públicamente visualizaciones cartográficas, datos y herramientas de análisis, Global Fishing Watch pretende facilitar la investigación científica y transformar la forma en que se gestiona nuestro océano. Para la elaboración de esta publicación se emplearon datos públicos de Global Fishing Watch.



Vista aérea del Arctic Sunrise en el mar de los Sargazos © Tavish Campbell / Greenpeace



PROTECT THE OCEANS



GREENPEACE

PUBLICADO POR GREENPEACE UK
OCTOBER 2026
GREENPEACE.ORG.UK

Portada: Tortugas laúd en la playa de Grande Riviere, Trinidad

© Martino Motti / Education Images / Universal Images Group a través de Getty Images

Esta página: Una ballena jorobada nada en el océano © Paul Hilton / Greenpeace