

**Estudio sobre medidas para
apoyar esfuerzos de
conservación en áreas fuera
de la jurisdicción nacional en
la región del Pacífico Sudeste**

Cita

Castellanos-Galindo, G.A., Hampton, S., Germán Naranjo, L., Zapata Padilla, L.A., Bueno Martínez, P.A., Gaymer, C., Boteler, B., and Durussel, C. 'Estudio sobre medidas para apoyar esfuerzos de conservación en áreas fuera de la jurisdicción nacional en la región del Pacífico Sudeste', Proyecto STRONG High Seas, 2022.

Autores

Gustavo Adolfo Castellanos-Galindo, WWF Colombia

Shannon Hampton, International Ocean Institute Southern Africa

Luis Germán Naranjo, WWF Colombia

Luis Alonso Zapata Padilla, WWF Colombia

Paula Andrea Bueno Martínez, WWF Colombia

Carlos Gaymer, Centro de Ecología y Manejo Sustentable de Islas Oceánicas (ESMOI), Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), Universidad Católica del Norte

Ben Boteler, Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)

Carole Durussel, Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)

Edición

Carole Durussel y Ben Boteler

Diseño y diagramación

Sabine Zentek

Supported by:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Nuclear Safety and Consumer Protection



Partnership for Regional
Ocean Governance

based on a decision of
the German Bundestag

El Proyecto STRONG High Seas es parte de la International Climate Initiative (IKI; www.international-climate-initiative.com/en/). El Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear apoya esta iniciativa como una decisión adoptada por el Parlamento Federal de Alemania.

El Proyecto STRONG High Seas contribuye al trabajo de la Partnership for Regional Ocean Governance (PROG), una asociación organizada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS), el Institute for Sustainable Development and International Relations (IDDR), y el TMG – Think Tank for Sustainability.

© STRONG High Seas 2022. STRONG High Seas, Proyecto científico independiente, es responsable por el contenido de esta publicación. Este reporte no refleja necesariamente la opinión de las agencias financiadoras.

www.prog-ocean.org/our-work/strong-high-seas/

DOI: 10.48481/iass.2022.013

© Fotografía de la portada: Matt Howard (248418)/Unsplash

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a **Klaudija Cremers** (IDDRI), **Johanne Fischer** (Advisor International Fisheries), **Matthias Gorny** (Oceana Chile), **Carolina Hazin** (BirdLife International), **Tim Packeiser** (WWF Germany), **Daniel Wagner** (Conservation International), **Susan Waugh** (BirdLife International Africa Partnership Secretariat), The Government of Peru por su valiosa contribución y retroalimentación.

Tabla de Contenido

Agradecimientos	1
Tabla de Contenido	2
Abreviaciones	4
Resumen ejecutivo – Mensajes clave	6
1. Introducción	9
1.1 Objetivo de este informe.....	10
1.2 Alcance de este informe	11
1.3 Cómo leer este informe	12
2. Desarrollo de esfuerzos de conservación en las ABNJ del Pacífico Sudeste	13
2.1 Consideraciones para el desarrollo de los esfuerzos de conservación	13
2.1.1 Componentes clave de la biodiversidad.....	13
2.1.2 Principales presiones y amenazas para la biodiversidad	15
2.1.3 Importancia socioeconómica de la biodiversidad fuera de la jurisdicción nacional	17
2.2 Componentes para desarrollar esfuerzos de conservación	18
2.2.1 Medidas sectoriales para apoyar esfuerzos de conservación en las ABNJ.....	18
2.2.1.1 Transporte marítimo	20
2.2.1.2 Minería de fondos marinos	20
2.2.1.3 Pesca	21
2.2.1.4 Medidas intersectoriales – incluyendo las áreas marinas protegidas	28
2.2.1.5 Hacer frente al cambio climático y a la contaminación proveniente del continente	31
2.2.1.6 Coordinando las medidas para apoyar esfuerzos de conservación.....	32
2.2.2 Recursos para identificar áreas clave y apoyar esfuerzos de conservación en las ABNJ.....	38
2.2.3 Otras opciones para apoyar los esfuerzos de conservación en las ABNJ.....	41
2.2.3.1 Planificación espacial marina	41
2.2.3.2 Evaluaciones de impacto ambiental	41
2.2.3.3 Seguimiento, control y vigilancia	41

3. Propuestas para reforzar esfuerzos de conservación en las ABNJ del Pacífico Sudeste	44
3.1 Consideraciones clave para los esfuerzos de conservación	44
3.2 Propuestas para apoyar los esfuerzos de conservación en el Pacífico Sudeste	45
3.2.1 Medidas sectoriales para apoyar los esfuerzos de conservación	45
3.2.1.1 Transporte marítimo	45
3.2.1.2 Minería de fondos marinos	46
3.2.1.3 Pesca	47
3.2.1.4 Medidas intersectoriales	48
3.2.1.5 Coordinando las medidas para apoyar esfuerzos de conservación	52
3.2.2 Recursos para identificar áreas clave y apoyar esfuerzos de conservación en las ABNJ	53
3.2.3 Otras opciones para apoyar los esfuerzos de conservación en las ABNJ	53
3.2.3.1 Planificación espacial marina	53
3.2.3.2 Estudios de impacto ambiental	54
3.2.3.3 Seguimiento, control y vigilancia	55
3.1.4 Reflexiones sobre los esfuerzos de conservación para alcanzar los objetivos políticos	55
4. Resumen y perspectivas	59
4.1 Resumen	59
4.2 El papel de la gestión integrada	59
4.3 Interdependencias entre la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina	60
en ABNJ y el logro de los ODS	
Referencias	63
Publicado por	69
Sobre el Proyecto STRONG High Seas	70

Abreviaciones

ABMT	Herramientas de gestión basadas en áreas
ABNJ	Áreas fuera de la jurisdicción nacional
ACAP	Acuerdo sobre la Conservación de Albatroses y Petreles
AIMM	Áreas importantes para mamíferos marinos
AMP	Áreas marinas protegidas
ANUPP	Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las poblaciones de peces
APEIs	Áreas de particular interés ambiental
BBNJ	Biodiversidad Fuera de la Jurisdicción Nacional
BWM Convention	Convención para el manejo de aguas de lastre
CBI	Comisión Ballenera Internacional
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CCZ	Zona Clarion-Clipperton
CIAT	Comisión Interamericana del Atún Tropical
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CLPC	Comisión de Límites de la Plataforma Continental de la Organización de Naciones Unidas
CMAR	Corredor Marino del Pacífico Este Tropical
CMS	Convención de especies migratorias
CMM	Medida de conservación y manejo
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COMRA	Asociación China para la Investigación y el Desarrollo de los Recursos Minerales del Océano
CONVEMAR	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
CPPS	Comisión Permanente del Pacífico Sur
EBFM	Gestión pesquera basada en ecosistemas
EBSA	Áreas marinas de importancia ecológica o biológica
EAs	Evaluaciones Ambientales
EAE	Evaluaciones Ambientales Estratégicas
EEZ	Zona económica exclusiva
EIA	Evaluación de impacto ambiental
EHPZ	Zona ecuatorial de alta productividad
EMV	Ecosistemas marinos vulnerables
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
IBAs	Áreas importante para aves y biodiversidad
(Pesca) INDNR	Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IPM	Introducción procedente del mar
ISA	Autoridad Internacional de los Fondos Marinos
KBA	Área clave de biodiversidad
LSMPAs	Áreas Marinas Protegidas de gran escala
MARPOL	Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por Buques
MSP	Planificación espacial marina
ODS	Objetivo del Desarrollo Sostenible
OMC	Organización Mundial del Comercio

OMI	Organización Marítima Internacional
OROP	Organización Regional de Ordenación de Pesquerías
OROP-PS	Organización Regional de Ordenación Pesquera del Pacífico Sur
PAI	Plan de acción internacional para el manejo de la pesca
REAs	Evaluaciones Ambientales Regionales
REMPs	Planes ambientales regionales de manejo
RFBs	Órganos regionales de pesca
RFMAs	Acuerdos regionales de ordenación pesquera
RSOs	Organización de mares regionales
SCV	Seguimiento, control y vigilancia
SGNR	Montes submarinos de Salas y Gómez y Nazca
TAC	Captura total permitida
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UN	Naciones Unidas
UNESCO	Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNGA	Asamblea General de las Naciones Unidas
ZMES	Zonas marinas especialmente sensibles

Resumen ejecutivo – Mensajes clave

Este informe – **Estudio sobre medidas para apoyar esfuerzos de conservación en áreas fuera de la jurisdicción nacional en la región del Pacífico Sudeste** – pretende proporcionar recomendaciones para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad marina en áreas fuera de la jurisdicción nacional (ABNJ, por sus siglas en inglés) en la región del Pacífico Sudeste. Estas recomendaciones incluyen consideraciones para establecer nuevas medidas de conservación y manejo y expandir o mejorar en la región otras medidas existentes; así como el uso de herramientas que apoyan el desarrollo de medidas de conservación. Este informe ha sido elaborado por investigadores del proyecto STRONG High Seas a partir de una revisión bibliográfica de artículos académicos, análisis de datos, conocimientos de las partes interesadas y experiencias recogidas en talleres de expertos celebrados en la región de interés del proyecto en 2021. La información presentada aquí pretende apoyar a tomadores de decisiones, incluyendo funcionarios de los gobiernos, el sector privado y otras partes interesadas que trabajen en el tema de la gobernanza oceánica en ABNJ y que participen o tengan interés en el actual desarrollo de la Conferencia Intergubernamental sobre un instrumento internacional jurídicamente vinculante en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las áreas fuera de la jurisdicción nacional (BBNJ, por sus siglas en inglés). Este informe hace parte de una serie de informes publicados por el proyecto STRONG High Seas [*Strengthening Regional Ocean Governance for the High Seas* (June 2017 – May 2022)], que cubren aspectos de la gobernanza de los océanos con un foco geográfico en la región del Pacífico Sudeste (y el Atlántico Sudeste).

Las áreas marinas fuera de las jurisdicciones nacionales (ABNJ) de los países del Pacífico Sudeste contienen características biológicas, ecológicas y oceanográficas únicas que ameritan

su protección efectiva de forma urgente. Esta protección es además necesaria debido: (1) a las presiones y amenazas crecientes que afrontan estas zonas (p. ej. contaminación, sobrepesca, especies no-nativas, cambio climático, posible explotación minera de los fondos marinos, y los efectos cumulativos de estas presiones), y (2) a la importancia socioeconómica que las ABNJ de la región tienen, en particular para la pesca.

Muchas de las medidas que apoyan esfuerzos de conservación a nivel internacional y que tienen carácter vinculante para los países como las sectoriales establecidos por OMI, ISA o las organizaciones regionales de pesca – OROP (p. ej. CIAT y OROP-PS) han demostrado hasta el momento estar muy poco sincronizadas entre sí y no ser suficientes para proteger la biodiversidad en ABNJ de la región del Pacífico Sudeste. De igual forma muchas de estas medidas no son aplicadas hasta el momento en la región.

Si bien las medidas de conservación como las áreas protegidas podrían ser una posibilidad de proteger las ABNJ en el Pacífico Sudeste, hasta el momento solo existen mecanismos sectoriales como restricciones de pesca, minería, o del transporte marítimo, un enfoque fragmentado que hacen ineficaz a la gestión y la conservación. Las actuales negociaciones de BBNJ podrían brindar una hoja de ruta clara para poder establecer AMP en ABNJ. A pesar de no existir un mecanismo claro hasta el momento para ABNJ, las recientes iniciativas y anuncios por gobiernos de la región para fortalecer la protección de áreas oceánicas dentro de las zonas económicas exclusivas e incluso de los recientes anuncios para fortalecer corredores de protección (p. ej. Corredor Marino del Pacífico Este Tropical – CMAR), podrían dar un impulso para identificar mecanismos eficientes de protección en zonas adyacentes en ABNJ. A pesar de existir esfuerzos recientes por parte de algunos de los países (p. ej. Chile) por proteger áreas insulares oceánicas como las que se encuentran alrededor de las islas

de Rapa Nui, Salas y Gómez, Desventuradas, y Juan Fernández, o de crear otras más cercanas al continente (p. ej. Perú) como la propuesta de Reserva Nacional Dorsal de Nasca, la conservación efectiva en áreas jurisdiccionales de estos países, solo será posible si también las ABNJ adyacentes cuentan con mecanismos efectivos de protección de la biodiversidad.

Existen algunos recursos para identificar áreas clave que soporten los esfuerzos de conservación en ABNJ del Pacífico Sudeste (p. ej. EBSAs, IBAs, KBAs, AIMM), a pesar de no ser vinculantes para los estados, son herramientas basadas en información científica que podrían ser incorporadas a la hora de establecer zonas prioritarias de conservación en ABNJ. De igual manera, otras opciones que podrían ayudar en los esfuerzos de conservación en las ABNJ del Pacífico Sudeste incluyen (1) la planeación espacial marina, (2) las evaluaciones de impacto ambiental y (3) el seguimiento, control y vigilancia. Los estados de la región han avanzado de manera diferencial en la aplicación de algunas de estas opciones en sus aguas jurisdiccionales. Sin embargo, subsisten aun dificultades, por ejemplo, en lo que respecta al seguimiento, control y vigilancia, como se ha establecido recientemente en eventos ampliamente publicitados de pesca ilegal, no declarada, no reglamentada INDNR en la región (p. ej. flotas pesqueras predominantemente extranjeras operando en cercanías a Galápagos y la ZEE del Perú).

Para avanzar en mecanismos efectivos que permitan la conservación de ABNJ en la región del Pacífico Sudeste, este reporte identifica las siguientes acciones para alcanzar objetivos de conservación teniendo en cuenta las realidades socioeconómicas de la región:

➤ Es necesario que exista una mejor comunicación entre los estados de la región y los diferentes órganos sectoriales (OMI, ISA, OROP) que tienen que ver con el manejo y conservación de la biodiversidad en ABNJ. En este sentido, si bien el futuro tratado BBNJ, no debe socavar los mandatos actuales de los órganos sectoriales existentes, puede jugar un papel fundamental en mejorar la comunicación, coordinación y cooperación

inter-sectorial. En la región del Pacífico Sudeste, el potencial papel que puede jugar la CPPS aquí es crucial.

➤ El Pacífico Sudeste contiene recursos minerales de gran importancia en ABNJ que aún no tienen contratos de exploración con ISA. En concordancia con muchas voces de gobiernos, del sector académico, de empresas, y de la sociedad civil a nivel global, la recomendación es implementar una pausa precautoria en actividades mineras en fondos marinos, para que muchos de los elementos de protección del medio ambiente que aun no son claros con respecto a esta actividad sean adecuadamente reglamentados. Una recomendación adicional involucra la rápida implementación de economías circulares que hagan que la exploración de fondos marinos en busca de materias primas como minerales, no sea necesaria.

➤ Existe suficiente espacio para que los mecanismos de conservación y usos sostenible de la biodiversidad al interior de la OROP que operan en la región del Pacífico Sudeste sean mejorados. Entre las mejoras propuestas están: (1) que la gestión basada en ecosistemas sea parte fundamental de las medidas de manejo de las dos OROP y que estas medidas sean implementadas de manera más efectiva, (2) la participación de otros sectores de la sociedad civil (p. ej. organizaciones no gubernamentales) en los espacios de las OROP y la transparencia en la toma de decisiones, y (3) una interacción oportuna y efectiva entre las OROP y el futuro tratado de BBNJ.

➤ La CPPS y los estados de la región del Pacífico Sudeste jugaron un papel fundamental en 1952 en la determinación de una zona marítima jurisdiccional de 200 millas marinas de los estados ribereños (fundamentación que fue acogida 30 años después por la CONVEMAR). Las actuales voluntades y acciones de los estados de la región con respecto a la conservación de sus espacios marítimos jurisdiccionales representan una oportunidad para que nuevamente la voluntad para liderar la conservación de

espacios en ABNJ en la región sea un ejemplo a nivel mundial.

➤ El concepto de *manejo integrado del Océano basado en ecosistemas* (EB-IOM, por sus siglas en inglés) podría ser útil, pues incorpora de manera holística los diferentes objetivos ambientales, sociales y económicos de diferentes sectores de la sociedad para la conservación y manejo sostenible de ABNJ en el Pacífico Sudeste.

1. Introducción

Las áreas marinas fuera de las jurisdicciones nacionales (ABNJ, por sus siglas en inglés) no se han librado de los impactos antropogénicos y las amenazas globales asociadas a la pérdida de biodiversidad y al cambio climático. Los ecosistemas terrestres y costeros están intrínsecamente vinculados a las ABNJ a través de las características ecológicas, los procesos físicos oceánicos, el ciclo de nutrientes, el secuestro de carbono, y la migración de las especies marinas. Esta conectividad significa que las aguas costeras y los medios de subsistencia que sustentan podrían verse afectados de forma crítica por las actividades que tienen lugar en las ABNJ, y viceversa.

Mantener ecosistemas oceánicos sanos y productivos, incluidas las ABNJ, resulta crucial para el bienestar humano. Por ello, los esfuerzos de conservación que resulten eficaces son esenciales para mantener y reconstruir la resiliencia de los ecosistemas marinos y para garantizar la conservación de la biodiversidad y la protección del medio ambiente. Es importante considerar conjuntamente los esfuerzos de conservación dentro y fuera de la jurisdicción nacional y entender el océano como un ecosistema completo, considerando también su conexión con la tierra. En la actualidad, muchas actividades humanas que impactan el océano no están adecuadamente controladas, ya que solo aproximadamente el 1% de las ABNJ está bajo protección, es decir, designada como áreas marinas protegidas (AMP). A pesar de que las ABNJ cubren más del 60% de la superficie del océano y contienen cerca del 90% de su biomasa, son la parte menos protegida del planeta¹.

El carácter fragmentado y la falta de coordinación en la gobernanza de los océanos agravan este problema, lo que dificulta la gestión integrada ecosistémica, la evaluación de los impactos acumulativos y la aplicación de medidas adecuadas para la conservación

efectiva y el uso sostenible de la biodiversidad. La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) proporciona el marco jurídico global que rige los usos del océano y se complementa con varios acuerdos mundiales, regionales y sectoriales que regulan actividades como la pesca, el transporte marítimo o la minería. Sin embargo, también existe poca coordinación y cooperación entre las numerosas agencias y organizaciones que tienen un mandato en la gestión de las ABNJ.

A nivel mundial, hay varios procesos en curso de las Naciones Unidas que trabajan para reforzar la gobernanza de los océanos y la conservación de la biodiversidad, incluso en las ABNJ. Entre ellos se encuentran: (1) las negociaciones para un instrumento jurídicamente vinculante en el marco de la ONU para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina en ABNJ (negociaciones BBNJ); (2) el desarrollo del Marco Global de Biodiversidad post-2020 en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) para proporcionar un calendario de 30 años para reducir las presiones sobre la biodiversidad terrestre y marina, promover su uso sostenible y salvaguardar sus funciones ecosistémicas; (3) la puesta en marcha de acciones para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 14 sobre los océanos y los recursos marinos y otros ODS relacionados con los océanos para abordar de forma holística los retos globales actuales que afronta la sostenibilidad; (4) los debates sobre la vinculación de los océanos y el clima dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC); (5) el Decenio de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas; y (6) el inicio del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021–2030) para revertir el declive de la salud de los océanos y comprometer a las partes interesadas en los océanos del mundo para garantizar que la ciencia apoye el desarrollo sostenible de los mismos.

¹<https://www.protectedplanet.net/en/thematic-areas/marine-protected-areas>

A nivel regional, las Organizaciones de Mares Regionales (RSOs por sus siglas en inglés) y las Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROP) han tomado medidas para designar áreas marinas protegidas y zonas de veda pesquera con componentes de conservación de la biodiversidad en ABNJ. Los convenios regionales de gestión de la pesca se aplican a regiones o áreas geográficas definidas o a pesquerías concretas y, por lo general, sólo facultan a sus órganos operativos – las OROP – para que se centren en la gestión y conservación de los recursos pesqueros. Las diferentes OROP han realizado avances variados en la aplicación de un **enfoque ecosistémico para el manejo de la pesca**², pero aun persisten varios elementos que necesitan urgente atención (ver Fletcher, 2020). A pesar de la amplia cobertura geográfica de las OROP, la gestión de la pesca en alta mar necesita ser mejorada en distintos aspectos. Sólo los atunes y especies afines están cubiertos a escala mundial.

Los Estados parte de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), que actúa como la secretaría ejecutiva del Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y las Zonas Costeras del Pacífico Sudeste, también han mostrado su interés por la conservación y el uso sostenible de la BBNJ. Los Estados miembros de la CPPS firmaron el Compromiso de Galápagos de 2012, en el que se comprometen a promover una acción coordinada ‘en relación con sus intereses en los recursos vivos y no vivos de ABNJ’.³

Sin embargo, existen convenios que prevén explícitamente que sus OROP designen o recomienden la designación de zonas especiales para la protección y el estudio científico, o que declaren áreas de protección para conservar las poblaciones de peces, estableciendo así

acuerdos (sólo vinculantes para las partes aunque los barcos con banderas de estados no firmantes no pueden pescar en estas áreas sin el consentimiento de las OROP) para prohibir determinadas actividades dentro de una zona discreta. En la actualidad, varias OROP están actualizando su mandato legal y su ámbito de aplicación de manera que aquellas que aun no hayan incluido suficientemente aspectos para la gestión ecosistémica y la protección de la biodiversidad, tal y como exige el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre Poblaciones de Peces (ANUPP), lo hagan en el futuro cercano.

1.1 Objetivo de este informe

El objetivo de este informe es ofrecer recomendaciones para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina en las áreas fuera de la jurisdicción nacional (ABNJ) de la región del Pacífico Sudeste. Esto incluye consideraciones para proponer nuevas medidas de conservación y gestión o ampliar las existentes, así como otras herramientas que apoyen el desarrollo de dichas medidas de gestión y conservación o que respalden los esfuerzos para aumentar y mejorar la conservación de la biodiversidad marina en las ABNJ. Este informe se centra específicamente en el Pacífico Sudeste, una de las regiones de interés del proyecto STRONG High Seas, y una región caracterizada por una productividad biológica extremadamente alta, apoyada por la presencia de importantes corrientes oceánicas. Para este informe, el Pacífico Sudeste se define vagamente como la parte oriental del Océano Pacífico Sur, entre el norte de Colombia y el sur de Chile (véase la figura 1), que corresponde aproximadamente a la zona de pesca 87 de la FAO.

² Este informe reconoce la diversidad de terminologías y enfoques holísticos existentes para el manejo de la biodiversidad y los recursos naturales. Particularmente, reconocemos que existen algunas diferencias entre el enfoque ecosistémico de la pesca, introducido por FAO y el término gestión ecosistémica (ver diferencias en Arkema et al. 2006 y Cowan Jr et al. 2012). Por cuestiones prácticas, en este informe utilizaremos el término gestión ecosistémica para referirnos a los dos términos.

³ Véase CPPS, Compromiso de Galápagos para el Siglo XXI, VII Reunión de Ministros de Relaciones Exteriores de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (Galápagos, 17 de agosto de 2012), Art. VIII.20; <http://cpps.dyndns.info/cpps-docsweb/planaccion/docs2016/Mayo/compromiso-galapagos-siglo21.pdf>.

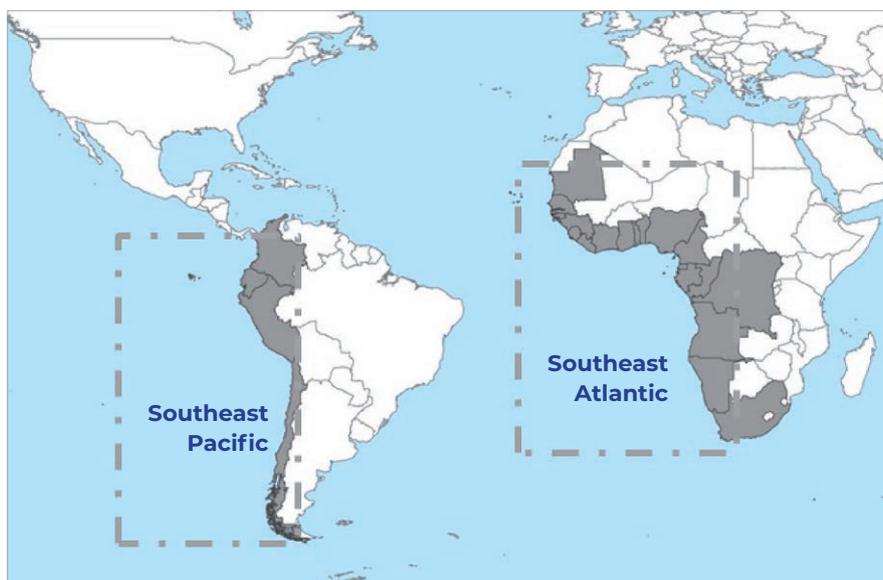


Figura 1: Regiones focales del proyecto STRONG High Seas⁴

1.2 Alcance de este informe

En este informe, las **medidas para apoyar esfuerzos de conservación** son cualquier política o práctica, jurídicamente vinculante o no, adoptada en el marco de un convenio legal o por una organización de gestión que contribuya a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina, a la rehabilitación y restauración de los ecosistemas marinos degradados, o a la recuperación de las especies amenazadas en ABNJ. Las medidas pueden centrarse en el ecosistema, las especies o los niveles genéticos y pueden adoptar diferentes enfoques, como restringir el acceso mediante límites temporales o espaciales (por ejemplo, una zona protegida), crear controles de producción (por ejemplo, limitar el número de especies marinas extraídas) o crear controles de entrada (por ejemplo, prohibir determinados tipos de prácticas destructivas). Pueden ser integrales al considerar la biodiversidad marina y/o las presiones acumulativas sobre una zona o las presiones sectoriales derivadas de actividades humanas concretas.

Además, existen numerosos **recursos informativos que apoyan los esfuerzos de conservación** en sus fases de identificación, diseño, establecimiento y aplicación. Algunos recursos pueden utilizarse para indicar dónde son necesarios los esfuerzos de conservación y señalar las posibles prioridades de gestión. Pueden centrarse en áreas identificadas por su importancia para una sola especie o grupo de especies, como las Áreas Importantes para las Aves y la Biodiversidad (IBA por sus siglas en inglés) y las Áreas Importantes para los Mamíferos Marinos (AIMM), o ser más amplias al incluir una gama más amplia de consideraciones ecológicas y biológicas (por ejemplo, las Áreas Marinas Ecológica o Biológicamente Significativas, EBSA por sus siglas en inglés). Estos recursos o herramientas son relevantes para apoyar los esfuerzos de conservación, aunque no confieren ninguna protección formal por sí mismos. Los datos usados durante la identificación de estas áreas proceden en gran medida de la comunidad científica y/o de otras formas de conocimiento (por ejemplo, los conocimientos tradicionales indígenas).

⁴ Crédito de la imagen: ESRI (2008): World countries 2008. ESRI Data & Maps.

También existen otras **opciones que podrían respaldar ampliamente la planificación y la aplicación de medidas** apoyando la integración de diferentes fuentes de información e impulsando procesos intersectoriales, incluso en las ABNJ. Por ejemplo, la Planificación Espacial Marina (MSP, por sus siglas en inglés) podría aplicarse para guiar decisiones en relación de intereses ecológicos, económicos y sociales y puede ayudar a priorizar las decisiones de gestión. Si bien estas herramientas se aplican habitualmente en las aguas costeras, hasta la fecha se han utilizado poco en las ABNJ. Otras opciones son las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) y las Evaluaciones Ambientales Estratégicas (EAE), que son herramientas fundamentales para garantizar la precaución en la expansión de las actividades humanas existentes y el desarrollo de nuevas actividades y pueden revelar la gama de efectos potenciales de una actividad sobre múltiples componentes de un ecosistema, incluidos los efectos directos, indirectos y acumulativos, y las posibles formas de mitigar dichos impactos.

Otros aspectos importantes relacionados con el desarrollo, la aplicación y el cumplimiento de las medidas para apoyar esfuerzos de conservación son el desarrollo de capacidades, los mecanismos financieros, el seguimiento, el control y la vigilancia, y el compromiso a la participación de las partes interesadas. Además, la vinculación de las medidas de conservación dentro y fuera de las jurisdicciones nacionales es de suma importancia para garantizar que se tenga en cuenta la conectividad ecológica y se logre una gestión integrada ecosistémica.

1.3. Cómo leer este informe

Después de este capítulo introductorio, el capítulo 2 – Desarrollo de esfuerzos de conservación en las ABNJ del Pacífico Sudeste – ofrece una visión general de las medidas de conservación y gestión existentes, mientras que el capítulo 3 – Propuestas para reforzar esfuerzos de conservación en las ABNJ del Pacífico Sudeste ofrece recomendaciones para proponer nuevas medidas de conservación y gestión, o ampliar las existentes, así como otras herramientas, que apuntalan los esfuerzos para aumentar y mejorar la conservación de la BBNJ. Finalmente, el Capítulo 4 – Resumen y perspectivas – ofrece una conclusión y perspectivas para vincular la evaluación a la gestión de los océanos integrada ecosistémica, así como consideraciones más amplias para la gobernanza de los océanos.

Este informe ha sido redactado por los investigadores del proyecto STRONG High Seas a partir de una revisión bibliográfica de artículos académicos, análisis de datos, conocimientos de las partes interesadas y experiencias recogidas en talleres de expertos celebrados en cada una de las regiones de interés del proyecto en 2021. Este informe fue revisado por múltiples expertos, entre ellos miembros del Consejo Asesor del proyecto STRONG High Seas y representantes de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), para cotejar las conclusiones y garantizar la solidez de los resultados.

Este informe forma parte de una serie de informes que abarcan cuestiones de gobernanza de los océanos, centrándose en el Pacífico Sudeste y el Atlántico Sudeste. Otros informes del proyecto STRONG High Seas cubren temas como el marco legal e institucional de las ABNJ, las líneas de base ecológicas, la importancia socioeconómica de las ABNJ, las recomendaciones para el compromiso de las partes interesadas y la creación de capacidades en la gobernanza de los océanos en estas dos regiones.

2. Desarrollo de esfuerzos de conservación en las ABNJ del Pacífico Sudeste

Este capítulo ofrece un primer paso para considerar y desarrollar esfuerzos de conservación adecuados en las ABNJ del Pacífico Sudeste. La sección 2.1 ofrece una breve visión general de las consideraciones importantes para llevar a cabo los esfuerzos de conservación en la región, incluidos los componentes clave de la biodiversidad, las principales presiones derivadas de las actividades humanas y la importancia socioeconómica de las ABNJ. La sección 2.2 hace un balance de los esfuerzos existentes, así como de las opciones para llevar a cabo la conservación dentro de las ABNJ del Pacífico Sudeste.

2.1 Consideraciones para el desarrollo de los esfuerzos de conservación

La siguiente sección ofrece un resumen de los principales informes publicados hasta la fecha por el proyecto STRONG High Seas, así como las principales consideraciones extraídas de sus conclusiones. Esto se proporciona para ayudar a garantizar que las recomendaciones para los esfuerzos de conservación que se ofrecen en el capítulo 3 tengan en cuenta las características ecológicas específicas y las realidades socioeconómicas de la región.

2.1.1 Componentes clave de la biodiversidad⁵

El Pacífico Sudeste posee distintos rasgos topográficos y oceanográficos que forman una variedad de hábitats que sustentan la biodiversidad en la región (Lonsdale, 1976). Los hábitats bentónicos sostienen comunidades oceánicas ricas y diversas y son algunos de los mayores depósitos de biomasa y recursos no renovables (minerales marinos) y albergan procesos microbianos que son esenciales para los ciclos biogeoquímicos. La mayor parte de los fondos

oceánicos profundos, incluidos los del Pacífico Sudeste, se caracterizan por sus vastas extensiones relativamente planas de fondos abisales, intercaladas con elementos como fuentes hidrotermales, crestas, montes submarinos y guyots (montes submarinos con una cima plana).

En el Pacífico Sudeste se pueden identificar al menos cuatro regiones oceanográficas distintas: el Pacífico Ecuatorial Oriental, la zona de transición del Sistema de la Corriente de Humboldt, el Giro del Pacífico Sur y el Pacífico Oriental Subantártico. Una de las características más importantes del Pacífico Sudeste es la presencia de una Zona natural Mínima de Oxígeno, que es un área del océano donde la saturación de oxígeno en el agua es muy baja (Fuenzalida et al., 2009). De igual forma, probablemente la variación climática más importante en la Tierra, El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), tiene enormes repercusiones a nivel oceanográfico y biológico en el Pacífico Sudeste y se presume que el calentamiento debido a los gases de efecto invernadero incrementará el número de eventos ENOS extremos en el futuro con consecuencias poco conocidas para la biodiversidad de esta región (Cai et al., 2018).

El Pacífico Sudeste es la única zona del océano Pacífico cercada por un sistema de dorsales, que tiene la velocidad de propagación más rápida de la Tierra (Hey et al., 1995). Los campos de fuentes hidrotermales se dan al menos en tres zonas de extensión del Pacífico Sudeste: la Falla de Galápagos, la Cresta del Pacífico Sudeste y la Dorsal Pacífico-Antártica. El fondo marino del Pacífico Sudeste presenta altos niveles de actividad volcánica, evidenciados por un elevado número de montes submarinos, especialmente a lo largo de las dorsales de Nazca y Salas y Gómez. Los montes subma-

⁵Una visión completa de los componentes de la biodiversidad en ABNJ relevantes para el Pacífico Sudeste se puede encontrar en Boteler et al., 2019. 'Ecological Baselines for the Southeast Atlantic and Southeast Pacific: Status of Marine Biodiversity and Anthropogenic Pressures in Areas Beyond National Jurisdiction', STRONG High Seas Project, 2019. Disponible en: <https://www.prog-ocean.org/our-work/strong-high-seas/strong-high-seas-resources/>

rios forman puntos biológicos con una fauna distinta, abundante y diversa, por lo que proporcionan importantes zonas de alimentación para numerosas especies, así como apoyo a la pesca (Wagner et al., 2021). Los campos de fuentes hidrotermales proporcionan hábitats para comunidades que, por lo general, presentan bajos niveles de diversidad biológica pero un alto endemismo (es decir, especies que sólo se encuentran en estas zonas geográficas), así como una elevada biomasa.

Los fondos marinos de las ABNJ (denominados “la zona”) constituyen un hábitat único para una variedad de especies y comunidades frágiles de aguas profundas, pero también son muy ricos en depósitos minerales formados a lo largo de escalas temporales extremadamente largas. Estas características geológicas están asociadas a diferentes tipos de recursos minerales, en particular (i) nódulos polimetálicos de manganeso, (ii) costras de ferromanganeso ricas en cobalto y (iii) sulfuros polimetálicos. Si bien la explotación de estos recursos minerales marinos podría, en determinadas circunstancias, permitir la generación de un valor económico directo a corto plazo, estos rasgos geológicos por sí solos, proporcionan beneficios a largo plazo para los procesos de los ecosistemas, los hábitats y las especies. Siguen existiendo vacíos de conocimiento sobre los complejos procesos ecológicos y biogeoquímicos y las interacciones entre los elementos geológicos y los sistemas biológicos de las profundidades oceánicas. También siguen existiendo vacíos en los conocimientos sobre los complejos procesos ecológicos y biogeoquímicos y las interacciones entre los accidentes geológicos y los sistemas biológicos en las profundidades del océano. Lo que sí se sabe con certeza, es que las especies y ecosistemas que se encuentran en hábitats de aguas profundas crecen lentamente y son generalmente longevas, por lo que son altamente vulnerables (Donovano et al., 2017).

La Zona de Alta Productividad Ecuatorial del Pacífico es una característica asociada al Sistema de Corrientes Ecuatoriales y comprende casi toda la anchura del Océano Pacífico como una estrecha banda que abarca el Ecuador. La Dorsal de Carnegie es una dorsal volcánica

situada en el Océano Pacífico entre las costas del Ecuador continental y las Islas Galápagos. Es una zona de gran diversidad biológica con numerosas especies endémicas y amenazadas. También es un centro de apareamiento para cetáceos de mayor tamaño y el límite sur del área de anidación de las tortugas marinas (Kelez et al., 2009). El área de alimentación del petrel gris en la Subida del Pacífico Sudeste es la zona de alimentación clave para la población de la Isla de las Antípodas (Nueva Zelanda) del petrel gris (Estatus de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN: Casi Amenazado) durante la temporada no reproductiva (octubre a febrero). Las dorsales de Salas y Gómez y Nazca albergan una gran abundancia y diversidad de organismos únicos que proporcionan un hábitat importante para las ballenas azules, las tortugas laúd, el pez espada, los tiburones de aguas profundas, el jurel chileno, los corales de aguas profundas, los corales de aguas someras y muchas otras especies de importancia ecológica, una gran proporción de las cuales no se encuentran en ningún otro lugar del mundo (Wagner et al., 2021).

La mayoría de las aves marinas presentan estilos de vida altamente migratorios y pasan mucho tiempo en las ABNJ (Beal et al., 2021). El índice de la Lista Roja de la UICN para las aves marinas demuestra que tienen el peor estado de todas las aves (Dias et al., 2019). Debido a las distancias que recorren, las aves marinas entran en contacto con un gran número de flotas pesqueras que, en ocasiones, provocan la mortalidad directa de las aves (captura accidental). Las aves marinas también se alimentan de los mismos recursos a los que se dirigen las flotas pesqueras. Se desconoce mucho sobre las presiones indirectas que sufren las aves marinas, por ejemplo, cómo la reducción de las poblaciones de peces a causa de la pesca puede afectar a la oferta de alimento para las aves o cómo el cambio climático puede alterar los sistemas de migración o la disponibilidad de alimento para las aves (ver Orgeret et al., 2021). Hay un grupo de seis IBA de diversos tamaños y profundidades en la parte sur del Pacífico Sudeste, que están situadas en ABNJ (Donald et al., 2019). Los datos muestran que los individuos de albatros de cabeza gris (Estatus UICN: Vulnerable) de las Islas Diego Ramírez

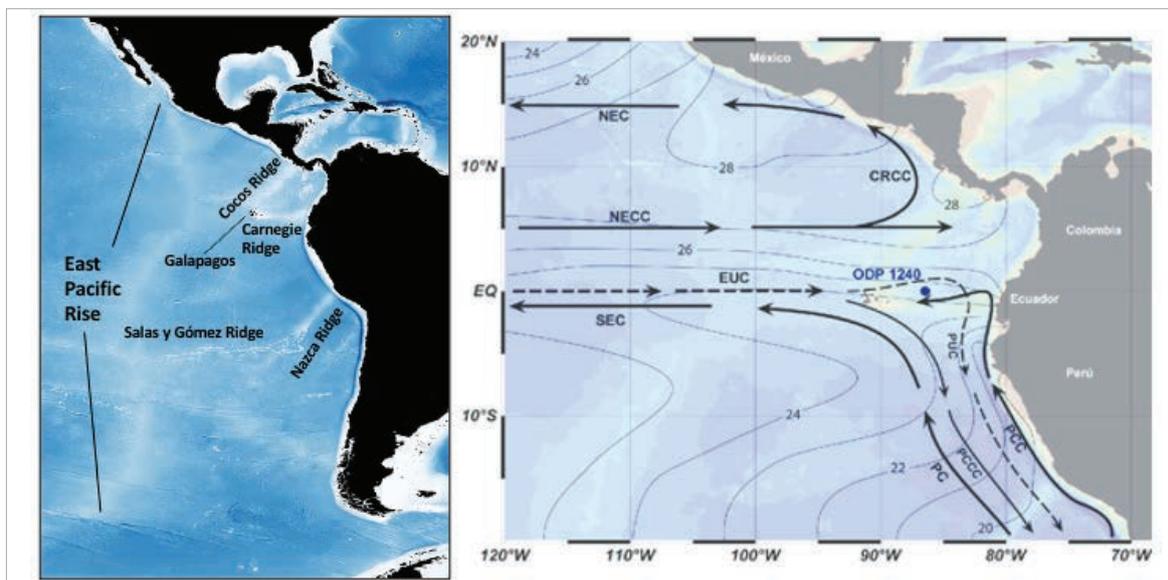


Figura 2: Principales rasgos geológicos y oceanográficos de la región del Pacífico Sudeste. Acrónimos en la figura de la derecha: PC: Corriente del Perú; PCC: Corriente Costera del Perú; PCCC: Contracorriente Perú-Chile; SEC: Corriente Ecuatorial del Sur; NEC: Corriente Ecuatorial del Norte; NECC: Contracorriente Norecuatorial y CRCC: Corriente Costera de Costa Rica. Corrientes subsuperficiales: EUC: Subcorriente Ecuatorial y PUC: Subcorriente del Perú. Figura izquierda tomada de <https://visibleearth.nasa.gov/images/73963/bathymetry/73964> y figura derecha tomada de Cabarcos et al. (2014).

están presentes en las IBA durante su etapa de incubación (octubre a diciembre). Más al norte, otra IBA marina en ABNJ se encuentra entre el Ecuador continental y las Islas Galápagos. Miles de individuos de albatros de las Galápagos (estatus UICN: en peligro crítico) de una de las islas (Española) están presentes en el sitio durante su etapa de incubación (abril-agosto). El archipiélago de Galápagos también es una KBA (Área Clave para la Biodiversidad), pero está bajo la jurisdicción de Ecuador.

2.1.2 Principales presiones y amenazas para la biodiversidad⁶

Junto con el cambio climático, la pesca es la actividad humana más importante que afecta los océanos incluidas las ABNJ en términos de presión sobre la biodiversidad marina (Halpern

et al., 2020). Las pesquerías más importantes que operan en ABNJ en todo el mundo son las que tienen como objetivo especies altamente migratorias (por ejemplo, los atunes) o las pesquerías de aguas profundas (FAO 2020a). Evaluaciones recientes estiman que aproximadamente el 23% de las poblaciones de atún y marlines están actualmente sobreexplotadas (Pons et al., 2017), mientras que para el año 2016, la FAO (2020b) calculó que el 18% de las 51 especies objeto de la pesca de fondo en alta mar tenían un status negativo y que casi el 50% de estas especies no disponían de información para evaluar su situación.

La perturbación física y la destrucción del fondo marino en ABNJ puede ser causada por la pesca de altura (p. ej. pesca de arrastre de fondo), el tendido de cables submarinos y, potencial-

⁶ Una visión completa de las presiones de las actividades humanas en ABNJ relevantes para el Pacífico Sudeste puede encontrarse en Boteler et al. 2019. 'Ecological Baselines for the Southeast Atlantic and Southeast Pacific: Status of Marine Biodiversity and Anthropogenic Pressures in Areas Beyond National Jurisdiction', STRONG High Seas Project, 2019. Disponible aquí: <https://www.prog-ocean.org/our-work/strong-high-seas/strong-high-seas-resources/>

mente, la minería de profundidad (que aún se considera en fase de exploración, ya que todavía no se han concedido licencias de explotación). En el Pacífico Sudeste, la pesca se realiza principalmente con redes de cerco y palangres, lo que provoca una alteración o destrucción del fondo marino. Los cables submarinos tienen una distribución limitada en el Pacífico Sudeste, si se compara con otros espacios oceánicos. Sin embargo, varias zonas de ABNJ en el Pacífico Sudeste contienen recursos minerales, lo que crea un potencial para la explotación minera destructiva de los fondos marinos para obtener ganancias a corto plazo (Wagner et al., 2021). Si la explotación minera es permitida en estas áreas, los impactos ecológicos probablemente serán permanentes (Miller et al., 2018).

Una serie de actividades introducen energía antropogénica – incluyendo el sonido, la luz, el calor y la energía radiactiva – en el medio ambiente marino. El tipo de energía antropogénica más extendido y omnipresente es el ruido submarino. Las principales actividades que generan ruido submarino en las ABNJ están relacionadas con el transporte marítimo, incluidos los buques de carga, de pesca o de pasajeros, y los ejercicios militares, así como con la posible exploración y explotación de petróleo y gas.

La contaminación es una de las principales amenazas para la biodiversidad marina: alrededor del 80% de los contaminantes proceden de actividades terrestres, mientras que otras fuentes incluyen actividades marinas como el transporte marítimo (por ejemplo, fugas o vertidos de petróleo) y la pesca (por ejemplo, desechos como las redes de pesca perdidas, conocidas como redes fantasma). Se estima que al menos el 10% de la basura marina se compone de los residuos de la pesca, lo que significa que entre 500.000 y 1 millón de toneladas de artes de pesca están probablemente entrando al océano cada año (WWF, 2020). Los estudios sobre la contaminación marina en el Pacífico Sudeste son limitados. La información sobre los desechos marinos en el Pacífico Sudeste está disponible predominantemente para la zona económica exclusiva (ZEE) y la zona de influencia de Chile (incluidas

las islas oceánicas), mientras que los estudios en otros países de la región son escasos y de escala muy local. Hay una necesidad urgente de llenar los vacíos de información sobre los desechos marinos procedentes de las zonas del norte del Pacífico Sudeste (Perú, Ecuador y Colombia). Si bien hay fuertes evidencias de la acumulación de basura hacia el Giro Subtropical del Pacífico Sur (Eriksen et al., 2013), la dinámica de transporte de los desechos marinos no se conoce del todo. Sin embargo, recientes estudios de modelación con alta resolución han demostrado que el 75% de los plásticos de flotación neutra que llegan a la Ecorregión de Isla de Pascua provienen del continente sudamericano, y la gran mayoría se origina entre los 20°S y los 40°S (van Gennip et al., 2019). Además, los desechos marinos se acumulan en el fondo marino alrededor de Rapa Nui y los montes submarinos adyacentes (Mecho et al., 2021) y los grandes desechos flotantes provienen principalmente de las actividades pesqueras industriales que tienen lugar en ABNJ cerca de la ZEE de Perú (20°S, 80°W) (van Gennip et al., 2019). Los efectos de la contaminación plástica en la biodiversidad del Pacífico Sudeste incluyen los enredos de la fauna y la ingestión de plásticos y microplásticos (Thiel et al., 2018).

La colonización por parte de especies no nativas puede representar una importante amenaza para los ecosistemas insulares remotos de la región del Pacífico Sudeste. Es poco probable que esta colonización se detecte en una fase temprana, lo que lamentablemente es necesario para controlar invasiones. El transporte y la llegada de especies nativas a las ABNJ del Pacífico Sudeste pueden producirse mediante el transporte a través de buques, ya sea en forma de incrustaciones en el casco (fouling) o mediante el transporte de larvas o huevos en el agua de lastre (MacIsaac et al., 2016) o mediante el transporte en desechos flotantes, también llamado “rafting” (Rech et al., 2021).

El transporte de especies no-nativas a través de buques es una grave amenaza para las islas oceánicas con tráfico marítimo y puertos regulares, donde se liberan propágulos de especies no-nativas en grandes cantidades cuando se vierte el agua de lastre. El trans-

porte de especies no-nativas en basura flotante, por otro lado, afecta a todas las islas que están situadas en zonas de hundimiento natural de las corrientes oceánicas (Haram et al., 2021). Este es el caso de las islas del Pacífico Sudeste situadas en la región central del Giro Subtropical del Pacífico Sur (SPSG), que recibe grandes cantidades de basura flotante procedente de las costas continentales del Pacífico Oriental y Occidental (van Gennip et al., 2019). Aunque se sugiere que la temperatura extrema y el gradiente de nutrientes entre las costas continentales del sureste y el SPSG actúan como filtro o barrera para la mayoría de las especies potenciales transportadas por objetos flotantes (Rech et al., 2021), algunas especies costeras podrían sobrevivir y colonizar ecosistemas insulares remotos. Además, la biota de las costas del Pacífico occidental también puede llegar al centro del SPSG y a las islas remotas que allí se encuentran. Aunque no se tiene conocimiento de la presencia de especies no-nativas en los montes submarinos de la región, es probable que esto ocurra, especialmente en los montes submarinos de poca profundidad, donde podrían asentarse fácilmente los propágulos de las especies transportadas por objetos flotantes o por barcos.

Según el reciente Informe especial sobre el océano y la criosfera en un clima cambiante (IPCC, 2019), el océano global se ha calentado continuamente desde 1970 y ha absorbido más del 90% del exceso de calor en el sistema climático, y la tasa de calentamiento del océano se ha duplicado desde 1993. Los escenarios climáticos para el Océano Pacífico, incluido el Pacífico Sudeste, indican que se espera un calentamiento del océano relativamente menor en comparación con otras zonas, aunque la región presenta la mayor incertidumbre en cuanto a las tendencias futuras de las condiciones oceánicas. No obstante, se espera que las redes tróficas cambien (Le Borgne et al., 2011), pero no está claro cuál sería la naturaleza y el impacto de estos cambios en la pesca y la biodiversidad. Se espera que la distribución

espacial de las especies y las comunidades cambie, ya que sus características típicas de hábitat podrían cambiar, haciendo que sigan estos cambios. Además, los modelos de alta resolución muestran un aumento de la conectividad entre las zonas oceánicas y continentales (Dewitte et al., 2021).

Si bien es esencial revisar y evaluar las presiones de forma individual para presentar claramente las pruebas, las presiones también deben considerarse de forma acumulativa. Las presiones cumulativas derivadas de las actividades humanas afectan a los ecosistemas de forma compleja, y las combinaciones de presiones pueden dar lugar a efectos ambientales negativos que superen sus efectos individuales. Existen importantes incertidumbres asociadas a la evolución de los ecosistemas a lo largo del tiempo y el espacio, especialmente como resultado del conocimiento incompleto sobre la conectividad biológica, las retroalimentaciones de los sistemas naturales y el cambio climático (Dewitte et al., 2021). Esto amerita un enfoque precautorio para las actividades que se desarrollen en las ABNJ del Pacífico Sudeste mientras se comprenden mejor sus impactos ambientales y se incrementan los esfuerzos de conservación y creación de capacidad para reducir las desigualdades en las capacidades tecnológicas y científicas en la región del Pacífico Sudeste.

2.1.3 Importancia socioeconómica de la biodiversidad fuera de la jurisdicción nacional⁷

Las actividades económicas que dependen de las ABNJ y de la salud de los ecosistemas representan la mayor parte de los beneficios consuntivos generados en las ABNJ del Pacífico Sudeste, especialmente para los países de la CPPS (Chile, Perú, Ecuador y Colombia). Además, el alto grado de conectividad y los bucles de retroalimentación entre los sistemas socio-ecológicos oceánicos y costeros presentan importantes desafíos con respecto a la comprensión

⁷ Una visión completa de la importancia socioeconómica de las Áreas Fuera de la Jurisdicción Nacional en el Pacífico Sudeste puede encontrarse en Olivares et al. 2021. Estudio sobre la importancia socioeconómica de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional en la región del Pacífico Sudeste". STRONG High Seas, 2021. Disponible en: <https://www.prog-ocean.org/our-work/strong-high-seas/strong-high-seas-resources/>

de los niveles de interdependencia en contextos ecológicos, sociales y económicos heterogéneos y altamente inciertos, especialmente ante la crisis climática y la frenética pérdida de biodiversidad (Cardinale et al., 2012; García Molinos, Halpern y Schoeman, 2016).

En las ABNJ del Pacífico Sudeste, China, España y en menor medida, Ecuador, obtienen la mayor parte de los ingresos pesqueros (Olivares-Arenas et al., 2021). Sin embargo, en gran medida, las flotas de larga distancia no parecen generar beneficios de sus actividades según sus actividades pesqueras (esfuerzo pesquero) rastreadas por satélites (Sala et al., 2018). Así, la actividad parece depender del transbordo de productos pesqueros, de su descarga en los países costeros para su procesamiento, o de las subvenciones y otros tipos de distorsiones del mercado. La pesca en el Pacífico Sudeste, especialmente en las zonas económicas exclusivas de los países costeros, depende estrechamente de la conectividad biológica, con la mayor parte de las capturas destinadas al consumo humano, importantes efectos multiplicadores en las economías costeras, y un sector exportador dinámico y diversificado en cuanto a destinos, con una mayor participación en valor de Estados Unidos y España.

Existe heterogeneidad en relación con las actividades, las definiciones, las estadísticas y la capacidad de despliegue en las zonas fuera de la jurisdicción nacional entre los países de la CPPS, y entre estos países y los países más desarrollados que actúan en estas zonas (véase Olivares-Arenas et al., 2021 para más detalles).

En relación con las actividades no consuntivas, las ABNJ del Pacífico Sudeste contienen características geológicas y ecológicas únicas que, junto con los complejos ciclos oceanográficos, influyen en el clima global y regional. Las actividades que no dependen directamente de la salud del ecosistema pero que pueden afectar potencialmente a esos ecosistemas,

como el transporte marítimo y el tendido de cables submarinos, proporcionan importantes beneficios regionales en términos de actividades económicas, transporte, acceso a los mercados y acceso a la transferencia de datos e información para las economías costeras.

El desarrollo potencial de nuevas actividades en las ABNJ depende en gran medida del acceso al capital económico y al conocimiento necesarios, condiciones que en un contexto capitalista tienden a conducir a estructuras de gestión o gobernanza con un número reducido de actores poderosos y mercados muy concentrados. La concentración económica y la desinformación sobre el océano podrían debilitar la participación y, por tanto, la representatividad de los acuerdos institucionales, corriendo el riesgo de excluir a los actores relevantes, especialmente a nivel regional.

2.2 Componentes para desarrollar esfuerzos de conservación

Esta sección ofrece una visión general de las medidas existentes o disponibles para apoyar los esfuerzos de conservación, así como de los recursos y otras opciones para respaldar dichos esfuerzos. La revisión se centra en la región de estudio del Pacífico Sudeste, al tiempo que adopta una perspectiva más amplia sobre lo que existe a nivel mundial. En combinación con la sección 2.1, esto proporciona una base para ofrecer recomendaciones sobre el desarrollo de esfuerzos de conservación adecuados en el capítulo 3.

2.2.1 Medidas sectoriales para apoyar esfuerzos de conservación en las ABNJ

La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR)⁸ establece principios, reglas y normas para regular los usos del océano. Este marco constituye "la base internacional para la protección y el desarrollo sostenido

⁸ Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, abierta a la firma el 10 de diciembre de 1982, ATS 31 (entró en vigor el 16 de noviembre de 1994) ("CONVEMAR"). Una visión histórica del desarrollo de la CONVEMAR y de los regímenes y principios relacionados puede encontrarse, por ejemplo, aquí: <https://worldoceanreview.com/en/wor-1/law-of-the-sea/a-constitution-for-the-seas/> (acceso: diciembre de 2018).

nible del medio ambiente marino y costero y sus recursos”⁹. Ha sido ampliamente ratificado (168 Partes) y algunas de las disposiciones de la CONVEMAR reflejan el derecho internacional consuetudinario, por lo que son aplicables tanto a las Partes como a los que no lo son¹⁰.

Las herramientas de gestión basadas en áreas (ABMT, por sus siglas en inglés) para regular las actividades humanas se utilizan desde hace mucho tiempo como mecanismo de conservación y protección de la biodiversidad e incluyen [la designación y gestión de] Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV; relacionados

con las actividades pesqueras), Zonas de Especial Importancia para el Medio Ambiente (APEI por sus siglas en inglés; relacionadas con las actividades mineras en aguas profundas), Zonas Marinas Especialmente Sensibles (ZMES) y Zonas Especiales MARPOL (relacionadas con las actividades de transporte marítimo). Las ABMT también incluyen medidas intersectoriales, como la designación y gestión de áreas marinas protegidas (AMP) y redes de AMP. Además de estas medidas específicas para cada zona, también existen medidas centradas en la reducción de determinadas presiones, como la contaminación química o las capturas accidentales en la pesca.

Tabla 1: Resumen de las medidas para apoyar esfuerzos de conservación relacionados con el transporte marítimo

Nombre	Aplicación en la región	Objetivo	Comentarios
ZMES – Zonas Marinas Especialmente Sensibles	Isla Malpelo, Colombia (2002), Archipiélago de las Galápagos, Ecuador (2005), Reserva Nacional de Paracas, Perú (2003)	Proteger zonas de importancia ecológica, socioeconómica o científica, vulnerables a los daños causados por las actividades marítimas internacionales.	Las dos ZMES en zonas oceánicas establecidas en la región (Malpelo y Galápagos) se traslapan con otras figuras de conservación y designaciones establecidas para estas áreas (Parques Nacionales, Patrimonio Mundial de la UNESCO). No se cuenta con herramientas suficientes para determinar la efectividad de esta medida, aun cuando sí se toma en consideración dentro de las evaluaciones de efectividad del manejo de las áreas protegidas. Esta medida podría ser más efectiva en la prevención del riesgo de introducción de especies exóticas, que se acentúa con el tráfico marino. Para ello, OMI tiene diferentes programas establecidos.
Zonas Especiales estipuladas en el convenio MARPOL de OMI	No existen áreas de este tipo en el Pacífico Sudeste	El Convenio MARPOL define “zonas especiales” que por sus condiciones oceanográficas y ecológicas y por el tráfico marítimo en estas zonas, se hace necesario adoptar procedimientos para prevenir la contaminación del mar. MARPOL establece que estas zonas deben contar con un nivel de protección mayor al de otras zonas marinas.	

⁹ Véase especialmente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Código de conducta para la pesca responsable (1995); Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, ‘Plan de acción internacional para la gestión de la capacidad pesquera’ (1999); Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, ‘Plan de acción internacional para reducir las capturas accidentales de aves marinas en la pesca con palangre’ (1999); Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, “Plan de acción internacional para la conservación y ordenación de los tiburones” (1999); Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, “Plan de acción internacional para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada” (2001).

¹⁰ Asamblea General de las Naciones Unidas, Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, A/CONF.151/26 (Vol. II) (13 de agosto de 1992), capítulo 17 (“Protección de los océanos, de todos los tipos de mares, incluidos los mares cerrados y semicerrados, y de las zonas costeras, y protección, utilización racional y desarrollo de sus recursos vivos”), párrafo 17.1.

2.2.1.1 Transporte marítimo

El transporte marítimo está regulado por varios convenios y acuerdos en el marco de la Organización Marítima Internacional (OMI):

- El Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL);
- El Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias (Convenio de Londres) y su Protocolo; y
- El Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques (Convenio para la gestión del agua de lastre o Convenio BWM).¹¹

El Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (CDB) alienta a las Partes y a otras partes interesadas a tomar las medidas apropiadas dentro de sus competencias para evitar, minimizar y mitigar los posibles impactos adversos significativos del ruido antropogénico subacuático en la biodiversidad marina y costera, incluido el transporte marítimo (Decisión XII/23 de la COP 12).

2.2.1.2 Minería de fondos marinos

La Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (ISA por sus siglas en inglés) regula

las actividades relacionadas con la explotación minera de los fondos marinos en la Zona, tal como se establece en la Parte XI de la CONVEMAR y en el Acuerdo de 1994 relativo a la aplicación de la Parte XI de la CONVEMAR. La ISA también está elaborando Planes Regionales de Gestión Medioambiental (REMPs) para zonas específicas dentro de las ABNJ. Los REMP dirigidos por la ISA tienen como objetivo abordar los impactos de la minería de los fondos marinos y la protección de los ecosistemas. Se trata de instrumentos que definen objetivos, directrices y medidas de gestión específicas para una región concreta en la que podría llevarse a cabo la explotación minera. Los REMP pueden considerarse como una ordenación del territorio, en la que la principal medida de protección que se ofrece es la designación de zonas de especial interés ambiental (APEIs por sus siglas en inglés) situadas dentro de la región, pero fuera de las actuales zonas de interés minero. Se están realizando esfuerzos para establecer un REMP para la Dorsal del Atlántico Medio, aparte de la ya existente REMP en la Zona Clarion-Clipperton (CCZ por sus siglas en inglés). La Asociación de Investigación y Desarrollo de Recursos Minerales del Océano de China (COMRA por sus siglas en inglés), un contratista minero, inició el desarrollo de un REMP en el Atlántico Norte en 2018 ofreciéndose a colaborar con la ISA, por ejemplo, aportando las primeras ideas y acogiendo un taller¹².

Tabla 2: Resumen de las medidas para apoyar esfuerzos de conservación relacionados con la minería de fondos marinos

Nombre	Aplicación en la región	Objetivo
APEIs – Áreas de Especial Interés Ambiental	No existen APEIs hasta el momento en la región del Pacífico Sudeste	No hay zonas mineras que cubran toda la gama de hábitats, biodiversidad y funciones de los ecosistemas dentro del área de gestión global. Sólo en la CCZ (Zona Clarion-Clipperton)
REMPs – Planes regionales de gestión ambiental	No existen REMPs hasta el momento en la región del Pacífico Sudeste	Herramienta de gestión medioambiental estratégica de la ISA que tiene como objetivo proporcionar información, medidas y procedimientos específicos para cada región que garanticen la protección del medio ambiente marino de acuerdo con la CONVEMAR. Se prevé que los REMPs establezcan APEIs.

¹¹ Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, abierto a la firma el 13 de febrero de 2004 (entró en vigor el 8 de septiembre de 2017). Véase también: Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, abierto a la firma el 1 de noviembre de 1974, 1184 UNTS 2 (entró en vigor el 25 de mayo de 1980); Convenio Internacional sobre la Preparación para la Contaminación por Hidrocarburos

¹² <https://www.isa.org/jm/news/comraisa-outline-first-steps-developing-and-implementing-regional-environmental-management>

2.2.1.3 Pesca

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés) estipula varios acuerdos vinculantes y voluntarios, códigos de conducta y planes de acción, entre ellos:

- El Acuerdo de cumplimiento de la FAO de 1993 para promover el cumplimiento de las medidas internacionales de conservación y ordenación por parte de los buques pesqueros en alta mar.
- El Acuerdo de las Naciones Unidas sobre Poblaciones de Peces (ANUPP) de 1995 permite a los Estados cooperar a través de las Organizaciones y Acuerdos Regionales de Ordenación Pesquera (OROP/A)¹³ que desarrollan y aplican medidas de gestión pesquera.
- El Código de Conducta de la FAO de 1995 establece *“normas internacionales de comportamiento para las prácticas responsables con vistas a garantizar la conservación, la gestión y el desarrollo eficaces de los recursos acuáticos vivos, respetando el ecosistema y la biodiversidad”*.
- El Plan de Acción Internacional para la Gestión de la Capacidad Pesquera (PAI-Capacidad) de 1999.
- El Plan de Acción Internacional de 1999 para reducir las capturas accidentales de aves marinas en la pesca con palangre (PAI-Aves marinas).
- El Plan de Acción Internacional para la Conservación y Gestión de los Tiburones de 1999 (PAI-Tiburones).
- El Plan de Acción Internacional para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada de 2001 (PAI-INDNR).

➤ El Acuerdo sobre las medidas de los Estados rectores del puerto¹⁴ de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación de 2009 se centra en la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, así como diversos acuerdos vinculantes y voluntarios, códigos de conducta y planes de acción.

➤ Los lineamientos internacionales para la gestión de las pesquerías de aguas profundas en zonas de Altamar de 2009.

Los lineamientos técnicos de 2003 para la gestión de las pesquerías “La Ordenación Pesquera 2. El Enfoque Ecosistémico de la Pesca”.

Las OROP se centran principalmente en las medidas de conservación y gestión de las especies objetivo reguladas por sus acuerdos. En general, la efectividad de las medidas de conservación y gestión que se refieren a las especies no objetivo y a las especies asociadas y dependientes necesitan ser mejorada. Entre las OROP de especial relevancia para el Pacífico Sudeste se encuentran la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) y la Organización Regional de Ordenación Pesquera del Pacífico Sudeste (OROP-PS).

La Comisión Inter-Americana del Atún Tropical (CIAT) y la efectividad de sus medidas de uso sostenible y conservación en áreas de Alta Mar

La ordenación pesquera basada en los ecosistemas (conocida también como el enfoque ecosistémico de la pesca), es hoy en día reconocida como una necesidad por muchas organizaciones regionales de ordenación pesquera – OROPs (Juan-Jordá et al., 2018; Fischer, 2020), incluyendo la Comisión Inter-Americana del Atún Tropical (CIAT). De los países de la CPPS, Colombia, Perú y Ecuador hacen parte de CIAT, mientras que Chile es No Miembro cooperante. Para muchas de las

¹³ Las OROP tienen un mandato de gestión y una Secretaría que opera bajo un órgano de gobierno de los Estados miembros, mientras que los Acuerdos no tienen autoridad de gestión ni estructura institucional formal. Véase: <http://www.fao.org/fishery/topic/16800/en> (acceso: diciembre de 2018).

¹⁴ Acuerdo sobre medidas del Estado rector del puerto para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, abierto a la firma el 22 de noviembre de 2009 (entró en vigor el 5 de junio de 2016).

OROP, la aproximación a la gestión pesquera basada en ecosistemas es un mandato. En el caso de la CIAT, la Convención de Antigua de 2003 y que entró en vigor en 2010 estipula “adoptar, en caso necesario, medidas y recomendaciones para la conservación y administración de las especies que pertenecen al mismo ecosistema y que son afectadas por la pesca de especies de peces abarcadas por la presente Convención, o que son dependientes de estas especies o están asociadas con ellas, con miras a mantener o restablecer las poblaciones de dichas especies por encima de los niveles en que su reproducción pueda verse gravemente amenazada” (Duffy et al., 2019). A pesar de esto, y de contar con numerosas resoluciones y recomendaciones que abordan el manejo pesquero de esta manera más holística (ver Tabla 1), aún subsisten importantes barreras y desafíos para que el enfoque ecosistémico pueda ser operacional dentro de las OROP de túnidos.

A diferencia de otras OROP (de atunes), CIAT cuenta con un grupo institucional de científicos que provee recomendaciones sobre manejo, Juan-Jordá et al. (2018) señalan que esta OROP se destaca entre otras cosas por tener límites establecidos a la captura incidental de mamíferos marinos (delfines) y por tener información extensa de la distribución, el estado poblacional y las tasas de captura incidental

en varias áreas del Pacífico oriental. De igual manera, de acuerdo con Juan-Jordá et al. (2018), CIAT se ha destacado desde 1950, por realizar estudios sobre la dieta de las especies objetivo para integrarlos en modelos ecosistémicos (e.g. Ecopath with Ecosim) y en el desarrollo de índices ecológicos y ecosistémicos (e.g. nivel trófico de la captura). Por otro lado, ninguna de las OROP de túnidos, incluida la CIAT, parece haber desarrollado hasta el momento prácticas o actividades científicas que guíen decisiones de manejo para la protección de hábitats sensibles. La CIAT, al igual que las otras OROP de túnidos están, en el mejor de los escenarios, a mitad de camino en la implementación de un enfoque ecosistémico en el uso de los recursos pesqueros. Una de las mayores críticas proviene de la aparente falta de visión a largo plazo en la implementación del enfoque además de la falta de un plan de implementación formal. A estos problemas se suma la estructura para la toma de decisiones de muchas de las OROP de túnidos, incluida la CIAT, en donde la necesidad de un consenso general hace que las decisiones de la mayoría puedan ser bloqueadas por unos pocos países (Juan-Jordá et al., 2018; Leroy & Morin 2018). Juan-Jordá et al. (2018) evaluaron el progreso de la CIAT en cuatro componentes ecológicos relacionados con el manejo ecosistémico (Figura 3) de la pesca de la siguiente manera:

Progress categories	
Full progress by the Commission (best case tRFMO)	● FP – by C
Moderate progress by the Commission	● MP – by C
Slight progress by the Commission	● SP – by C
Full progress only by the Scientific Committee	● FP – only by SC
Moderate progress only by the Scientific Committee	● MP – only by SC
Slight or no progress only by the Scientific Committee	● SP or NP – only by SC

Review of basic texts and main structures of tRFMOs in support of EBFM	
Elements	IATTC
1. Reference to EBFM	●
2. Lead entity exists to advance progress of EBFM and ecosystem science	●
3. EBFM plan exists	●
4. Data collection programme exists to support the implementation of EBFM	●

Review of main ecological components in support of EBFM	
Ecological component 1 – Target species	
5. Objectives	●
6. Indicators	●
7. Reference points	●
8. Measures	●

Ecological component 2 – By-catch species		IATTC
9. Objectives		●
10. Indicators – billfishes		●
10. Indicators – sharks		●
10. Indicators – seabirds		●
10. Indicators – sea turtles		●
10. Indicators – marine mammals		●
10. Indicators – other finfishes		●
11. Reference points – billfishes		●
11. Reference points – sharks		●
11. Reference points – seabirds		●
11. Indicators – sea turtles		●
11. Reference points – marine mammals		●
11. Reference points – other finfishes		●
12. Measures – billfishes		●
12. Measures – sharks		●
12. Measures – seabirds		●
12. Indicators – sea turtles		●
12. Measures – marine mammals		●
12. Measures – other finfishes		●

Ecological component 3 – Ecosystem properties and trophic relationships	IATTC
13. Objectives	●
14. Indicators	●
15. Reference points	●
16. Measures	●
Ecological component 4 – Habitats	
17. Objectives	●
18. Indicators	●
19. Reference points	●
20. Measures	●

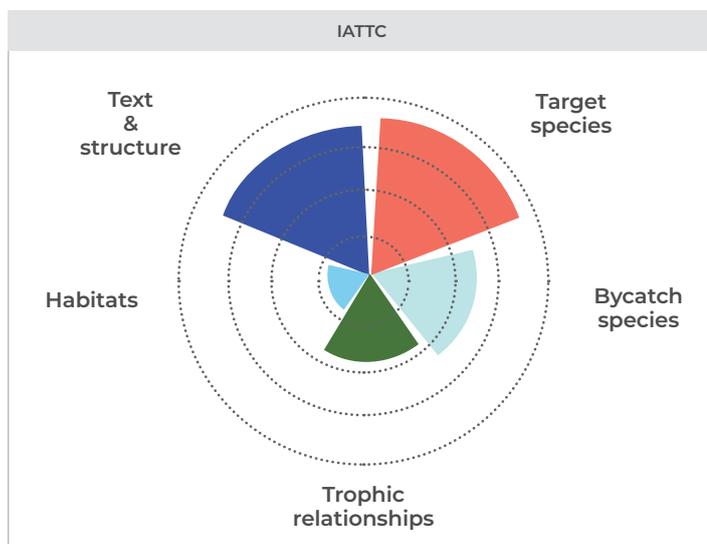


Figura 3: Izquierda: Estado de la implementación del enfoque ecosistémico en la CIAT de acuerdo a 20 elementos; Derecha: Gráfica de radar indicando el progreso de la CIAT en la implementación de los componentes ecológicos del manejo con enfoque ecosistémico. Tomado de Juan-Jordá et al. (2018).

Como puede observarse, es evidente que hay progreso en la incorporación de EBFM (por sus siglas en inglés) en las estructuras de la comisión. Sin embargo, mucho del progreso parece estar hasta el momento al nivel del comité científico de la comisión sin elevarse al nivel operacional. En particular, se evidencia en este análisis muy poco avance en aspectos relativos al hábitat y las interacciones tróficas, mientras que se observa un avance moderado con respecto al manejo de especies que no son objetivo (by-catch), con los avances más significativos en temas relacionados con el manejo de las especies objetivo en la pesquería de atunes en la región de CIAT.

La Organización Regional de Ordenación Pesquera del Pacífico Sur (OROP-PS) y su mandato para la conservación en el Océano Pacífico Sur

La OROP-PS es una OROP de origen reciente (adoptada en 2009 y entrada en vigor en 2012) que en la actualidad cuenta con 15 estados miembros, y tres estados cooperantes¹⁵. De los países de la CPPS, Chile, Perú y Ecuador hacen parte de esta OROP, mientras que Panamá es un estado cooperante. Colombia ha asistido a algunas reuniones, pero en la actualidad no hace parte de esta OROP. El mandato claro de OROP-PS es

el de “*garantizar la conservación a largo plazo y el uso sostenible de los recursos pesqueros en el Océano Pacífico Sur y, al hacerlo, salvaguardar los ecosistemas marinos en los que se encuentran estos recursos*”. Esta OROP se ha enfocado principalmente en el manejo de los stocks de Jack Mackerel, Orange Roughy y Calamar Gigante. Algunos artículos de la convención de OROP-PS (Artículo 20 sobre medidas de manejo y conservación) parecen tener en cuenta de manera más amplia que otras OROP de tónidos el tema de conservación no solo de especies objetivo, sino también de especies no-objetivo y de hábitats. Además de esto, OROP-PS posee un sistema de toma de decisión mucho más matizado que el resto de las OROP existentes (ver Leroy & Morin, 2018) A pesar de que las decisiones son tomadas por consenso, en el caso de no haberlo, existen mecanismos dentro de OROP-PS para reconciliar puntos de vista diferentes e incluso para tomar decisiones mayoritarias cuando la reconciliación de puntos de vista no ha sido posible. Por presentar estas características, entre otras, algunos autores han señalado a OROP-PS, como un modelo de OROP a seguir para la conservación de las especies de interés pesquero, pero también de los ecosistemas en aguas de alta mar (Figura 4; Schiffman, 2013).

¹⁵ <https://www.sprfmo.int/>

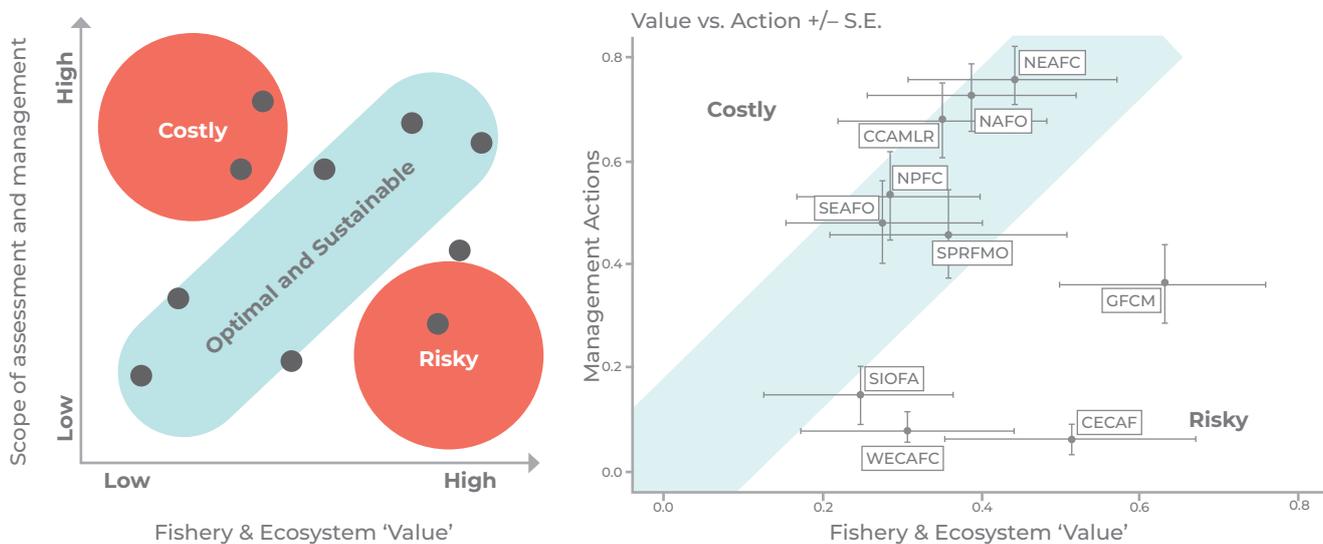


Figura 4: Marco conceptual de costo-beneficio para el manejo pesquero y su aplicación para OROPs responsables para pesquería de fondo en el mundo. OROP-PS se sitúa en el espacio denominado “óptimo y sostenible” de acuerdo con los 99 criterios establecidos en Bell et al (2019). Figuras tomadas de esta referencia.

Tabla 3: Medidas establecidas por la Comisión Inter-americana del Atún Tropical en el Pacífico Sudeste

Típos de medidas	Ejemplos	Objetivo	Comentarios
Comisión Inter-americana del Atún Tropical (CIAT)*			
Zonificación – cierres temporales	Resolution C-20-06	<i>Medidas de conservación y gestión de los atunes tropicales Veda temporal de la zona El Corralito.</i> La pesca de rabiles, patudos y listados por parte de los buques de cerco en la zona comprendida entre los 96° y 110°O y entre los 4°N y 3°S, conocida como el "corralito", quedará cerrada desde las 00:00 horas del 9 de octubre hasta las 24:00 horas del 8 de noviembre.	Estas regulaciones parecen funcionar de manera adecuada para los barcos a los que aplica las medidas (barcos cerqueros de categoría 4–6, y barcos con longlines mayores a 24 m de eslora). Siendo la medida no aplicable para barcos de menor dimensión, no es claro el impacto que tienen las actividades de pesca en la efectividad de las medidas
Captura incidental	International Dolphin Conservation Program (IDCP)	<i>Reducir la mortalidad de los delfines.</i> El Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines (APICD), que entró en vigor en febrero de 1999, estableció este programa, sucesor del de 1992. Objetivos: 1. 1. Reducir progresivamente la mortalidad incidental de delfines en la pesquería de atún con redes de cerco en el Área del Acuerdo a niveles cercanos a cero, mediante el establecimiento de límites anuales; 2. Con la meta de eliminar la mortalidad de delfines en esta pesquería, buscar medios ecológica-	El programa que ha desarrollado la CIAT alrededor de esta medida es único entre las OROP de atunes del mundo contando con límites a la captura incidental de delfines, una vasta información científica sobre las poblaciones de delfines en la región (Juan-Jorda et al., 2018).

Tipos de medidas	Ejemplos	Objetivo	Comentarios
Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT)*			
Captura incidental	<u>International Dolphin Conservation Program (IDCP)</u>	mente adecuados para capturar atunes aleta amarilla grandes que no estén asociados con delfines; y 3. Asegurar la sostenibilidad a largo plazo de la pesquería de atún en el Área del Acuerdo. Asegurar la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones de atún en el Área del Acuerdo, así como la de los recursos marinos relacionados con esta pesquería, tomando en consideración la interrelación entre especies en el ecosistema, con especial énfasis en, entre otras cosas, evitar, reducir y minimizar la captura incidental y los descartes de atunes juveniles y especies no objetivo.	
	<u>Resolution C-11-02</u>	<i>Reducir las capturas accidentales de aves marinas.</i> Mitigar el impacto sobre las aves marinas de la pesca de especies cubiertas por la CIAT.	La CIAT encargó al grupo de trabajo de bycatch interno la evaluación científica de la efectividad de esta medida. Desde 2011 no se ha producido ninguna nueva resolución al respecto.
	<u>Resolution C-04-05</u>	<i>Gestión de las capturas incidentales.</i> Reconocer el valor de consolidar las partes operativas de estas resoluciones en una resolución global sobre la captura incidental.	Es difícil establecer la efectividad de estas medidas en parte porque el requerimiento de observadores a bordo en embarcaciones es del 5%. Porcentaje que parece ser bajo.
	<u>Resolution C-05-03 & C-16-04 Amends to C-05-03 Sharks</u>	Reducción de la mortalidad incidental de atunes juveniles, y liberación de especies no objetivo. <i>Recomendaciones sobre la prohibición de las capturas de tiburones en aguas profundas.</i> Reconoce la necesidad de recopilar datos sobre capturas, esfuerzo, descartes y comercio, así como información sobre los parámetros biológicos de muchas especies, como parte de la conservación y gestión de los tiburones.	
Seguimiento, control y vigilancia (SCV)	<u>Resolution C-04-03</u>	<i>Seguimiento de la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada.</i> Reconoce la importancia de cooperar con respecto a los avistamientos de buques que puedan estar pescando en contra de las medidas de conservación y ordenación de la CIAT.	Es difícil establecer la efectividad de estas medidas en parte porque el requerimiento de observadores a bordo en embarcaciones es del 5%. Porcentaje que parece ser bajo.
	<u>Resolution C-19-08</u>	<i>Programas de observadores.</i> Esta resolución es específica para los buques de palangre y reconoce la necesidad de recopilar información científica sobre las especies objetivo, así como datos exhaustivos sobre las interacciones con las especies no objetivo, en particular, las tortugas marinas, los tiburones y las aves marinas.	Es difícil establecer la efectividad de estas medidas en parte porque el requerimiento de observadores a bordo en embarcaciones es del 5%. Porcentaje que parece ser bajo.
	<u>Resolution C-14-02</u>	<i>Sistema de seguimiento de buques (VMS).</i> Reconoce el valor de los Sistemas de Seguimiento de Buques (VMS) por satélite para los programas de conservación y gestión de la CIAT.	Desconocida

Típos de medidas	Ejemplos	Objetivo	Comentarios
Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT)*			
Seguimiento, control y vigilancia (SCV)	<u>Resolution C-14-03</u>	La creación del fondo especial de desarrollo sostenible para la pesca de especies altamente migratorias para fortalecer la capacidad institucional de los países y territorios en desarrollo: Los recursos del Fondo procederán de la contribución anual fija del 2% del presupuesto de la Comisión destinada a la creación y fortalecimiento de la capacidad de los países y territorios costeros en desarrollo. Además, el presupuesto se reforzará con otras contribuciones voluntarias obtenidas de los Miembros o de organismos o entidades nacionales e internacionales interesados en reforzar las capacidades de los países y territorios en desarrollo.	
Artes de pesca	<u>Resolution C-99-07</u> <u>RESOLUTION C-13-04</u>	Gestión de los FAD. Establece medidas ya que la pesquería de dispositivos de concentración de peces (FAD) ha crecido sustancialmente en los últimos cinco años, el aumento de las capturas de atunes juveniles, en particular de rabil y patudo, en la pesquería de cerco en el Océano Pacífico Oriental (EPO).	Desconocida
Medidas enfocadas en alguna(s) especie(s)	<u>Resolution C-16-02</u>	Normas de control de las capturas de atunes tropicales (rabil, patudo y listado).	Desconocida

* Las listas completas de resoluciones de la CIAT pueden encontrarse aquí: <https://www.iattc.org/ResolutionsActiveENG.htm>

Tabla 4: Medidas establecidas por la Organización Regional de Ordenación Pesquera del Pacífico Sur (OROP-PS) en el Pacífico Sudeste

Típos de medidas	Ejemplos	Objetivo	Comentarios
VME	<u>CMM 13-2021 - Management of New and Exploratory Fisheries in the SPRFMO Convention Area</u> <u>CMM 03-2021 – Management of Bottom fishing in the SPRFMO Convention Area</u>	Sólo protección bentónica. CMM 03-2021 establece que la pesca de fondo en el área de la convención solo puede realizarse en las tres áreas de manejo establecidas por OROP-PS. Cualquier propuesta de nueva pesquería de fondo en el área de la convención debe ser considerada exploratoria y regida bajo la CMM 13-2021.	El uso de “move-on rules” por OROP-PS es una forma de proveer respuestas rápidas de manejo cuando la evidencia científica reciente indique un efecto adverso sobre el ecosistema.

Tipos de medidas	Ejemplos	Objetivo	Comentarios
Seguimiento, control y vigilancia (SCV)	<p><u>CMM 02-2021 Standards for the Collection, Reporting, Verification and Exchange of Data</u></p> <p><u>CMM 19-2021 Markings and Identification of Fishing Vessels</u></p> <p><u>CMM 16-2021 The SPRFMO Observer Programme</u></p> <p><u>CMM 15-2016 Vessels without Nationality in the SPRFMO Convention Area</u></p> <p><u>CMM 4-2020 Establishing a List of Vessels Presumed to have Carried Out IUU Fishing</u></p> <p><u>CMM 05-2021 Establishment of the Commission Record of Vessels Authorised to Fish</u></p>	Estas medidas de conservación y manejo tienen por objeto general mejorar los estándares para hacer la colecta, reporte, verificación e intercambio de información de operaciones de pesca en el área de la OROP.	Sin comentario
Artes de pesca	<p><u>CMM 08-2019 Gillnets in the SPRFMO Convention Area</u></p> <p><u>CMM 17-2019 Fishing Gear and Marine Plastic Pollution in the SPRFMO Convention Area</u></p>	Estas medidas de conservación y manejo tienen por objeto general regular el uso de artes de pesca en el área de la OROP así como controlar la proliferación de redes fantasma y contaminación por plásticos	Sin comentario
Captura accidental	<p><u>CMM 09-2017 Minimising Bycatch of Seabirds in the SPRFMO Convention Area</u></p>	Su objeto es disminuir la captura incidental de aves marinas en el área de la OROP.	Sin comentario
Medidas enfocadas en alguna(s) especie(s)	<p><u>CMM 14a-2019 Exploratory Fishing for Toothfish by New Zealand-Flagged Vessels</u></p> <p><u>CMM 14b-2021 Exploratory Potting Fishery in the SPRFMO Convention Area</u></p> <p><u>CMM 14d-2020 Exploratory Fishing for Toothfish by Chilean-Flagged Vessels in the SPRFMO Convention Area</u></p> <p><u>CMM 14e-2021 Exploratory Fishing for Toothfish by European Union-Flagged Vessels in the SPRFMO Convention Area</u></p> <p><u>CMM 18-2020 Management of the Jumbo Flying Squid Fishery</u></p> <p><u>CMM 01-2021 Trachurus murphyi</u></p>	Medidas orientadas a regular una especie en particular con ocurrencia en el área de la OROP.	Sin comentario

**** Las listas completas de resoluciones de la OROP-PS pueden encontrarse aquí:**
<https://www.sprfmo.int/measures/>

Sala et al. (2018) revelaron recientemente que las pesquerías de las ABNJ dependen en gran medida de las subvenciones. Sin ellas, se estima que el 54% de los caladeros actuales de las ABNJ no serían rentables con las tasas de pesca actuales. Además, estas subvenciones son más del doble de las estimaciones más optimistas

de los beneficios. Al mismo tiempo, el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 14.6 pide a la Organización Mundial del Comercio (OMC) que prohíba las formas de subvención que contribuyen a la sobrepesca y al exceso de capacidad. Sin embargo, hasta la fecha el tema sigue siendo muy discutido y los Estados miembros de la OMC

aún no han acordado un enfoque para eliminar esas subvenciones perjudiciales para la industria pesquera y, por lo tanto, siguen contribuyendo a la sobrepesca y al exceso de capacidad en ABNJ. Esto es de suma importancia para la zona focal de este reporte, ya que la única zona de veda existente en ABNJ es una veda temporal para la pesca de atunes de 72 días en la zona al oeste de Galápagos conocida como el Corralito.

2.2.1.4 Medidas intersectoriales – incluyendo las áreas marinas protegidas

Un área marina protegida se conoce como un espacio geográficamente definido, legalmente reconocido, manejado, cuyos valores ecológicos son conservados en el largo plazo gracias a que cuentan con una extensión suficiente, protegiendo la naturaleza, los servicios ecosistémicos y culturales asociados. Tanto la UICN como el CDB han desarrollado en gran amplitud los elementos de esta definición, estableciendo así mismo unas categorías para el manejo y unos tipos de gobernanza de áreas protegidas (Dudley, 2008 y Borrini-Feyerabend et al., 2013), considerando como elemento central de estas áreas la conservación de la biodiversidad.

En el caso de las áreas marinas protegidas, también se establecieron categorías específicas (categorías UICN¹⁶) a fin de dar un mayor alcance respecto de lo que es y no es un área protegida en el ámbito marino, ya que existen otra serie de medidas basadas en área que derivan en resultados positivos para la conservación, pese a no necesariamente haber sido creadas con tal fin, como es el caso de las áreas marinas localmente manejadas, las áreas de ordenamiento pesquero o las áreas protegidas privadas. Recientemente se publicó un nuevo esquema para categorizar áreas marinas protegidas dependiendo de su grado de protección y etapa de establecimiento (Grorud-Couvert et al., 2021). Este nuevo esquema busca completar las categorías de áreas marinas protegidas de IUCN.

En la actualidad, las áreas marinas protegidas han alcanzado una cobertura del 7,65% (WDPA,

2021) de la superficie de los océanos del mundo, generando diversos beneficios asociados a las principales actividades del mar como la pesca, la prospección y el acervo genético de especies de importancia comercial. No obstante, los desafíos de la gestión de estas áreas, así como de su posible réplica en alta mar, donde ya se reporta un 1,18% bajo figura de área marina protegida¹⁷, van desde la limitada capacidad para el seguimiento y vigilancia en zonas remotas y de gran extensión (Wilhelm et al., 2014), hasta la dificultad en establecer responsabilidades para la protección del medio marino más allá de las jurisdicciones nacionales, por ejemplo, respecto de la pesca ilegal no regulada y no reglamentada.

Es entonces necesario contar con sistemas más amplios de áreas marinas protegidas que puedan garantizar que la conectividad en este medio, como una de sus grandes ventajas, sea efectivamente garantizada para lograr impactos de largo alcance en todo el medio y la biodiversidad marina, cuyos procesos ecológicos dependen intrínsecamente de la gestión integrada. Las grandes áreas protegidas marinas y sobre todo, las redes de áreas marinas protegidas, son en este sentido importantes garantes de dicha gestión en tanto facilitan el establecimiento de estrategias conjuntas para ciertas zonas, en las que sin duda no podrían llegar a generar tales impactos de manejarse de forma aislada en contravía de la principal característica de nuestros océanos: la interconectividad de los ecosistemas marinos, costeros y oceánicos. De igual forma, los cambios ambientales generados por el cambio climático, podría significar que se requieran AMP móviles en las áreas de alta mar (Maxwell et al., 2020). Esto es particularmente importante si se considera la dinámica espacial y temporal de los movimientos de muchas especies en ABNJ (p. ej. pingüinos, Thiebot & Dreyfus, 2021).

A lo largo del Pacífico Sudeste y en otros países vecinos, existen algunos ejemplos de gestión en red de áreas marinas protegidas que vale la pena explorar en el sentido de la gestión integrada de los ecosistemas, sus formas de

¹⁶ <https://portals.iucn.org/library/node/48887>

¹⁷ Estas áreas han sido designadas y/o propuestas por organizaciones intergubernamentales: la Comisión para la Convención del Ambiente Marino del océano Atlántico Nordeste (OSPAR, por sus siglas en inglés) y la Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos

operación, intercambio de conocimientos y propuestas concretas en programas de manejo. Este es el caso del Corredor Marino del Pacífico Este Tropical (CMAR), cuyo objetivo central está relacionado con el fortalecimiento de unas áreas núcleo (5 parques nacionales en 4 países miembros de la iniciativa), con una visión de paisaje más allá de los límites de dichas áreas, fundamental para el éxito en la conservación de las áreas en la medida en la que se busca gestionar las condiciones de esta amplia ecoregión marina (ver análisis reciente de CMAR en Enright et al., 2021).

Existe un sinnúmero de experiencias relacionadas con redes de áreas marinas protegidas de las cuales se pueden extraer importantes aprendizajes, como la necesidad de establecer mecanismos de coordinación adecuados, trabajar articuladamente con los organismos gubernamentales pero también con las organizaciones internacionales a cargo de ordenar el medio marino (p. ej. OROP, ISA, OMI), involucrar a las organizaciones de base y comunidades locales en la generación de conocimientos relacionados con la gestión de los ecosistemas marinos y oceánicos, y el establecimiento de mecanismos de financiación de largo plazo para el logro de los objetivos centrales, usualmente asociados al control y vigilancia, a la investigación y medición de la salud de los ecosistemas, y a la mitigación de efectos de las presiones provenientes de actividades antrópicas fuera de los límites jurisdiccionales. Un ejemplo de colaboración internacional en áreas remotas es la red Big Ocean (<https://bigoceanmanagers.org>), que agrupa a profesionales de las Áreas Marinas Protegidas de gran escala (LSMPAs, por sus siglas en inglés) del mundo, permitiendo intercambiar experiencias, recursos e iniciativas para lograr la implementación efectiva de las LSMPA (Toonen et al., 2013; Wilhelm et al., 2014; Friedlander et al., 2016).

Hasta la fecha, no se ha declarado ninguna área marina protegida en las ABNJ del Pacífico Sudeste. Freestone et. al. (2016) y Laffoley & Freestone (2017) han identificado posibles aplicaciones de los principios de la Convención del Patrimonio Mundial (UNESCO, 1972) a sitios de especial importancia para la naturaleza y la cultura en alta mar, abriendo la posibilidad de

generar herramientas de gestión exitosas para la biodiversidad en las ABNJ. Estas consideraciones, que buscan dar cabida al ejercicio de la protección del patrimonio de importancia para la humanidad en zonas no gobernadas por un Estado en particular, se proyectan como uno de los principales aportes a la discusión sobre la pertinencia de emular las herramientas funcionales bajo estructuras de Estado-nación a una nueva gobernanza oceánica multiactor en una combinación de Estados, organizaciones internacionales y sector privado, donde las responsabilidades y los beneficios deberán ser compartidos de manera efectiva para atender las necesidades de gestión que dichas herramientas implican, bajo los escenarios actuales.

El llamado clave de la Convención del Patrimonio Mundial a proteger sitios de Valor Universal Excepcional bajo una figura de protección y manejo que mantienen la integridad de determinado sitio, es un bastión fundamental para considerar que una combinación de medidas de manejo como áreas marinas protegidas, áreas de ordenamiento pesquero, zonas marítimas especialmente sensibles y la puesta en marcha de mecanismos de gestión para Áreas Marinas de Importancia Biológica y Ecológica (EBSA, por sus siglas en inglés), entre otras, pueden contener la clave del éxito en hacer operativo el tratado sobre BBNJ, en términos de las herramientas concretas para el manejo de sitios definidos donde se deba determinar el tipo de manejo, a partir de consideraciones sobre sus atributos, su vulnerabilidad y la capacidad para prestar, durante períodos de tiempo definidos, un servicio ecosistémico fundamental para toda la humanidad.

Además, también podrían considerarse varios acuerdos mundiales para establecer medidas que apuntalen los esfuerzos de conservación en las ABNJ. La Convención sobre las Especies Migratorias (CMS), un acuerdo que se centra principalmente en la protección de las especies migratorias mediante la protección de sus hábitats, es aplicable a través de sus acuerdos subsidiarios para la protección de varias especies marinas, incluidos los cetáceos y las tortugas. La Comisión Ballenera Internacional (CBI) establece la regulación internacional de la

caza de ballenas y la gestión de las poblaciones de ballenas, mientras que el Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP por sus siglas en inglés) se esfuerza por conservar los albatros y petreles mediante la coordinación de actividades internacionales para mitigar las amenazas a sus poblaciones.

De igual manera, la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) es un acuerdo internacional (firmado por todos los estados miembros de la CPPS) que protege a plantas y animales amenazados. El tratado fue firmado en 1973 y entro en vigor en 1975. En los últimos años, CITES ha tratado de temas relacionados

con especies marinas amenazadas como los tiburones y los caballos de mar. La introducción procedente del mar (IPM) es un tipo de comercio reglamentado en CITES y se refiere al traslado a un Estado de organismos de cualquier especie capturados en el mar por fuera de la jurisdicción de cualquier estado (es decir, en ABNJ). En este caso la reglamentación se refiere a especies incluidas en los Apéndice I y II de CITES¹⁸. Algunos señalan que algunos de los mecanismos de CITES para hacer cumplir las regulaciones establecidas, hacen que este tratado ambiental multilateral sea efectivo y del cual se podrían tomar valiosas recomendaciones para el acuerdo en discusión de BBNJ¹⁹. A medida que se añaden más especies a los apéndices de CITES, se incre-

Tabla 5: Medidas de manejo inter-sectoriales con potencial aplicación en ABNJ

Nombre	Aplicación en la región	Objetivo	Comentarios
AMP	Dentro de las ABNJ del Pacífico Sudeste, no hay AMP en ABNJ, sin embargo, hay varias AMP oceánicas dentro de la ZEE de Ecuador, Colombia, Perú y Chile.	Un área geográficamente definida, que es designada o regulada y gestionada para lograr objetivos específicos de conservación (definición del CDB de área protegida).	No Aplica para el Pacífico Sudeste; sin embargo, las AMP jurisdiccionales son un fundamental referente considerando que, a partir de información de las mediciones de efectividad del manejo de AMP en los países del Pacífico Sur, es posible extraer conclusiones sobre el estado de conservación de estas áreas en función de su gestión bajo esta figura; existen parámetros específicos globales para medir esta efectividad, en la mayoría de los casos con el referente global del METT (WDPA, 2021; Informe Planeta Protegido LAC, 2021)
Redes de AMP	Corredor Marino del Pacífico Este Tropical – CMAR	El CMAR es una iniciativa regional de conservación y uso sostenible en las áreas marinas protegidas y zonas de influencia de Islas Galápagos (Ecuador), Islas Malpelo y Gorgona (Colombia), Isla Coiba (Panamá) e Isla del Coco (Costa Rica). Fue suscrita por los Ministerios de Medio Ambiente de los 4 países mediante la resolución de San José en 2004. El corredor se encuentra en su mayoría en ZEE pero algunas áreas están en ABNJ.	El CMAR ha sido un ejemplo de coordinación regional para las áreas marinas de la región, en torno a ejes transversales de carácter transfronterizo. Los principales retos que afronta el CMAR es consolidar la sostenibilidad financiera de la iniciativa, establecer modelos de operación para protocolos conjuntos de acuerdo a los requerimientos de cada país, desarrollar estrategias de control y vigilancia e involucrar en mayor medida al sector pesquero en las acciones del CMAR (ver Enright et al., 2021).

¹⁸ <https://cites.org/esp/prog/ifs.php>

¹⁹ <https://www.iddri.org/en/publications-and-events/blog-post/trading-experiences-what-can-global-ocean-treaty-learn-1970s>

Nombre	Aplicación en la región	Objetivo	Comentarios
Sitios del Patrimonio Mundial	Galápagos, Malpelo, Rapa Nui	Operado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Convención del Patrimonio Mundial de 1972 establece las directrices para declarar sitios de valor natural y cultural excepcional para la humanidad. En la ZEE del Pacífico Sudeste hay tres sitios. Hay propuestas para el uso de esta medida en las ABNJ (Mar de los Sargazos, Cúpula de Costa Rica; Johnson et al., 2018a)	Esta figura de la UNESCO ha sido sugerida recientemente para ser extendida para ABNJ (ver sección 2.2.2.2. de este reporte). El hecho de existir áreas ya declaradas de este tipo en la región, permitiría pensar que la declaración de nuevas áreas en ABNJ en el futuro es posible. Recientes estudios han destacado la excepcional importancia natural y cultural de las Dorsales de Salas y Gómez y Nazca (Wagner et al., 2021; Delgado et al., 2022), por lo que esta región podría ser tomando en cuenta para futuras propuestas para Sitios de patrimonio Mundial.

menta el potencial de que algunas especies que habiten ABNJ sean incluidas y de este modo que gocen de cierta protección bajo este tratado. Sin embargo, también es clave mejorar las interacciones entre CITES y otros organismos con jurisdicción en ABNJ como las organizaciones regionales de pesca (Friedman, 2019).

2.2.1.5 Hacer frente al cambio climático y a la contaminación proveniente del continente

Además de las medidas de apoyo a los esfuerzos de conservación descritas anteriormente, hay importantes esfuerzos globales que son necesarios para tratar los problemas que no se producen necesariamente en las ABNJ, pero que tienen un impacto en ABNJ, incluyendo las medidas de mitigación del cambio climático y la gestión de las fuentes de contaminación terrestres.

El cambio climático debe abordarse de raíz y las emisiones mundiales deben reducirse para alcanzar el objetivo de 1,5 °C del Acuerdo de París (CMNUCC, 2015). Aunque también existen numerosas opciones para apoyar los esfuerzos de conservación, como la protección y la restauración de los ecosistemas terrestres y marinos, manejo de recursos precautorio basado en

ecosistemas y la reducción de la contaminación y otros factores de estrés en el océano. Las AMP y las redes de AMP también pueden contribuir al reto de hacer frente al cambio climático ayudando a restaurar la salud de los ecosistemas y apoyando la captación y el almacenamiento de carbono (IPCC, 2019).

La Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU) en su resolución sobre los océanos y el derecho del mar de (2013) alienta a las Partes a abordar las fuentes de contaminación terrestre, incluidos los desechos marinos (Resolution A/RES/68/70). Mas recientemente, en la quinta reunión de la Asamblea de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA, por sus siglas en inglés) llevada a cabo en febrero de 2021, muchos gobiernos se manifestaron a favor de un tratado internacional para combatir la contaminación por plásticos. En febrero de 2022, Perú y Ruanda presentarán una resolución para establecer un comité negociador intergubernamental para empezar a discutir un posible tratado. Para abordar el problema de la contaminación por plásticos, es necesario utilizar enfoques transformativos que aborden el problema desde las medidas para reducir la producción de plásticos y el establecimiento de una económica circular para estos materiales (ver Simon et al., 2021).

2.2.1.6 Coordinando las medidas para apoyar esfuerzos de conservación

Las medidas para apoyar esfuerzos de conservación descritas anteriormente tienen cada una sus propios méritos y objetivos. No existe un enfoque único para todos los casos. La eficacia de las medidas de conservación dependerá de diferentes factores clave y, en lo que respecta a la aplicación en las ABNJ, deben tenerse en cuenta los siguientes factores:

- Necesidad de mejorar la cooperación y la complementariedad entre los diferentes instrumentos jurídicos e instituciones para facilitar un enfoque más integrado a través de las opciones disponibles para apoyar los esfuerzos de conservación (Warner, 2014).
- Necesidad de desarrollar una visión compartida a largo plazo para las áreas prioritarias con el fin de crear un enfoque de gestión que integre las distintas medidas hacia una meta y objetivos comunes.
- Necesidad de facilitar un enfoque integrado de múltiples herramientas entre los instrumentos e instituciones para apoyar su complementariedad y eficacia.
- Necesidad de investigación exhaustiva y constante que genere información, datos y series de tiempo ambientales y biológicas para las ABNJ con el fin de apoyar la eficacia de los esfuerzos de conservación, al tiempo que se mejora el conocimiento científico para proteger la BBNJ (De Santo, 2018).

- Necesidad de controles de cumplimiento y aplicación para apoyar la eficacia de los instrumentos legales y las instituciones hacia los objetivos de conservación (Warner, 2014).

En este contexto, la simplificación, la racionalización y la integración de las medidas van a ser esenciales para desarrollar un enfoque integral y rentable para la conservación y la gestión de la biodiversidad en ABNJ en el Pacífico Sudeste (Warner, 2014).

A pesar de la disponibilidad de todas las medidas de conservación señaladas anteriormente, la coordinación de esfuerzos entre las organizaciones competentes sigue siendo insuficiente para garantizar una cobertura adecuada de los distintos objetivos de conservación. Cada una de las medidas es demasiado específica con respecto a las amenazas que se supone que debe prevenir o controlar, o demasiado general como para abordar las presiones clave identificadas a un nivel más local. Por lo tanto, es necesario promover la integración de los objetivos y las acciones de las medidas de conservación existentes y revisar las baterías de acciones específicas para asegurarse de que abordan todas las presiones clave relevantes identificadas con respecto a la conservación de los diferentes componentes de la biodiversidad en las ABNJ (Figura 5).

Medidas para apoyar esfuerzos de conservación				
Presente en la región	Sector	Actor clave	Medida y características clave	Situación jurídica
	Transporte marítimo	INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION	ZMES → Paso para establecer la normativa de la OMI	Legalmente vinculante para los firmantes de la OMI
	Transporte marítimo	INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION	Especial MARIPOL → Gestión de la contaminación	Legalmente vinculante para los firmantes de la OMI
	Minería de fondos marinos		APEI → Herramientas de gestión basadas en áreas	Legalmente vinculante para los firmantes de la CONVEMAR
	Minería de fondos marinos		REMP → Obligaciones de seguimiento y protección	Legalmente vinculante para los firmantes de la CONVEMAR
	Pesca	FAO FIAT PANIS	EMV → No pesca de fondo	Legalmente vinculante para los firmantes de la OROP
	Pesca		OROP → Diversas medidas de conservación y gestión	Legalmente vinculante para los firmantes de la OROP
	Pesca		Apéndices I y II → Control de las especies catalogadas	Legalmente vinculante para los firmantes de la CITES
	Inter-sectorial		AMP/redes de AMP → Diversas niveles de protección	Legalmente vinculante para los Estados que lo han ratificado
	Inter-sectorial		Sitios marinos del Patrimonio Mundial → Protección de lugares marinos de importancia cultural	Legalmente vinculante para los Estados firmantes de la Convención del Patrimonio Mundial
	Inter-sectorial		Resoluciones del Apéndice I, II de la CMS → Protección de hábitas y especies	Legalmente vinculante para los firmantes de la CMS
	Inter-sectorial		CBI → Conservación y gestión de las ballenas	Legalmente vinculante para los firmantes de la CBI
	Inter-sectorial		ACAP → Conservación de Albatrosses y Petreles	Legalmente vinculante para los firmantes del ACAP

Figura 5: Un resumen no exhaustivo de las medidas relevantes y potencialmente aplicables que apoyan los esfuerzos de conservación, los sectores y actores clave involucrados en cada una, su marco regulatorio y si están o no en uso en ABNJ en el Pacífico Sudeste (cuando la medida está en vigor en la región, está representada por un icono de Sudamérica). (Source: Dr. Shannon Hampton, IOI-SA)

Tabla 6: Vinculación de los componentes de la biodiversidad y las principales presiones en el Pacífico Sudeste con posibles medidas de apoyo a los esfuerzos de conservación

Componentes de la biodiversidad	Presiones clave	Medidas de apoyo a los esfuerzos de conservación
 <p>Hábitats del fondo marino (bentónicos)</p> <p>Las fuentes hidrotermales del Pacífico Sudeste incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Falla de Galápagos (5 activas, 7 activas-inferidas y 7 inactivas) ➤ Elevación del Pacífico Sudeste (27 activas, 35 activas-inferidas) ➤ Dorsal Pacífico-Antártico (2 activos) ➤ Cordillera de Chile (2 activos-inferidos) <p>Los montes submarinos son abundantes en el Pacífico Sudeste y se estima que la zona de la FAO 87 tiene el 8,03% de los montes submarinos del mundo, que se encuentran principalmente a lo largo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La elevación del Pacífico oriental en el norte y en el sur ➤ Pacífico Oriental y Occidental 	<p>Las alteraciones físicas y la destrucción del fondo marino son consecuencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Asfixia física ➤ Alteración ➤ Resuspensión de sedimentos ➤ Carga orgánica ➤ Contaminación tóxica o formación de plumas <p>Es el resultado de actividades humanas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La pesca – en particular el arrastre de fondo de la pesca comercial ➤ Tendido de cables submarinos con fines de comunicación e información (insignificante) ➤ Actividades de prospección en alta mar y potencialmente mineras <p>Las especies no-nativas transportadas por los barcos o por la basura plástica (<i>plastic rafting</i>) podrían ser una amenaza para la biodiversidad única de los fondos marinos del Pacífico Sudeste.</p> <p>El cambio climático afecta al entorno físico-químico de los hábitats bentónicos y de las especies que allí habitan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ecosistemas marinos vulnerables (EMV) ➤ Medidas de conservación de la pesca ➤ Restricciones a la explotación minera de los fondos marinos o Áreas de Especial Importancia Ambiental (APEI) ➤ Áreas marinas protegidas (AMP) (incluidas las redes de AMPs) ➤ Convenio de la OMI para la gestión del agua de lastre ➤ Medidas de mitigación del cambio climático

Componentes de la biodiversidad	Presiones clave	Medidas de apoyo a los esfuerzos de conservación
 <p>Hábitats de la columna de agua (pelágicos)</p> <p>Desde el punto de vista oceanográfico, se pueden identificar al menos cuatro regiones en el Pacífico Sudeste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pacífico Ecuatorial Oriental ➤ Zona de transición del Sistema de la Corriente de Humboldt ➤ Giro del Pacífico Sur ➤ Pacífico oriental subantártico <p>Las variables de la columna de agua en esta región, así como la posición de las zonas convergentes, se traducen en las estructuras de las redes tróficas, la productividad pesquera y los hábitats de la megafauna.</p>	<p>Una de las principales presiones sobre los hábitats de la columna de agua es la contaminación, que incluye.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Productos químicos peligrosos (por ejemplo, metales pesados, pesticidas) ➤ Nutrientes (por ejemplo, amoníaco, nitratos, nitritos y fosfatos) ➤ Sólidos en suspensión ➤ Contaminantes microbiológicos (por ejemplo, bacterias y virus) ➤ Hidrocarburos ➤ Basura marina (principalmente plásticos, microplásticos y artes de pesca fantasma). <p>Las principales fuentes de contaminación marina provienen de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El transporte marítimo ➤ Actividades de prospección en alta mar y potencialmente mineras ➤ Actividades en tierra ➤ El vertido de residuos en el mar <p>Las especies no-nativas transportadas por los barcos o por la basura plástica (<i>plastic rafting</i>) podrían ser una amenaza para la biodiversidad en los hábitats de la columna de agua en el Pacífico Sudeste, afectando al funcionamiento del ecosistema en estos hábitats productivos.</p> <p>El cambio climático es de gran preocupación y se espera que las redes tróficas cambien dentro del océano. Las especies y las comunidades podrían desplazarse a nuevas zonas a medida que sus hábitats y zonas de alimentación se vean afectados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prevenir los vertidos y la contaminación de los buques ➤ Zonas marinas especialmente sensibles (ZMES) ➤ Regulación del uso de productos químicos ➤ Gestión de los residuos procedentes de fuentes terrestres ➤ Áreas marinas protegidas (AMP) (incluidas las redes de AMPs) ➤ Enfoques de gestión adaptativa ➤ Convenio de la OMI para la gestión del agua de lastre ➤ Medidas de mitigación del cambio climático

Componentes de la biodiversidad	Presiones clave	Medidas de apoyo a los esfuerzos de conservación
 <p>Peces</p> <p>Para la región del Pacífico Sudeste, hay dos zonas de interés biológico especialmente importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La Zona de Alta Productividad Ecuatorial (EHPZ) ➤ Las dorsales de Salas y Gómez y Nazca] (SGNR) <p>Las principales especies objeto de las pesquerías en el Pacífico Sudeste son los atunes, así como el jurel chileno.</p>	<p>La actividad más importante en cuanto al volumen de peces y otras especies no pesqueras extraídas en los ABNJ se debe a la pesca comercial.</p> <p>Se espera que la distribución espacial, y posiblemente la abundancia, de las especies objetivo cambie debido a los impactos del cambio climático.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Medidas de conservación de la pesca, como la mitigación de las capturas accesorias, el total admisible de capturas (TAC) o las restricciones de los artes de pesca ➤ Áreas Marinas Protegidas (AMP) (incluidas las redes) y otras herramientas de gestión basadas en áreas ➤ Prevención de los vertidos y la contaminación de los buques ➤ Reglamentación del uso de productos químicos ➤ Gestión de los residuos procedentes de fuentes terrestres ➤ Medidas de mitigación del cambio climático
 <p>Mamíferos marinos</p> <p>En el Pacífico Sudeste se encuentra un número aproximado de 30 especies de cetáceos (ballenas). Entre las ocho especies de focas de orejas de la familia Otariidae presentes en el Pacífico Sudeste, tres se consideran de Preocupación Menor, dos se consideran En Peligro, dos están Casi Amenazadas y una es Vulnerable según la UICN. De la familia de las focas verdaderas (Phocidae), las dos especies presentes en la región se consideran de Preocupación Menor.</p>	<p>Las amenazas para los mamíferos marinos y las tortugas en ABNJ del Pacífico Sudeste incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Interacción con la pesca comercial: capturas accidentales y enredos ➤ Contaminación marina (por ejemplo, plásticos y microplásticos), así como artes de pesca fantasma ➤ Choques con barcos ➤ Ruido submarino (predominantemente procedente del transporte marítimo, pero también de las actividades pesqueras (debido a la pesca de arrastre, el sonar o los fines operativos), así como de la exploración y extracción de petróleo y gas (perforación), y de las operaciones de mantenimiento asociadas, incluidas las operaciones de los buques) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Medidas de conservación de la pesca, incluida la mitigación de las capturas accidentales y las medidas para evitar el vertido de artes de pesca fantasma ➤ Áreas marinas protegidas (AMP) (incluidas las redes) ➤ Zonas marinas especialmente sensibles (ZMES) ➤ Regulación de la navegación, por ejemplo, rutas, restricciones de ruido ➤ Prevención de los vertidos y la contaminación de los buques ➤ Regulación del uso de productos químicos ➤ Gestión de los residuos de origen terrestre ➤ Medidas de mitigación del cambio climático

Componentes de la biodiversidad	Presiones clave	Medidas de apoyo a los esfuerzos de conservación
 <p>Tortugas</p> <p>En esta región se pueden encontrar cinco especies de tortugas marinas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caguama (<i>Caretta caretta</i>) ➤ Verde (<i>Chelonia mydas</i>) ➤ Tortugas laúd (<i>Dermochelys coriacea</i>) ➤ Carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>) ➤ Tortugas golfinas (<i>Lepidochelys olivacea</i>) 	<p>Se espera que la distribución espacial, y posiblemente la abundancia, de los mamíferos marinos y las tortugas cambie debido a los impactos del cambio climático.</p>	
 <p>Aves marinas</p> <p>Existen cuatro grandes grupos de especies de aves marinas en todo el Océano Pacífico: 23 especies en el Antártico (todas con distribución circumpolar), 39 en el subantártico, 52 en los subtrópicos y 51 en los trópicos.</p> <p>Hay que mencionar dos lugares de la región en cuanto a las aves marinas que se desplazan a las ABNJ: los archipiélagos de Galápagos y Juan Fernández.</p>	<p>Las amenazas para las aves marinas en ABNJ del Pacífico Sudeste incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Efectos del cambio climático en la productividad y los patrones de circulación de los océanos a gran escala ➤ Interacción con las pesquerías comerciales: capturas accidentales y enredos ➤ Mortalidad accidental a causa de la pesca (captura incidental) ➤ Impactos del cambio climático en la productividad oceánica a gran escala y en los patrones de circulación ➤ Alteración de los sistemas de migración o de la disponibilidad de alimentos (agotamiento por sobrepesca) ➤ Ingesta de plásticos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Medidas de mitigación de las capturas accidentales ➤ Áreas Marinas Protegidas (AMP) (incluyendo redes de AMPs) y otras herramientas de gestión basadas en áreas ➤ Medidas de mitigación del cambio climático ➤ Gestión de residuos de origen terrestre

2.2.2 Recursos para identificar áreas clave y apoyar esfuerzos de conservación en las ABNJ

Además de las medidas mencionadas anteriormente, existen herramientas basadas en ciencia que resaltan áreas de importancia biológica y ecológica. Se encuentran en particular las siguientes: Áreas Marinas de Importancia

Ecológica o Biológica (EBSA, por sus siglas en inglés), las Áreas Clave para la Biodiversidad (ACB o KBA, por sus siglas en inglés), incluidas las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBA, por sus siglas en inglés) (las IBA forman la parte central de la red de ACB), y las Áreas Importantes para los Mamíferos Marinos (AIMM).

Tabla 7: Recursos para apoyar esfuerzos de conservación en las ABNJ

Nombre	Aplicación en la región	Objetivo	Comentarios
Áreas importantes para las aves y la biodiversidad – IBAs	Siete (numeradas 20, 24, 27, 29, 30, 31 y 32)	Se trata de zonas de gran importancia para las aves, por lo que requieren un nivel de protección o gestión para el mantenimiento de estos elementos de biodiversidad. No son prescriptivas en cuanto al tipo de medidas que deben aplicarse.	Al ser áreas designadas por una ONG, en el momento, no cuentan con una herramienta vinculante legal para su protección.
EBSAs – Áreas marinas de importancia ecológica o biológica	(1) Dorsal de Nazca y de Salas y Gómez, (2) Centros de Surgencia Mayor y Aves Marinas Asociadas a la Corriente de Humboldt en Perú, (3) Golfo de Guayaquil, (4) Cordillera de Carnegie – Frente Ecuatorial, (5) Sistema de Surgencia de la Corriente Humboldt en el Perú, (6) Sistema de Surgencia de la Corriente de Humboldt en el Norte de Chile, (7) Montes submarinos en el Cordón de Juan Fernández, (8) Área de Alimentación del Petrel Gris en el Sur de la Dorsal del Pacífico Este, (9) Sistema de Surgencia de la Corriente de Humboldt en el Sur de Chile, (10) Convergencia de la Deriva del Oeste, (11) Sistema de Surgencia de la Corriente de Humboldt en Chile Central, (12) Dorsal Submarina de Malpelo, (13) Archipiélago de Galápagos y Prolongación Occidental, (14) Corredor Marino del Pacífico Oriental tropical, (15) Zona Ecuatorial de Alta Productividad *Solo las áreas en negrilla contienen zonas en ABNJ	Identificadas en su mayoría por un ejercicio científico dirigido por el CDB, estas zonas también pueden ser descritas por países o iniciativas dirigidas por otros organismos internacionales, incluidos los regionales. No proporcionan intrínsecamente una protección o un conjunto de medidas de gestión. Cuando se describen dentro de las ZEE de los Estados, es una prerrogativa de este Estado decidir sobre cualquier medida de conservación o gestión que se vaya a poner en marcha. Cuando se describen en ABNJ, la determinación de cualquier medida corresponde a las organizaciones internacionales competentes.	Esta herramienta no es vinculante legalmente a pesar de tener un respaldo legal en la CBD. Johnson et al (2018b) proporcionaron recientemente una serie de recomendaciones para mejorar el proceso de las EBSA.
Áreas clave para la biodiversidad – KBA	Siete en la región del Pacífico Sudeste (igual que las IBA anteriores)	Son lugares de importancia mundial para preservar la biodiversidad.	Al ser áreas designadas por ONG, en el momento, no cuentan con una herramienta vinculante legal para su protección.

Nombre	Aplicación en la región	Objetivo	Comentarios
Áreas importantes para los mamíferos marinos	Ninguna en la región del Pacífico Sudeste (2012)	Se trata de zonas de importancia clave para los mamíferos marinos y que deben ser protegidas o gestionadas. No son prescriptivas del tipo de medidas que deberían aplicarse.	No Aplica



Figura 6: Ejemplo de una de las EBSA identificadas en el Pacífico Sudeste (Corredor Marino del Pacífico Oriental-CMAR) indicando las áreas marinas protegidas que incluyen en ZEE y la porción que corresponde a ABNJ. Tomado de <https://cmarpacifico.org/>

Finalmente, existe un grupo de seis pequeñas ACB (20, 27, 29, 30, 31 and 32) que también son IBA en la zona sur del Pacífico Sudeste (ver Figura 3 del capítulo 2.1 del informe de línea base ecológica). Estas zonas han sido identificadas por BirdLife International por su importancia para las aves marinas (diferentes especies de albatros).

La identificación de todas estas zonas se basó en análisis detallados del uso y/o la ocupación del hábitat por parte de grupos específicos de organismos, por tanto, constituye la cartografía

más precisa disponible de los lugares clave de los que depende la supervivencia de especies frágiles, vulnerables o incluso amenazadas. Sin embargo, su integración en un esfuerzo más amplio dirigido a la conservación de las ABNJ es todavía insuficiente. La utilización de toda la información disponible sobre los criterios utilizados para la selección de estas zonas, así como sobre las principales presiones a las que probablemente se enfrentarán a corto y medio plazo, permitiría afinar los esfuerzos de las medidas de conservación antes señaladas.

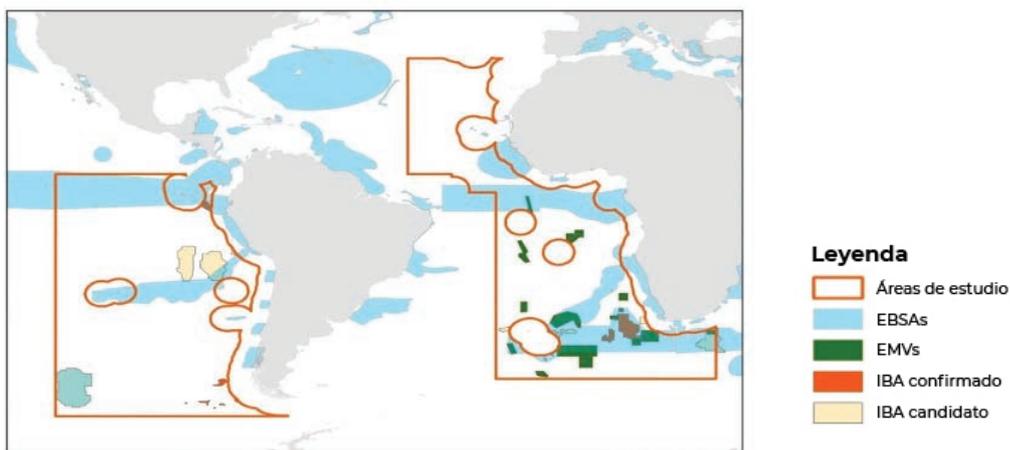


Figura 7: Áreas de especial importancia ecológica en el Atlántico Sudeste y el Pacífico Sudeste. Fuente: Mapa elaborado a partir de datos de la FAO, BirdLife International y el CDB

Recursos para identificar las áreas clave y apoyar los esfuerzos de conservación					
Presente en la región	Actores clave			Hábitas y especies	
	Sociedad civil		→		
	Estados		→		
	AIMM			→	
	EBSA			→	

Figura 8: Un resumen no exhaustivo de los recursos para identificar las áreas clave y apoyar los esfuerzos de conservación, incluyendo los actores clave, los hábitas y las especies de interés y si están o no en uso en ABNJ en el Pacífico Sudeste (donde la medida está en vigor en la región, está representada por un icono de América del Sur).

2.2.3 Otras opciones para apoyar los esfuerzos de conservación en las ABNJ

Esta sección trata de otras opciones disponibles para apoyar los esfuerzos de conservación en las ABNJ, centrándose en la planificación del espacio marino (MSP), las evaluaciones de impacto ambiental (EIA) y el seguimiento, control y vigilancia (SCV).

2.2.3.1 Planificación espacial marina

La planificación espacial marina (MSP, por sus siglas en inglés) es un proceso público de análisis y de asignación de la distribución espacial y temporal de las actividades humanas en los mares, con el fin de alcanzar objetivos ecológicos, económicos y sociales especificados en alguna política pública. El uso de MSP en las zonas jurisdiccionales de los países de la CPPS ha sido más común en los últimos años (e.g. Outeiro et al., 2015). Sin embargo, el uso de esta herramienta en ABNJ en la región del Pacífico Sudeste hasta el momento no se ha dado. El hecho de que muchos de los instrumentos de protección de la biodiversidad en ABNJ sean hasta el momento sectoriales y que haya poca comunicación entre estos instrumentos es uno de los motivos por los cuales MSP no ha sido aplicado en estas áreas. Una síntesis del potencial del uso de MSP en ABNJ es proporcionado en Altvater et al. (2019).

2.2.3.2 Evaluaciones de impacto ambiental

Las Evaluaciones Ambientales (EA) son un grupo de herramientas usadas para proteger el ambiente. La definición de ambiente en estas evaluaciones es variada y puede incluir factores tanto sociales como económicos. Dentro de las EA pueden encontrarse al menos tres tipos que incluyen: (1) Evaluaciones Ambientales Estratégicas (EAE), Evaluaciones Ambientales Regionales (REA por sus siglas en inglés) y (3) Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) (Doelle & Sander, 2020). En términos generales, las REA se llevan a cabo en caso de existir una presión a causa de un desarrollo planeado y deberían crear escenarios posibles derivados de estos planes de desarrollo. Las EAE son un proceso sistemático usado para evaluar las

implicaciones ambientales de una determinada política, programa o plan. Las EAE deben asegurar que aspectos ambientales de determinada política o plan sean incorporados de manera proactiva en los procesos de planeación. Finalmente, las EIA son evaluaciones a nivel de proyecto que se llevan a cabo en el contexto de REAs y de EAE.

En el caso específico de EIA en ABNJ, existen varios acuerdos legales y de política que tocan indirecta o directamente el uso de estas herramientas. Por ejemplo, CONVEMAR (Artículos 204–206) incluye aspectos relacionados a la elaboración de EIAs pero muchos coinciden en señalar que estas provisiones contienen demasiados vacíos con respecto a las obligaciones para hacer efectivas estas provisiones en ABNJ (Druel, 2013). Las negociaciones actuales del tratado de BBNJ incluyen como uno de sus principales puntos de discusión las EIA y aún subsisten opiniones divergentes entre los países al respecto (ver Humpries & Harden-Davies, 2020). En la medida en que estas opiniones divergentes sean conciliadas, el uso de EIAs podría tener un rol fundamental en la protección de la biodiversidad en ABNJ en el futuro.

2.2.3.3 Seguimiento, control y vigilancia

El seguimiento, control y vigilancia (SCV) eficaz de las actividades humanas que tienen lugar en los océanos y dentro de ellos es fundamental para el éxito de la gestión de los mismos. Es importante recalcar que SCV principalmente es una herramienta para entender patrones de actividades humanas, y donde estos podrían impactar ecológicamente. SCV típicamente se enfoca en áreas donde existen normas, para entender si aquellas normas son cumplidas. En otras palabras, se requiere de buenas normas para que SCV sea útil. El SCV abarca una amplia gama de herramientas, tecnologías y políticas que pueden utilizarse en diversos contextos para promover el cumplimiento de las normas, aumentar la transparencia y contribuir a la conservación efectiva y el uso sostenible de los recursos marinos. Entre ellas se encuentran: a) el seguimiento de las actividades humanas (por ejemplo, mediante la recogida de datos y la presentación de informes); b) el control de

las actividades humanas y de su impacto en la biodiversidad marina (por ejemplo, mediante la regulación, la concesión de licencias y el control de cómo, dónde y cuándo se realizan las actividades en el océano); c) la vigilancia de los buques (por ejemplo, mediante programas de observadores y sistemas de vigilancia electrónica); d) el fomento del cumplimiento de la normativa mediante la transparencia, las sanciones y otras medidas (por ejemplo, sistemas de certificación de la sostenibilidad); y las medidas de ejecución, por ejemplo, para hacer frente a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) y a las actividades ilícitas transnacionales, como la trata de personas, el trabajo forzado y el tráfico de armas, drogas y especies silvestres. En comparación con la aplicación en aguas nacionales, el SCV en las ABNJ puede ser más costoso, mientras que la falta de datos relativos a los ecosistemas marinos en las ABNJ da lugar a una comprensión más limitada de los impactos de las actividades humanas. Sin embargo, la reciente aparición de tecnologías innovadoras y rentables ha creado un potencial transformador para resolver estos retos del SCV.

Para garantizar que el medio marino se utilice de manera ambientalmente sostenible, los Estados utilizan herramientas de seguimiento, control y vigilancia (SCV) (como observadores a bordo, guardacostas, aviones, drones, radares, diarios de navegación e imágenes por satélite, con nuevas tecnologías en continuo desarrollo) para vigilar las actividades humanas y para las acciones de cumplimiento y aplicación. Entre los Estados miembros de la CPPS existen diferencias sustanciales en cuanto a las capacidades de SCV: Perú y Chile disponen de muchas herramientas de SCV, mientras que las capacidades de SCV de Colombia y Ecuador están menos desarrolladas. Uno de los principales retos para la eficacia del SCV en el Pacífico Sudeste es la falta de comunicación, cooperación y coordinación, tanto dentro de los Estados (por ejemplo, los distintos ministerios) como entre ellos (por ejemplo, una estrategia marítima conjunta), con la sociedad civil y entre los regímenes regionales y sectoriales (por ejemplo, las OROP y la OMI).

Las actividades de SCV y su aplicación pueden ser costosas, especialmente en ABNJ, por lo que

sería beneficioso para los Estados miembros de la CPPS cooperar más estrechamente. Ya existe cierta cooperación bilateral (por ejemplo, entre Ecuador y Chile en materia de herramientas satelitales), pero no existe una estrategia regional de SCV, un marco integrado de datos de SCV o una plataforma única en la que estos Estados puedan compartir las mejores prácticas, intercambiar datos y aumentar la confianza entre los agentes encargados del cumplimiento y la aplicación de la ley.

Los cuatro Estados miembros de la CPPS tienen dificultades para garantizar el cumplimiento de la normativa mediante la transparencia y las sanciones. La mayoría de las AMP de la región no cuentan con planes de gestión (eficaces) y es cuestionable que las sanciones existentes sean suficientes para disuadir las actividades de pesca INDNR. Recientemente, se terminó un proceso de planificación de la gestión para todas las LSMPA oceánicas chilenas (Gaymer et al., 2018, 2021a, b).

Durante la XIII Asamblea Extraordinaria de la CPPS, del 5 de agosto de 2020, se adoptó la declaración sobre pesca ilegal, No declarada, No reglamentada INDNR, donde se hace un llamado a los estados a respetar y hacer cumplir el derecho internacional en materia de actividades pesqueras, incluidas las medias de conservación de las OROP pertinentes y el Código de Conducta para la Pesca Responsable de FAO; como también hizo un llamado a otros organismos internacionales a unir esfuerzos y apoyar políticas para la pesca sustentable.

De igual manera, los estados manifestaron su preocupación por la presencia recurrente de flotas pesqueras con pabellón extranjero, realizando actividades de pesca en áreas de alta mar adyacentes a zonas bajo jurisdicción de los países de la CPPS. La CPPS manifestó también su preocupación por el incremento de pesca INDNR sobre especies altamente migratorias y poblaciones trans-zonales en zonas adyacentes a los espacios marinos de jurisdicción nacional; planteando la voluntad de tomar medidas para prevenir, desalentar y enfrentar en conjunto las actividades de INDNR, optimizando los mecanismos de coordinación, cooperación e

intercambio de información en tiempo real evidenciando practicas INDNR, con la finalidad de trabajar conjuntamente, uniendo y consolidando esfuerzos comunes, asegurando así la conservación y uso sostenible de los recursos marinos existentes en la región.

De la misma forma, la OROP-PS ha tomado medidas para controlar las actividades de INDNR mediante la resolución CMM-04-2020²⁰, mediante la cual los barcos involucrados en estas actividades son puestos en listas negras con restricciones que incluyen la prohibición de entrada a puertos, prohibición de desembarcar capturas o de reabastecimiento de combustible.

²⁰ <https://www.sprfmo.int/assets/Fisheries/Conservation-and-Management-Measures/2020-CMMs/CMM-04-2020-IUU-Vessel-List-31Mar20.pdf>

3. Propuestas para reforzar esfuerzos de conservación en las ABNJ del Pacífico Sudeste

3.1 Consideraciones clave para los esfuerzos de conservación

Para ser eficaces, las medidas de apoyo a los esfuerzos de conservación deben tener como objetivo principal la protección de la biodiversidad y/o la integridad ecológica y considerar las presiones acumulativas sobre el medio marino. Esto también significa incluir la conectividad ecológica (por ejemplo, las rutas migratorias de las especies marinas, los impactos transfronterizos de las actividades humanas) y los impactos del cambio climático en su diseño y aplicación. Además, la complejidad y la naturaleza dinámica del océano, incluso en ABNJ, requiere que los esfuerzos de conservación reconozcan la incertidumbre, incluyan mecanismos para abordarla o se adapten rápidamente a la nueva información científica, y consideren el espacio tridimensional del océano. Esto también requiere que los mejores conocimientos interdisciplinarios disponibles, tanto científicos como locales e indígenas, sirvan de base para el diseño y la aplicación de las medidas. Será esencial que las medidas de apoyo a los esfuerzos de conservación apliquen opciones de cooperación y colaboración intersectorial, así como que consideren las escalas espaciales y temporales adecuadas para su aplicación. Las medidas de apoyo a los esfuerzos de conservación deben reflejar objetivos sociales amplios y tener en cuenta la distribución desigual de los resultados socioeconómicos derivados de las actividades de explotación en las ABNJ. Del mismo modo, las acciones de gobernanza y gestión deben reconocer los sistemas socio-ecológicos acoplados y diversos, así como la interconexión entre la salud de los océanos y el bienestar humano, incluyendo las consideraciones de las diversas partes interesadas en el diseño y la aplicación de la medida o el enfoque. Es esencial que el diseño y la aplicación de las medidas de apoyo a los esfuerzos de conservación incluyan medios adecuados para garantizar el seguimiento, el control y la vigilancia regulares de las actividades humanas, así como el cumplimiento y la aplicación de las leyes y reglamentos vigentes.

Para que sean efectivas, cualquier medida de conservación que se plantee para las ABNJ de la región debe considerar las realidades socio-económicas y políticas de las naciones cuyas ZEE colindan con estas áreas. En este sentido, es importante anotar el rol importante que históricamente ha jugado y juega el sector pesquero para la mayoría de las economías de la región (ver Reporte Socioeconómico Olivares-Arenas et al., 2021). De igual manera, políticamente, es importante reconocer las diferencias en las aproximaciones de los estados hacia el manejo de sus espacios marinos, posición que se ve claramente reflejada en la firma y ratificación de tratados que tienen que ver con la conservación y uso de los océanos.

Algunos desarrollos recientes en la región, sin lugar a dudas, jugarán un papel importante en cómo se protegen las áreas oceánicas incluidas las ABNJ en la región del Pacífico Sudeste. Entre estos desarrollos se encuentran las solicitudes recientes de Chile y Ecuador ante la ONU de extensión de plataforma continental. Estas solicitudes que actualmente se encuentran en estudio en la Comisión sobre los límites de la Plataforma continental (CLPS) para los asuntos oceánicos y la ley del mar, permitirían a estos estados tener el control de los fondos marinos de extensas áreas en el Pacífico Sudeste. En estas solicitudes, como están planteadas, reflejan el interés de estos estados por proteger la biodiversidad presente en estas zonas, lo cual podría significar compromisos más claros a nivel de estado para la conservación.

De igual manera, el actual tratado de BBNJ en discusión será fundamental para establecer medidas de conservación intersectoriales en la región del Pacífico Sudeste. La manera como se integre el nuevo instrumento de BBNJ y las medidas de conservación y uso sostenibles existentes determinará la efectividad de las posibles medidas de manejo a establecer. Nuevamente, cobra para la región especial importancia como podrán interactuar las actuales OROP con el nuevo instrumento (Ortuño Crespo et al., 2019; Haas et al., 2020).

Otras agendas internacionales que incluyen el marco global de biodiversidad post-2020, las metas de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y decenio de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible deberían servir para que los estados de la región del Pacífico Sudeste asuman un compromiso más decidido en la conservación y uso sostenible de las ABNJ. En este sentido, será importante establecer y evaluar como las medidas existentes (p. ej. aquellas basadas en áreas) contribuyen a alcanzar las metas de desarrollo sostenible, especialmente aquellas relacionadas con el ODS 14. Un análisis reciente (Reimer et al., 2021),

indicó que algunas medidas de manejo basadas en áreas (p. ej. áreas protegidas completamente, áreas con restricción de uso de artes de pesca, cierres totales para la pesca) parecen ser efectivas para alcanzar metas del ODS 14 relacionadas con variables ecológicas. Sin embargo, la contribución de estas medidas para alcanzar metas ODS relacionadas con bienestar social y económico no es clara hasta el momento. Al final, una combinación de diferentes medidas sectoriales y multisectoriales serían necesarias para alcanzar las diferentes metas trazadas en los ODS no solo el 14, sino aquellos en los que hay intersección con asuntos oceánicos.

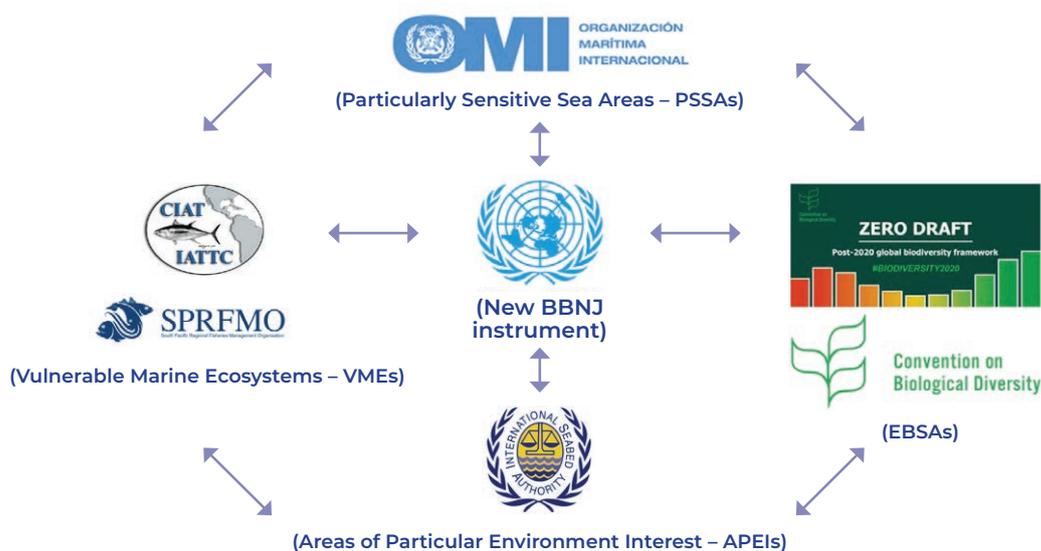


Figura 9: Diagrama que muestra la interacción necesaria entre diferentes órganos/convenios/acuerdos que juegan y jugarán un papel determinante en la conservación de áreas por fuera de las jurisdicciones nacionales.

3.2 Propuestas para apoyar los esfuerzos de conservación en el Pacífico Sudeste

3.2.1 Medidas sectoriales para apoyar los esfuerzos de conservación

3.2.1.1 Transporte marítimo

El transporte marítimo comercial es el mecanismo predominante para el transporte global de productos, cuyas economías de escala le confiere una posición de privilegio en

el sistema económico mundial, permitiendo al acceso a mercados desde grandes distancias, lo cual resulta particularmente importante en el caso de las materias primas (Olivares-Arenas et al., 2021). Según la cantidad de TEU movilizados (unidad equivalente de 20 pies, por sus siglas en inglés) en América Latina y El Caribe, 10 países concentran el 81% de la carga total operada en la región, entre los que se encuentran Brasil, Panamá, México, Chile, Colombia, Perú, Ecuador, República Dominicana, Argentina y Jamaica (Sánchez y Barleta, 2020).

Por otro lado, el cuestionamiento a los impactos ambientales del transporte marítimo ha estado centrado en aspectos como la contaminación atmosférica y gases de efecto invernadero, vertido de basura, aguas de sentina, agua de lastre, aguas residuales, las bio-incrustaciones o especies marinas introducidas, el vertido de mercancías y la caída de contenedores al mar y el ruido (Eslava, 2018). Se suma a esto la alta concentración de las rutas de navegación de los buques durante todo el año y que en muchas ocasiones coinciden con rutas de migración de grandes mamíferos o con zonas de agregación reproductiva o de alimentación de estas especies, originando graves inconvenientes de colisión, por lo cual en la búsqueda de reducir las interacciones entre ballenas y buques; han tomado fuerza estudios orientados a la separación de tránsito marítimo, como los reportados por científicos del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI) en el Pacífico Sudeste, tanto para el Golfo de Panamá, como para el estrecho de Magallanes (Chile) (<https://stri.si.edu/es/noticia/demasiado-cerca>) (Guzman et al., 2013).

Entre las recomendaciones o propuestas que se plantean para la conservación en el ítem del transporte marítimo, se tienen principalmente dos:

Que los países CPPS hagan parte plena de MARPOL (Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques) y todos sus seis Anexos, que contienen reglas encaminadas a prevenir y reducir al mínimo la contaminación ocasionada por los buques, tanto accidental como procedente de las operaciones normales.

Y por otro lado, la Organización Marítima Internacional – OMI, ha adoptado una serie de medidas de manejo del tráfico para proteger ballenas y otros cetáceos de las colisiones con buques durante las temporadas de cría, alejando los buques de ciertas zonas; medidas que también pueden contribuir positivamente al reducir los efectos del ruido submarino (<https://www.imo.org/es/MediaCentre/HotTopics/Paginas/Noise.aspx>). De allí que resulta importante que los países CPPS, apunten a la declaración de “Zonas marinas especialmente sensibles”, que

brindan estas posibilidades como medidas de conservación, reduciendo la vulnerabilidad ante actividades marítimas (contaminación y tránsito especialmente).

3.2.1.2 Minería de fondos marinos

Debido a sus características geológicas, las ABNJ del Pacífico Sudeste contienen recursos minerales de gran importancia (ver síntesis en Boteler et al., 2019). A diferencia de otras regiones del mundo, en ABNJ del Pacífico Sudeste a la fecha no existen contratos de exploración con ISA (Miller et al., 2018). Una posible explotación de recursos minerales en ABNJ del Pacífico Sudeste, no solo tendría implicaciones para la biodiversidad que estas zonas contienen, sino también implicaciones sociales y económicas debido a que algunos de los países de la región soportan actualmente su economía en actividades mineras terrestres (p. ej. Chile, Perú), las cuales se podrían ver perjudicadas. Algunos análisis recientes empiezan a plantear soluciones basadas en algoritmos de optimización espacial en donde se proponen áreas de protección y otras áreas de explotación mineral (p. ej. Dunn et al., 2018). Estas aproximaciones sin embargo han sido criticadas por no cumplir con principios de justicia ambiental y por no considerar de manera explícita distintas esferas sociales como las disparidades socio-políticas en la gobernanza de los océanos (Chapman et al., 2021).

Algunos sectores académicos y de la sociedad civil han hecho un llamado para una moratoria de la minería de aguas profundas basados en el principio precautorio en la ley internacional, en las grandes incertidumbres ambientales, económicas y de justicia que el desarrollo de esta actividad tendría para la humanidad e incluso cuestionado la necesidad de esta actividad (Kim 2017, Miller et al., 2021, WWF, 2021). Otra alternativa planteada por académicos recientemente es la de desaceleración de la transición entre exploración y explotación (Levin et al., 2020). Esto daría tiempo adicional para que ISA como órgano regulador de esta actividad sea fortalecido y que muchos aspectos relacionados las medidas de protección como los REMP, APEI y EIA sean clarificados y evaluados desde diferentes puntos de vista, incluyendo el social.

En última instancia muchos sectores insisten en que la implementación rápida y efectiva de una economía circular en nuestras sociedades podría implicar que actividades como la minería de aguas profundas dejaría de ser una necesidad en el futuro y de esta manera beneficiar la protección de la biodiversidad de estas zonas aun poco exploradas de nuestros océanos.

3.2.1.3 Pesca

El actual tratado en discusión sobre biodiversidad en aguas por fuera de las jurisdicciones nacionales (BBNJ, por sus siglas en inglés), a pesar de no incluir a la pesca de manera específica, afectará la manera de operar de las OROP. Estas a su vez tendrán una influencia en la implementación de cualquier acuerdo que se logre en el marco de BBNJ (Haas et al., 2021).

Siendo la pesca (junto con el cambio climático) una de las principales presiones sobre los ecosistemas marinos incluyendo aquellos en ABNJ, es difícil pensar en que una adecuada y efectiva conservación de la biodiversidad en ABNJ, no incorpore a las OROP. Es por ello que resulta clave que cualquier provisión en los futuros acuerdos BBNJ incluya de manera específica como integrar y mejorar la efectividad de las medidas de conservación existentes al interior de las OROP dentro de estos acuerdos. Algunos han propuesto desarrollar una proposición subsidiaria dentro del acuerdo como un Memorando de Entendimiento con las OROP (Hass et al., 2020).

Sin duda, existe un alto potencial para que las OROP mejoren en la efectividad de las medidas de conservación que incluyen sus mandatos. De hecho, la efectividad de las medidas de conservación de las OROP ha sido suficientemente criticada en los últimos años (p.ej. Green & Rudyk, 2020). Algunas propuestas podrían incluir:

➤ Para que estas mejoras se den de manera rápida y efectiva la participación de otros sectores de la sociedad (p.ej. ONG, academia) y la transparencia en los espacios de toma de decisiones de las OROP podría ser beneficiosa (Dellmuth et al., 2020; Fischer, 2020).

➤ De igual forma, la comunicación entre OROP y otras instancias con mandatos legales en ABNJ (p.ej. CIAT, OROP-PS, ISA u OMI) debe ser promovida de manera más efectiva.

➤ Son finalmente los estados miembros de las OROP, los que al final tienen una gran responsabilidad en llevar a la mesa de negociaciones de la toma de decisiones aspectos relativos a la sostenibilidad, manejo sostenible y protección de biodiversidad en ABNJ.

➤ La CIAT debe mejorar en establecer mecanismos efectivos para la toma de decisiones. La falta de consenso en la toma de decisiones vista recientemente²¹ amenaza continuamente que las decisiones de conservación no sean tomadas a tiempo. Para ello, podría aprenderse del mecanismo de decisión que establece la otra OROP activa en la región, OROP-PS, donde una de sus características es un estándar más estricto para utilizar el procedimiento de objeción en la toma de decisiones de la organización (ver Schiffman, 2013).

➤ Es necesario que exista al interior de las OROP mecanismos de decisión y financieros que permitan implementar de manera más rápida y efectiva las sugerencias hechas por los científicos.

➤ Es necesario que al interior de las OROP se tenga en cuenta los intereses de los estados en desarrollo en la toma de las decisiones. Esto está planteado en el acuerdo de ANUPP (Artículo 24(1)). Debido a que los estados mas poderosos o con mayores intereses generalmente predominan en la toma de decisiones, es necesario que las OROP diseñen mecanismos para superar estos desequilibrios de poder al interior de las organizaciones (Sinan et al., 2021).

Como puede observarse, las OROP juegan y jugarán un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad en ABNJ, incluyendo la región del Pacífico Sudeste. Sin embargo, subsisten aun aspectos a mejorar en el funcionamiento de estos entes y su relación con otras

²¹ <https://www.sprfmo.int/assets/Fisheries/Conservation-and-Management-Measures/2020-CMMs/CMM-04-2020-IUU-Vessel-List-31Mar20.pdf>

instancias que no permiten que se de una conservación y manejo basado en los ecosistemas completa en el momento. Solo superando algunas de las limitaciones sugeridas anteriormente y cerciorándose que el nuevo tratado de BBNJ pueda interactuar con las OROP de manera oportuna, será posible asegurar la conservación de la biodiversidad en ABNJ.

Finalmente, es importante mencionar que el manejo de las pesquerías en zonas jurisdiccionales de los países debe ser fortalecido (bajo un enfoque ecosistémico) debido a que la relación estrecha que existe entre las ZEE y las ABNJ cuando se trata de especies de interés pesquero con capacidades altamente migratorias.

3.2.1.4 Medidas intersectoriales

La manera como los distintos países de la región han asumido la protección de espacios oceánicos en sus áreas jurisdiccionales, puede dar algunas ideas de como en el futuro posibles medidas de conservación en ABNJ de la región podrían operar. Los cuatro países (Chile, Colombia, Ecuador y Perú) con aguas jurisdiccionales en la región FAO 87 han hecho esfuerzos de distinta índole en los últimos años para diseñar medidas de protección de algunas de sus zonas oceánicas, las cuales, por su cercanía a las ABNJ, presentan una alta conectividad (Tabla 2). Motivados en parte por el cumplimiento de la meta Aichi 11, los países de la región declararon en los últimos años vastas áreas de sus zonas oceánicas como

áreas bajo alguna figura de protección. Es así como en la actualidad Chile, Colombia, Ecuador y Perú conservan el 41.33%, 17.17%, 13% y <8% de sus aguas jurisdiccionales²², respectivamente.

Si bien Perú, es el país de la región que avanza más lentamente en el establecimiento de áreas protegidas, algunos signos de voluntad política para establecer protección de áreas oceánicas dentro de su jurisdicción se han dado en el último año con el Establecimiento de la Reserva Nacional Dorsal de Nasca²³.

Aunque el establecimiento de algunas de estas áreas es reciente y por lo tanto la efectividad de su establecimiento aún es de difícil cuantificación, algunas enseñanzas pueden derivarse del manejo en algunas de las áreas más antiguas (p.ej. Galápagos y Malpelo). Existen evidencias que indican que el establecimiento de las medidas de conservación en Galápagos ha tenido un efecto positivo en las pesquerías pelágicas asociadas alrededor de la reserva (Boerder et al., 2017). Sin embargo, existen aún continuos problemas en el cumplimiento y aplicación de las medidas de conservación establecidas al interior de estas áreas remotas (p.ej. pesca ilegal; Alava & Paladines, 2017). Encontrar soluciones a esta problemática es un reto si se considera lo costoso que puede ser el control y vigilancia en estas áreas oceánicas y los limitados presupuestos de las economías de los países de la región.

Tabla 8: Descripción de las áreas marinas protegidas en zonas oceánicas del Pacífico Sudeste

Nombre	País	Año de designación	Área (km²)	Tipo de protección	Relación con ABNJ
Malpelo	Colombia	1995	3,035.52	Santuario de Fauna y Flora (Categoría de Gestión IV de la UICN, reconocida por la Lista Verde de la UICN)	Malpelo hace parte del CMAR (considerado una EBSA). CMAR contiene una parte dentro de ABNJ que constituye un paso migratorio para especies que habitan Malpelo.
Malpelo Fauna and Flora Sanctuary	Colombia	2002		Zona Especialmente Sensible – Resolución MEPC.97 (4) de la OMI emitida el 8 de marzo	Se delimita la zona para que buques mayores a 500 ton deben evitar la zona establecida

²² <https://www.protectedplanet.net/en/>

²³ <https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/1952756-008-2021-minam>

Nombre	País	Año de designación	Área (km ²)	Tipo de protección	Relación con ABNJ
Malpelo Fauna and Flora Sanctuary	Colombia	2006	8,575.0	Patrimonio de la Humanidad	Ver arriba
Malpelo Fauna and Flora Sanctuary	Colombia	2017	26,675.58	Ampliación área del Santuario mediante Resolución 1907 de 2017, emitida por el Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible	Ver arriba
Yurupari – Malpelo	Colombia	2017	26,919.8	Gestión Integrada Distrito Nacional	Se encuentra igualmente en área del CMAR
Reserva Marina Galápagos	Ecuador	1998	133000	Reserva Marina	Parte de CMAR como Malpelo. Los efectos de la protección en Galápagos pueden verse reflejados en el aumento de la producción pesquera en ABNJ adyacentes
Parque Nacional Galápagos	Ecuador	1936	693700	Categoría de gestión II de la UICN, Patrimonio Mundial de la UNESCO (1978) y Reserva de Biósfera (1984)	Ver arriba
Rapa Nui	Chile	2018	579368.0	Área Marina Protegida de Múltiples Usos (IUCN Management Category VI)	Biológica y ecológicamente conectada con la cordillera de Salas y Gómez (en ABNJ)
Motu Motiro Hiva	Chile	2010	150000.0	Parque Marino (Cat Ia)	Biológica y ecológicamente conectada con las cordilleras de Salas y Gómez y Nazca (en ABNJ)
Nazca-Desventuradas	Chile	2016	300035.0	Parque Marino (Cat Ia)	Biológica y ecológicamente conectada con las cordilleras de Salas y Gómez y Nazca (en ABNJ)
Mar de Juan Fernández	Chile	2018	264442.8	Parque Marino (Cat Ia)	Ecológicamente conectada con las cordilleras de Salas y Gómez y Nazca (en ABNJ) y las otras islas oceánicas chilenas
Mar de Juan Fernández	Chile	2017	24000.0	Área Marina Protegida de Múltiples Usos. IUCN Management Category VI	Ver arriba
Reserva Nacional Dorsal de Nasca	Perú	2021	62 392.0575	La propuesta de zonificación preliminar incluye una zona de aprovechamiento sostenible de recursos desde 0 hasta 1 000 m de profundidad, y una zona de protección Estricta, entre los 1000 y 4000 m de profundidad.	Biológica y ecológicamente conectada con la cordillera de Salas y Gómez (en ABNJ)

Cuadro 1: Iniciativas recientes de conservación en áreas oceánicas del Pacífico Sudeste

1) Perú recientemente estableció la Reserva Nacional Dorsal de Nazca (RNDN), para proteger la primera porción de la cordillera de Nazca, frente a la región de Ica. Esta zona pretende garantizar la sostenibilidad de los ecosistemas marinos profundos y el uso sostenible de los recursos pesqueros. Con 62392 km², esta área protege el 8 % de la ZEE peruana. Es importante mencionar que esta AMP actualmente solo protege el fondo marino, pero no la columna de agua del talud continental, en profundidades que van de 1000 a 4000 m. Adicionalmente, el decreto supremo que establece la reserva también permite la pesca del bacalao de profundidad (*Dissostichus eleginoides*) a 1800 m de profundidad.

2) Una alianza mundial de socios cuyo objetivo es proteger los arrecifes de coral en zonas fuera de la jurisdicción nacional, llamada “Coalición de Arrecifes de Coral de Alta Mar”, lleva dos años trabajando para recopilar toda la información científica y proponer medidas de conservación para proteger las cordilleras de Nazca y Salas y Gómez²⁴. Estas dorsales albergan una biodiversidad única con uno de los mayores niveles de endemismo marino de la Tierra (Wagner et al., 2021a, b) y se extienden a lo largo de más de 2.900 kilómetros de fondo marino frente a la costa occidental de Sudamérica, albergando más de 110 montes submarinos, y la única parte emergida corresponde a las islas chilenas Rapa Nui, Salas & Gómez, y las Desventuradas.

Sus montes submarinos son hábitats clave, corredores de migración y peldaños ecológicos para ballenas, tortugas marinas, peces, corales y muchas otras especies de importancia ecológica, incluidas 82 especies amenazadas o en peligro de extinción. Además, esta zona también es conocida por ser importantes zonas de desove y cría de varias especies de importancia económica, como el jurel y el pez espada. Esta zona tiene también una historia excepcionalmente rica y larga de cultura de navegación marina (Delgado et al., 2022). A pesar de que Chile ha protegido todas las porciones de estas dorsales dentro de su ZEE, mediante la creación de varias Áreas Marinas Protegidas de gran escala (LSMPA), el 73% de estas dorsales se encuentra en las ABNJ y están amenazadas por una serie de factores de estrés, como el cambio climático, la contaminación por plásticos, la sobrepesca y la posible minería de aguas profundas en el futuro. Ambas dorsales fueron reconocidas como zonas marinas de importancia ecológica o biológica (EBSA, por sus siglas en inglés) en la COP 12 del CDB (CDB, 2014)²⁵.

Debido a las razones mencionadas anteriormente, la Coalición de Arrecifes de Coral de Alta Mar ha propuesto tres medidas, a saber: i) Cerrar esta región a las actividades pesqueras reguladas por la Organización Regional de Ordenación Pesquera del Pacífico Sur (OROP-PS) y la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT); ii) Cerrar la región a las actividades de minería de los fondos marinos reguladas por la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (ISA); y iii) Establecer un área marina protegida de alta mar en esta región una vez que el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica más allá de la jurisdicción nacional (BBNJ) esté

²⁴<https://www.coralreefshighseas.org>

²⁵CDB (2014). Decisión adoptada por la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Duodécima reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

finalizado y entre en vigor. La protección de esta zona debe ser un ejemplo global para la conservación, involucrando a varios países del Pacífico Sudeste que tienen interés en la zona. Esta iniciativa es un complemento perfecto de las iniciativas nacionales recientes dentro de sus ZEE realizadas por Chile y Perú.

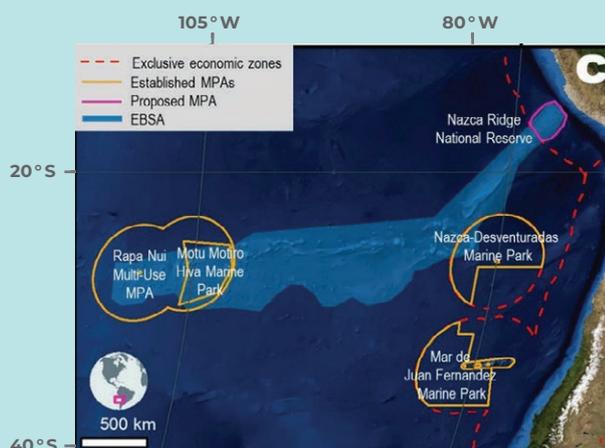


Figura 10: Localización de las cordilleras de Nazca y Salas y Gómez y las diferentes figuras y herramientas de conservación en esta región. Tomado de Wagner et al. (2021)

- 3) Recientemente (22 de abril de 2021), Chile anunció el lanzamiento de esfuerzos para crear un área marina protegida (AMP) de alta mar en las cordilleras de Nazca y Salas y Gómez, como medida prioritaria para hacer frente a la crisis climática. Aunque se basa en la propuesta de la “Coalición de Arrecifes de Coral de Alta Mar”, se trata de la primera acción política realizada por un Gobierno para proteger esta zona²⁶. Luego del anuncio, la propuesta fue presentada en la OROP en Septiembre 2021. Si bien estos son pasos importantes, debe ser consensuado con los demás países del Pacífico Sudeste, como Perú y Ecuador.
- 4) De igual forma, en octubre de 2020 Chile anunció una demanda internacional para extender su plataforma continental desde Salas & Gómez hacia el Este, alcanzando 700 Mn, lo que incluirá alrededor de 2/3 de la cordillera Salas & Gómez. Esto como forma de cuidar los recursos naturales y proteger la biodiversidad marina^{27,28}. Esto último podría ser visto como una oportunidad para dar un apoyo político a la iniciativa de proteger tanto la cordillera de Salas & Gómez como la de Nazca.
- 5) El 16 de diciembre de 2020, Ecuador junto con Costa Rica, producto de un memorando de Entendimiento firmado en 2013 y campañas de investigación binacionales realizadas entre 2017 y 2020, entregaron a la Comisión de Límites de la Plataforma Continental de la Organización de Naciones Unidas (CLPC) un documento técnico que apoya la prolongación de la cordillera submarina de Carnegie y la cordillera submarina de Cocos más allá de las 200 millas náuticas, lo cual podría otorgarles a los dos países derechos de uso sobre el suelo marino en estas zonas²⁹. Al igual que la iniciativa de Chile mencionada anteriormente, esta iniciativa podría verse como una oportunidad para proteger espacios de altamar en la región.

²⁶ <https://www.minrel.gob.cl/news/president-pinera-announces-chile-will-advance-a-proposal-to-fully>

²⁷ <https://difrol.gob.cl/chile-anuncia-reclamacion-internacional-sobre-la-plataforma-continental-extendida-de-la-provincia-de-isla-de-pascua/>

²⁸ <https://www.minrel.gob.cl/chile-presenta-reclamacion-sobre-plataforma-continental-extendida-ante>

²⁹ <https://www.cancilleria.gob.ec/chile/2021/04/21/ecuador-entrego-en-naciones-unidas-la-primera-presentacion-conjunta-con-costa-rica-para-la-definicion-del-limite-exterior-de-su-plataforma-continental/>

3.2.1.5 Coordinando las medidas para apoyar esfuerzos de conservación

Es claro que en la región existen fuertes iniciativas de planificación y gestión que, individualmente, prueban ser exitosas para los propósitos para los que son creadas, generando una gran cantidad de prácticas para la excelencia en aspectos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad marina, en particular dentro de las ZEE. No obstante, persisten retos en términos de la articulación necesaria entre los gestores de cada una de esas iniciativas, a fin de poder compartir más ampliamente dichas buenas prácticas y de establecer mecanismos o poner en marcha mecanismos de seguimiento, vigilancia y control compartidos entre las diversas autoridades, lo que en términos de la conservación de la BBNJ resulta más que indispensable.

Si bien cada uno de los organismos regulatorios internacionales y las entidades estatales de los países del Pacífico Sudeste sostienen diálogos periódicos y han logrado establecer cierto nivel de coordinación entre ellas, a raíz de lo analizado en las anteriores secciones, es ideal que los actores:

1. Establezcan o refuercen – en el caso de las existentes como el control de las embarcaciones – estrategias de intercambio de información sobre resultados de monitoreo que complementen las funciones individuales;
2. Sostengan diálogos intersectoriales que permitan ver las medidas como complementarias y subsidiarias, particularmente entre las aguas internacionales y las estatales.
3. Generen y/o avancen en el establecimiento de programas de fortalecimiento de capacidades sobre funciones, alcances, fortalezas y retos para el ejercicio de la autoridad correspondiente a cada organización o ente, que ayuden a mantener actualizados a todos los interesados en los eventos, tendencias y soluciones para reforzar las medidas de conservación y en general, mejorar la salud de los ecosistemas oceánicos en la región.

4. Trabajar con organismos de carácter regional o global que estén orientados a apoyar actividades como las mencionadas en las líneas anteriores, tales como la UICN, Big Ocean, la Red Iberoamericana de Reservas de Biósfera o la Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales – Redparques, entre otros posibles. Este ejercicio debe pasar por la identificación de plataformas adecuadas para la región.

En términos generales, se hace necesario reforzar conocimientos sobre el funcionamiento de estas diversas figuras y generar una visión común entre los organismos regulatorios, de manera que la gestión sea complementaria en función al quehacer propio de cada uno. Esta visión está relacionada con la oportunidad de realizar un manejo integrado del paisaje marino y de las distintas unidades de gestión que lo componen, sean estas asociadas a la conservación más estricta como aquellas que buscan el desarrollo de actividades productivas a mayor escala.

Adicionalmente, es importante determinar qué otras figuras o medidas de conservación potenciales pueden complementar el abanico de opciones, considerando por ejemplo áreas con operación militar asociada a la vigilancia o aquellas desmilitarizadas, entre otras.

Por último y como se ha venido explorando a través de los diálogos entre los Estados de la CPPS, el rol de la cooperación regional es fundamental para asegurar lo anterior y en especial, cobrará toda la relevancia para activar estos intercambios, así como para fortalecer las medidas de conservación a nivel regional, bajo el principio de subsidiariedad. Fortalecer las medidas ya existentes tanto dentro como fuera de la jurisdicción nacional, especialmente las AMP y las designaciones como ZMES y sitios de Patrimonio Mundial oceánicos.

3.2.2 Recursos para identificar áreas clave y apoyar esfuerzos de conservación en las ABNJ

Como se muestra en las Tablas 1 a 5, existe una serie de propuestas sobre posibles medidas de conservación aplicables a distintas regiones del planeta, con criterios muy específicos que delimitan áreas de significativa importancia para la biodiversidad en espacios marinos. Algunas de ellas son referentes claves para designación de AMP, mientras que otras contribuyen a la planificación espacial de manera más amplia. Sea cual sea este uso, lo cierto es que dichas propuestas se fundamentan en pilares de la ciencia típicamente aceptados por los Estados, que formulan planes y proyecciones en torno a ellas – tal es el caso de las estrategias nacionales de biodiversidad en los aspectos marino-costeros, como un instrumento clave para orientar la gestión de la diversidad biológica como adoptado por el CDB.

Aun cuando subsisten visiones disímiles respecto a la aplicación práctica y en los marcos normativos nacionales (caso EBSA), el marco que estas figuras presentan como oportunidad para la conservación de la BBNJ es indiscutible, dado que como se muestra en el presente informe y en los informes técnicos de trabajo (SCDB, 2020), pueden ser tan variadas como las características biológicas que acogen, [...] reconociendo procesos pan-oceánicos importantes, como frentes de productividad.

Si bien los criterios sobre los que se fundamentan estas medidas alternativas están ampliamente analizados y difundidos, estamos entonces ante un escenario de decisión más completo que implica considerar aspectos más allá de la evidencia, como las condiciones habilitantes para que dichas medidas tengan sostenibilidad en el largo plazo, cuenten con una gestión activa y efectiva, se compatibilicen con los marcos normativos e institucionales nacionales y sean gestionadas como parte de políticas intersectoriales.

Llevar el ejercicio de identificación de oportunidades para la conservación de la biodiversidad en las ABNJ a medidas de gestión concretas es aún un reto mayor, dada la cantidad de

actores responsables y las responsabilidades limitadas. Es por ello que el tratado sobre BBNJ presenta una oportunidad suficiente para que las medidas propuestas sean concretadas en modelos de gestión y gobernanza compartida por los distintos interesados, haciendo así más llevadera la responsabilidad entre las futuras Partes del tratado.

Para éstas, contar con unidades de gestión claramente identificadas y orientaciones sobre estrategias de manejo puntuales basadas en criterios técnicos previamente estudiados, pueden ser una solución natural para extender la soberanía de los recursos marinos a la inmensidad del espacio marino global, de allí que las consideraciones sobre cómo operan las medidas de conservación actualmente es clave para ese siguiente paso necesario.

3.2.3 Otras opciones para apoyar los esfuerzos de conservación en las ABNJ

Otros aspectos importantes relacionados con el desarrollo, la aplicación y el cumplimiento de las medidas de conservación son la creación de capacidades, los mecanismos financieros, el seguimiento, el control y la vigilancia, y el compromiso y la participación de las partes interesadas.

3.2.3.1 Planificación Espacial Marina

La planificación espacial marina (MSP) ha sido una herramienta sugerida para su aplicación en ABNJ (Wright et al., 2019). La incorporación de esta herramienta en los procedimientos a establecerse en el nuevo tratado BBNJ sería fundamental para de alguna manera superar los problemas que generan las medidas sectoriales que en el momento hay para ABNJ. En el caso de la región del Pacífico Sudeste, la mayoría de los países de la región utilizan MSP para delinear áreas de diversos usos en sus EEZ. La disponibilidad de información cada vez más precisa y reciente sobre actividades en ABNJ como pesca y tráfico marino en general son insumos que pueden utilizarse en MSP. La gran dificultad que aun persiste se refiere a la poca información biológica disponible para muchas de las ABNJ del Pacífico Sudeste. Sin esta información, es

difícil que en un ejercicio de MSP se puedan destinar áreas de conservación de manera adecuada. De igual manera es importante considerar en los ejercicios de MSP en ABNJ la variabilidad espacial y temporal de los ecosistemas. Por ello, cada vez mas se recomienda considerar esta variabilidad en medidas y ABMT incluida el MSP (Crespo et al., 2020). De igual manera, es importante que algunos de los elementos que se consideren en MSP incorporen aspectos socio-culturales de los países adyacentes a las ABNJ del Pacífico Sudeste (Grimmel et al., 2019).

3.2.3.2 Estudios de impacto ambiental

El tema de los estudios de impacto ambiental es uno de los cuatro paquetes principales siendo negociados en la actualidad por la Conferencia Intergubernamental sobre un instrumento internacional jurídicamente vinculante en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) relativo a la conservación y el uso sostenible de la diver-

sidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional. El tema sigue siendo bastante discutido en las actuales negociaciones, principalmente en lo que respecta a la “internacionalización” de las EIA. La internacionalización se refiere en términos generales a tener estándares comunes para la realización de EIA en ABNJ. Algunos Estados (p. ej. Unión Europea, USA, Canadá y Reino Unido) consideran que la revisión y toma de decisiones en el contexto de EIA debe estar en manos de los Estados. Por otro lado, otro grupo de estados (p. ej. Comunidad del Caribe – CARICOM) consideran que estos procesos deberían ser vigilados de manera más global. Para encontrar un compromiso en estas dos visiones sobre EIA, un “enfoque escalonado” ha sido propuesto (Hassanali, 2021). Este enfoque consiste en permitir utilizar la experticia de los países en el proceso de EIA cuando sea necesaria, pero garantizando que las actividades mas impactantes propuestas en ABNJ sean sujetas a una revisión internacional (ver Figura 11).

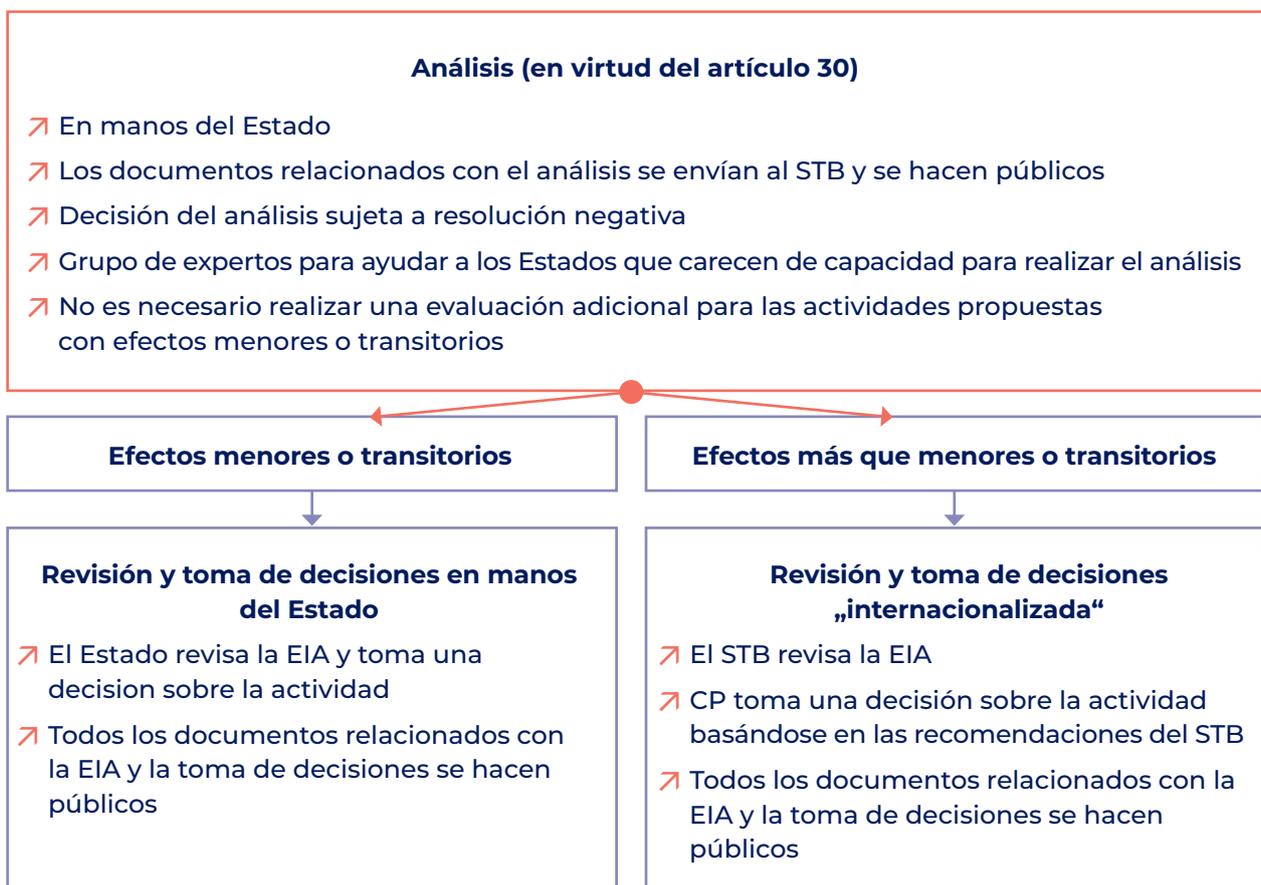


Figura 11: Enfoque propuesto por Hassanali (2021) para la revisión y toma de decisiones en el contexto de EIA en el acuerdo futuro de BBNJ.

Para el caso de los países de la CPPS, es necesario que los procedimientos para la realización de EIA cumplan estándares mínimos y puedan ser mejorados, de la misma manera que las experiencias en la realización de estos sean compartidas entre los estados que tienen estos estándares más desarrollados (p. ej. Chile; Ver Rodríguez-Luna et al., 2021).

3.2.3.3 Seguimiento, control y vigilancia

Los Estados de la CPPS pueden mejorar el SCV en el Pacífico Sudeste de tres maneras concretas:

1. Mejorar la comunicación, la cooperación y la coordinación en materia de SCV dentro de los Estados de la CPPS y entre ellos, así como entre los organismos regionales, sectoriales y/o mundiales;
2. Establecer una estrategia conjunta eficaz de SCV basada en datos que incluya una plataforma regional de intercambio de información y talleres de capacitación para los responsables de la toma de decisiones, así como para los funcionarios encargados del cumplimiento sobre el terreno;
3. Garantizar la existencia de un sistema de penalización adecuado, que incluya sanciones efectivas, una rápida intervención en caso de sospecha de actividades ilegales y la obligación de desarrollar una estrategia de SCV al designar una herramienta de gestión basada en áreas, incluidas las áreas marinas protegidas.³⁰

Los últimos acontecimientos indican que los Estados miembros de la CPPS están dispuestos a adoptar un enfoque regional del SCV. En agosto de 2020, la 13^a Asamblea Extraordinaria de la CPPS adoptó la Declaración sobre la pesca INDNR. Esta Declaración pide a sus miembros que refuercen el intercambio de información, que fomenten el uso de la tecnología satelital para aumentar la transparencia, que mejoren

el seguimiento y la vigilancia de las actividades pesqueras en la región y pide al Secretario General de la CPPS que identifique mecanismos de cooperación internacional para reforzar la capacidad de sus miembros para combatir y prevenir la pesca INDNR.³¹

El 3 de noviembre de 2020, los cancilleres de Ecuador, Colombia, Chile y Perú adoptaron una declaración en la que reconocen la necesidad de optimizar los mecanismos de coordinación, cooperación e intercambio de información en tiempo real, con el fin de evidenciar las presuntas prácticas de pesca INDNR y promover la adopción de medidas rápidas y eficaces a nivel local y regional. Además, manifestaron su voluntad de celebrar reuniones con el fin de aunar esfuerzos y consolidar intereses comunes encaminados a garantizar la conservación y el uso sostenible de los recursos marinos en la región.³²

3.2.4 Reflexiones sobre los esfuerzos de conservación para alcanzar los objetivos políticos

Si bien el instrumento vinculante trae consigo una consecuente ráfaga de planes y políticas nacionales para implementarlo, se ha hecho evidente que aquél irrigará una cantidad de objetivos internacionales adicionales relacionados con la conservación de la diversidad biológica, en particular en torno a las Convenciones de Río, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y otras como Patrimonio Mundial. Así mismo, los Estados tienen obligaciones para sus ciudadanos derivadas de normativas como las Cartas Políticas, pero también de otros convenios que garantizan mínimos para toda la humanidad en términos de derechos fundamentales, para lo cual la preservación del medio marino es vertebral.

Lo anterior trae varias consideraciones involucradas, sobre las cuales presentamos algunas reflexiones.

³⁰ Cremers, K., Wright, G., Rochette, J., "Options for Strengthening Monitoring, Control and Surveillance of Human Activities in the Southeast Pacific Region", STRONG High Seas Project, 2020.

³¹ http://cpps.dyndns.info/consulta/documentos/xiii_asamblea_extra_declaracion.pdf

³² <https://minrel.gob.cl/noticias-antiores/declaracion-conjunta-respecto-a-la-pesca-de-naves-extranjeras-en-las>

En primer lugar, si bien el futuro tratado apunta a metas particulares en alta mar, esto tiene implicaciones en el reconocimiento de responsabilidades y contribuciones a las metas globales científicamente propuestas, como es el caso del incremento de la meta global de conservación del 30% del planeta a 2030 bajo algún tipo de medida, que pueda ser gestionada efectiva y equitativamente. En esta meta será clave el reconocimiento formal de otras medidas de conservación basadas en área, sobre lo que ya los autores han reflexionado en la sección anterior.

Igualmente, el mundo entero necesita encontrar soluciones para reducir los efectos de la pérdida de biodiversidad y gestionar los impulsores de cambio global, en particular evitar el punto de no retorno asociado a no alcanzar temperaturas insostenibles más allá de los 1,5°C. Como también es ampliamente difundido por la ciencia, el rol de los océanos en mitigar estos efectos mediante la captura y mantenimiento del carbono en las aguas submarinas es crítico a la hora de buscar tales soluciones, por lo cual debe insistirse firmemente en este reconocimiento de interdependencia entre las metas globales.

El rol de la cooperación regional es clave en este sentido, dado que es en las regiones donde mayor potencial existe para encontrar oportunidades de solución de forma articulada, y bajo las particularidades biológicas, económicas y sociales correspondientes.

Bajo este entendido, considérese primordial para atender las metas de política de alcance global, regional y nacional, que la lectura común entre los tratados, la indivisibilidad de los procesos ecológicos y la dependencia global de los recursos en la alta mar pueden encontrar un punto de convergencia en las medidas de conservación aquí sugeridas, las que gestionadas de manera integral en los paisajes marinos más amplios, pueden ser herramientas para la articulación efectiva entre los Estados.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que jurídicamente los países de la región del Pacífico Sur tienen distintas posiciones respecto a acuerdos

como la CONVEMAR pero aun así, comparten una visión del territorio marino del Pacífico Sur de forma integral, estas propuestas pueden resultar beneficiosas para aunar los esfuerzos requeridos en esa intención de sumar resultados asociados con esos otros compromisos, que también vienen de la mano con la garantía de esos derechos fundamentales de carácter global y que hoy por hoy, también están recogidos transversalmente en los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Propuestas y recomendaciones:

- El conocimiento sobre las realidades socioeconómicas que generan actividades en altamar así como sus características biofísicas y funcionamiento de los procesos ecológicos son fundamentales para reconocer potencialidades y limitaciones en las potenciales opciones de conservación para la región. Esto no debe ser un obstáculo para aspirar a contar con herramientas de planeación y manejo que permitan a los Estados, las organizaciones regionales y otros actores para llevar a cabo planes equilibrados entre las crecientes demandas y la capacidad natural de los ecosistemas para suplirlas.
- Los aprendizajes en materia de conservación y uso sostenible en áreas de manejo como aquellas en la Antártida bajo CCAMLR o la propuesta de áreas marinas a ser declaradas por OSPAR (actualmente incluidas dentro de la Base de Datos de Áreas Protegidas del WCMC).
- Las medidas de conservación pueden ser un vehículo para el logro efectivo del futuro acuerdo BBNJ, el cual también dependerá de la cooperación regional y de las asociaciones entre las iniciativas públicas y privadas, y quizás lo más importante, de los Estados dispuestos a defender la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina, a hacer frente al cambio climático y a avanzar en los objetivos de desarrollo sostenible acordados a nivel mundial (Bueno, 2021).

Tabla 9: Vinculación de las medidas de conservación y los objetivos del ODS 14 en el Pacífico Sudeste

Medidas de conservación/ Objetivos del ODS 14	14.1 Prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la procedente de actividades terrestres, incluidos los desechos marinos y la contaminación por nutrientes	14.2 Gestionar y proteger de forma sostenible los ecosistemas marinos para evitar impactos adversos significativos, incluso reforzando su resiliencia, y adoptar medidas para su restauración	14.3 Reducir al mínimo y hacer frente a los efectos de la acidificación de los océanos, entre otras cosas mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles	14.4 Regular eficazmente las capturas y poner fin a la sobrepesca, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con base científica	14.5 Conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con la legislación nacional e internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible
Transporte marítimo					
Las ZMES de la OMI	Isla Malpelo, Archipiélago de Galápagos, Reserva Nacional de Paracas	Isla Malpelo, Archipiélago de Galápagos, Reserva Nacional de Paracas			Isla Malpelo, Archipiélago de Galápagos, Reserva Nacional de Paracas
Prevención de vertidos y contaminación por parte de los buques					
Regulación de las rutas marítimas					
Regulación de la navegación – ruido					
Regulación del uso de productos químicos					
Minería en fondos marinos					
APEI de ISA					
REMP de ISA					
Medidas de conservación de la pesca					
VME de la FAO		OROP-PS		OROP-PS	OROP-PS
Recomendaciones sobre artes de pesca					
Enfoque ecosistémico de la pesca		OROP-PS, CIAT			
Reducir las capturas accidentales de tortugas		CIAT			

Nota: ■ Existentes en la región ■ No existentes en la región, pero que apoyan el progreso hacia

Medidas de conservación/ Objetivos del ODS 14	14.1 Prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la procedente de actividades terrestres, incluidos los desechos marinos y la contaminación por nutrientes	14.2 Gestionar y proteger de forma sostenible los ecosistemas marinos para evitar impactos adversos significativos, incluso reforzando su resiliencia, y adoptar medidas para su restauración	14.3 Reducir al mínimo y hacer frente a los efectos de la acidificación de los océanos, entre otras cosas mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles	14.4 Regular eficazmente las capturas y poner fin a la sobrepesca, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con base científica	14.5 Conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con la legislación nacional e internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible
Reducir las capturas accidentales de aves marinas					
Recomendaciones sobre la conservación de los tiburones		CIAT			
Seguimiento, control y vigilancia		OROP-PS, CIAT			
Programas de observadores		OROP-PS, CIAT			
Total admisible de capturas (TAC)					
Eliminación de artes fantasma					
CITES					
Medidas intersectoriales					
Áreas marinas protegidas	2 procesos de establecimiento; redes de AMPs	2 procesos de establecimiento; redes de AMPs		2 procesos de establecimiento; redes de AMPs	2 procesos de establecimiento; redes de AMPs
Sitios del Patrimonio de la UNESCO		1 proceso de designación			1 proceso de designación
CMS					
CBI					
ACAP					
Iniciativas globales					
Gestión de residuos de origen terrestre					
Gestión adaptativa					
Mitigación del cambio climático					

Nota: ■ Existentes en la región ■ No existentes en la región, pero que apoyan el progreso hacia

4. Resumen y perspectivas

4.1 Resumen

El bienestar humano depende del mantenimiento de unos ecosistemas oceánicos sanos y productivos, también en las ABNJ. Los esfuerzos de conservación eficaces son esenciales para aumentar la resiliencia de los ecosistemas marinos y garantizar la protección del medio ambiente marino y de los componentes clave de la biodiversidad frente a las presiones derivadas de las actividades humanas y del cambio climático. Sin embargo, hasta la fecha existen medidas limitadas para apoyar los esfuerzos de conservación en ABNJ y solo 1% están designadas como áreas marinas protegidas a nivel mundial.

Este informe muestra que todas las medidas actuales para apoyar los esfuerzos de conservación en ABNJ en el Pacífico Sudeste son medidas de gestión pesquera implementadas a través de las dos OROP activas en la región. Estos esfuerzos incluyen las ABMT, así como las medidas centradas, por ejemplo, en la investigación, el SCV, el total admisible de capturas y las recomendaciones de gestión de una sola especie. Existen ABMT y medidas sectoriales relacionadas, por ejemplo, con el transporte marítimo y la minería de aguas profundas, pero actualmente no se aplican en la región. Asimismo, no se han establecido AMP o redes de AMP en las ABNJ de la región, lo que se ve limitado por la falta de un mandato legal para establecer AMP en ABNJ. Sin embargo, se han establecido AMP en áreas dentro de la jurisdicción nacional y hubo un anuncio en la COP 26 por parte de los gobiernos de Colombia, Costa Rica, Ecuador y Panamá para aumentar la protección del Corredor Marino del Pacífico Oriental Tropical. Aunque cada vez hay más conocimientos e información científica que señalan la importancia de estas zonas e instan a tomar medidas para conservar y gestionar de forma sostenible la biodiversidad en ABNJ, el Pacífico Sudeste, y su importante contribución al bienestar humano,

siguen estando en peligro. Sin embargo, existen numerosos recursos para ayudar a los responsables de la toma de decisiones a indicar dónde podrían ser necesarios los esfuerzos de conservación y señalar las posibles prioridades de gestión, incluso en lo que respecta a la conservación de las KBA, las IBA y las EBSA, así como a la aplicación de las MSP, las EIA y las EAE. La región estudiada incluye, hoy en día, siete IBAs y quince EBSAs (cinco en ABNJ) que han sido identificadas y descritas por la comunidad científica y reconocidas en diferentes marcos – pero todas ellas permanecen sin ningún estatus de protección legal.

La actual degradación del medio ambiente marino en las ABNJ, incluso en el Pacífico Sudeste, significa que se necesitan acciones significativas y coordinadas de inmediato. Deben adoptarse medidas a través de las ABMT y otros esfuerzos sectoriales, así como medidas intersectoriales coordinadas, como el establecimiento y la gestión eficaz de las AMP y las redes de AMP. Las medidas para apoyar esfuerzos de conservación también tendrán que estar respaldadas por la creación de capacidades, los mecanismos financieros, el seguimiento, el control y la vigilancia, y el compromiso y la participación de las partes interesadas para garantizar el éxito del desarrollo, la aplicación y el cumplimiento de los esfuerzos de conservación. La aplicación de una gestión integrada de los océanos basada en los ecosistemas será especialmente importante para facilitar y garantizar la eficacia de las medidas de conservación.

4.2 El papel de la gestión integrada

La simplificación, racionalización e integración (Warner, 2014) de la gobernanza, los recursos y las medidas serán esenciales para desarrollar un enfoque integral y rentable de la conservación y gestión de la biodiversidad en las ABNJ. Cualquier nuevo instrumento jurídico

internacional o nuevas medidas de conservación podrían requerir esfuerzos específicos (humanos, logísticos y financieros) por parte de los Estados miembros pertinentes para su aplicación y tales implicaciones tendrán que ser consideradas en términos de eficacia, especialmente en términos de capacidad de aplicación.

En este sentido, es necesario integrar estratégicamente los objetivos ambientales, sociales y económicos necesarios para abordar los diversos impactos humanos y sus efectos acumulativos en los ecosistemas marinos y la conservación y el uso sostenible de los recursos marinos a largo plazo. El concepto se vincula bien con la Gestión Integrada de los Océanos Basada en los Ecosistemas (EB-IOM), que es un “enfoque adaptativo para gobernar las actividades humanas en el mar, enraizado en el enfoque ecosistémico, guiado por los ODS, con un fuerte enfoque en la mejora del estado ecológico del océano y en la integración estratégica a través de la gobernanza, el conocimiento y los silos de las partes interesadas” (Lieberknecht, 2020). Se trata de un enfoque holístico, basado en los ecosistemas y en el conocimiento, que “garantiza la sostenibilidad y la resiliencia de los ecosistemas marinos con soluciones a la medida para captar las condiciones locales” (Winther et al., 2019). Por lo tanto, requiere una comprensión científica de las características de los recursos naturales de los ecosistemas individuales (y, cada vez más, de sus vínculos) y reúne a múltiples sectores, instituciones, organizaciones y procesos para integrar y equilibrar los diferentes usos de los océanos (Winther et al., 2020). Además, el EB-IOM requiere una integración vertical (de lo local a lo internacional) y horizontal (a través de los ministerios gubernamentales) de la gobernanza, la integración del conocimiento a través de la fusión de las necesidades y los valores sociales, económicos, físicos y biológicos, la integración de las partes interesadas a través de procesos participativos, la integración transfronteriza y una integración de la dinámica del sistema para

mantener y desarrollar ecosistemas saludables, resistentes y productivos, apoyando así una economía oceánica sostenible (Lieberknecht, 2020; Winther et al., 2020).

En el primer semestre de 2022 está prevista la publicación de un informe del proyecto STRONG High Seas en el que se explora la gestión integrada y su papel como base de los esfuerzos de conservación en el Pacífico Sudeste.

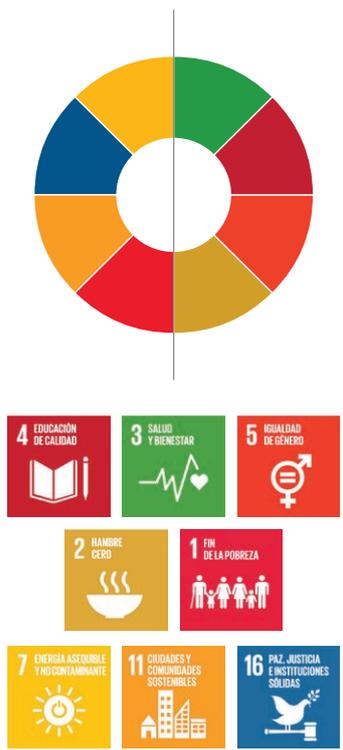
4.3 Interdependencias entre la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina en ABNJ y el logro de los ODS

Las medidas para apoyar esfuerzos de conservación apuntalan el funcionamiento de la biosfera (también denominado capital natural). Garantizar esta base es esencial para avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La tabla 10 muestra la estructura jerárquica de los ODS en el sentido de que las metas relacionadas con la biosfera apoyan el progreso hacia los objetivos sociales y, a su vez, los económicos. El océano (ODS 14) está interconectado con la tierra, los flujos de agua dulce y el clima, y proporciona una amplia gama de beneficios a la humanidad. El océano proporciona beneficios por valor de 1.5 billones³³ de dólares al año en todo el mundo y mantiene cientos de millones de puestos de trabajo y contribuye al Producto Interior Bruto (PIB) de todos los países, tanto costeros como interiores. Por lo tanto, el océano también contribuye a la reducción del hambre y la pobreza, y a la mejora de la salud, que se comparte más allá de las fronteras de género, sociales y nacionales. Sin embargo, el acceso a los beneficios de los océanos da lugar a presiones que impulsan el declive de su salud si no se gobierna adecuadamente. Por ello, la gestión de este complejo sistema requiere desarrollar y utilizar las medidas adecuadas para apoyar los esfuerzos de conservación.

³³<https://www.oceanpanel.org/ocean-action/files/ocean-report-short-summary-eng.pdf>

Tabla 10: Las medidas para apoyar esfuerzos de conservación fundamentan la consecución de la Agenda 2030

Ejemplos de esfuerzos de conservación en ABNJ que podrían/ pueden apoyar la consecución de varios ODS:	Objetivos de Desarrollo Sostenible relevantes
<p>ODS17 – Las ABNJ requieren esfuerzos intersectoriales y de múltiples partes interesadas para diseñar y aplicar eficazmente medidas que apoyen la conservación de la BBNJ. Por lo tanto, es esencial que los Estados y las partes interesadas desarrollen nuevas asociaciones y creen formas innovadoras de colaboración para impulsar acciones hacia una visión compartida de la sostenibilidad, incluso para lograr los otros 16 ODS.</p>	<p>Asociaciones para lograr los ODS</p> 
<p>ODS8 – Los esfuerzos para conservar y utilizar de forma sostenible las especies y los ecosistemas, incluidos los de las ABNJ, pueden contribuir al trabajo decente y al crecimiento económico en los sectores existentes (por ejemplo, la pesca, la investigación) y emergentes (por ejemplo, la bioprospección), garantizando que los recursos sean saludables y estén disponibles para las generaciones futuras.</p> <p>ODS9 – La innovación y la infraestructura de la industria pueden impulsarse mediante la transferencia de tecnología, datos y conocimientos entre los Estados, las organizaciones y las partes interesadas, así como mediante prácticas innovadoras de gobernanza y gestión para apoyar el desarrollo sostenible en ABNJ.</p> <p>ODS10 – La explotación justa de los recursos comunes mediante el acceso equitativo a los recursos, los datos y las tecnologías, y la distribución de los beneficios entre los grupos sociales y los Estados podría contribuir a reducir las desigualdades dentro de la región y en todo el mundo.</p> <p>ODS12 – Existe un claro vínculo entre la producción/uso y consumo responsable de los recursos marinos vivos y no vivos y las oportunidades de desarrollo a corto, medio y largo plazo para que las economías prosperen. Del mismo modo, los bienes y servicios producidos en las ABNJ (o que dependen de ellas) tienen el potencial de centrarse en la creación de valor a largo plazo para las sociedades y las economías, si sectores como la pesca, el transporte, la minería o el tratamiento de residuos se gestionan de forma responsable, sostenible y proactiva.</p>	<p>Economía</p> 

Ejemplos de esfuerzos de conservación en ABNJ que podrían/ pueden apoyar la consecución de varios ODS:	Objetivos de Desarrollo Sostenible relevantes
<p>ODS1 – Los recursos naturales y las funciones de los ecosistemas que se originan en ABNJ (y que dependen de ella) contribuyen directa e indirectamente a los medios de subsistencia y a las economías, lo que a su vez ayuda a mitigar la pobreza y proporciona oportunidades de desarrollo.</p> <p>ODS2 – Los océanos desempeñan un papel importante en la consecución del ODS “hambre cero”, ya que proporcionan fuentes de proteínas fundamentales para las personas de todo el mundo, pero esto depende del mantenimiento del funcionamiento de los ecosistemas y de la salud de las poblaciones de peces, tanto dentro como fuera de las jurisdicciones nacionales.</p> <p>ODS3 – Las ABNJ son esenciales para la salud y el bienestar de las personas de todo el mundo, ya que proporcionan oxígeno y regulan el clima, además de actuar como fuente de inspiración para actividades culturales, artísticas y espirituales.</p> <p>ODS4 – Las ABNJ ofrecen nuevas oportunidades a través de la exploración y la búsqueda científica de una educación de calidad, incluso con una participación más inclusiva y empoderada de los grupos marginados, como las mujeres y las comunidades indígenas.</p> <p>ODS7 – El océano, incluida las ABNJ, ofrece un potencial sin explotar para crear energía asequible y limpia a partir de fuentes renovables como el viento, las olas, las mareas, las corrientes, los cambios de temperatura y la energía osmótica.</p> <p>ODS11 – Las ABNJ no sólo proporcionan alimentos e ingresos, sino que también permiten los viajes, el transporte (comercio), la energía renovable, las telecomunicaciones, los medicamentos y otros servicios de los ecosistemas, que a su vez contribuyen a la sostenibilidad de las ciudades y las comunidades, en particular en los Estados insulares, pero también en los países sin litoral.</p> <p>ODS 16 – Dada la naturaleza regional y global de la coordinación y gestión de las ABNJ, las medidas de conservación compartidas ofrecen oportunidades para mejorar la justicia social y construir instituciones más fuertes a través de la colaboración entre países y regiones con objetivos compartidos y liderazgo conjunto para el uso y la gestión sostenible de los recursos.</p>	<p style="text-align: center;">Sociedad</p>  <p>The infographic for 'Sociedad' features a central donut chart divided into 10 segments of various colors. Below the chart, icons represent the following Sustainable Development Goals: 1 (red, ending poverty), 2 (orange, zero hunger), 3 (green, good health and well-being), 4 (red, quality education), 5 (red, gender equality), 7 (yellow, affordable and clean energy), 11 (orange, sustainable cities and communities), and 16 (blue, peace, justice and strong institutions).</p>
<p>ODS 6 – Los procesos oceánicos ayudan a regular el clima, las precipitaciones y, por lo tanto, la disponibilidad de agua, contribuyendo al agua limpia y al saneamiento, contribuyendo directa e indirectamente al bienestar social y a la resiliencia económica.</p> <p>ODS 13 – Las ABNJ representan alrededor del 50% de la superficie del planeta y son una parte esencial del sistema climático de la Tierra que ofrece una serie de opciones para la acción de mitigación del clima, incluso a través de su capacidad para funcionar como sumidero de dióxido de carbono.</p> <p>ODS 14 – Vida bajo el agua – véase el cuadro 8.</p> <p>ODS 15 – Las ABNJ contienen las principales corrientes oceánicas, que regulan el clima mundial y los procesos meteorológicos, además de sustentar especies y ecosistemas. Éstos apoyan directamente la vida en tierra, por ejemplo, proporcionando más de la mitad del oxígeno del mundo, materias primas para el desarrollo, alimentos y nutrición, medicina, hábitats para las especies migratorias y servicios culturales y espirituales.</p>	<p style="text-align: center;">Biosfera</p>  <p>The infographic for 'Biosfera' features a vertical bar chart with 4 segments of different colors. Below the chart, icons represent the following Sustainable Development Goals: 6 (blue, clean water and sanitation), 13 (green, climate action), 14 (blue, life below water), and 15 (green, life on land).</p>

Referencias

Alava, J.J. and Paladines, F., 2017. Illegal fishing on the Galápagos high seas. *Science*, 357(6358), pp.1362–1362.

Altwater S., Fletcher R., Passarello C. (2019). The Need for Marine Spatial Planning in Areas Beyond National Jurisdiction. In: Zaucha J., Gee K. (eds) *Maritime Spatial Planning*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98696-8_17

Arkema, K.K., Abramson, S.C. and Dewsbury, B.M., 2006. Marine ecosystem-based management: from characterization to implementation. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 4(10), pp.525–532.

Beal, M., Dias, M.P., Phillips, R.A., Oppel, S., Hazin, C., Pearmain, E.J., Adams, J., Anderson, D.J., Antolos, M., Arata, J.A. and Arcos, J.M., 2021. Global political responsibility for the conservation of albatrosses and large petrels. *Science Advances*, 7(10), p.eabd7225.

Bell JB, Guijarro-Garcia E and Kenny A (2019). Demersal Fishing in Areas Beyond National Jurisdiction: A Comparative Analysis of Regional Fisheries Management Organisations. *Front. Mar. Sci.* 6:596. doi: 10.3389/fmars.2019.00596

Boerder, K., Bryndum-Buchholz, A. and Worm, B., 2017. Interactions of tuna fisheries with the Galápagos marine reserve. *Marine Ecology Progress Series*, 585, pp.1–15.

Borrini-Feyerabend, G., Farvar, M.T., Renard, Y., Pimbert, M.P. and Kothari, A., 2013. *Sharing power: A global guide to collaborative management of natural resources*. Routledge.

Cabarcos, Eloy & Flores, Jose-Abel & Sierro, Francisco. (2014). High-resolution productivity record and reconstruction of ENSO dynamics during the Holocene in the Eastern Equatorial Pacific using coccolithophores. *The Holocene*. 24. 176–187. 10.1177/0959683613516818.

Cai, W., Wang, G., Dewitte, B. et al. Increased variability of eastern Pacific El Niño under greenhouse warming. *Nature* 564, 201–206 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0776-9>

Cardinale, B.J., Duffy, J.E., Gonzalez, A., Hooper, D.U., Perrings, C., Venail, P., Narwani, A., Mace, G.M., Tilman, D., Wardle, D.A. and Kinzig, A.P., 2012. Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, 486(7401), pp.59–67.

Chapman, M.S., Oestreich, W.K., Frawley, T.H., Boettiger, C., Diver, S., Santos, B.S., Scoville, C., Armstrong, K., Blondin, H., Chand, K. and Haulsee, D.E., 2021. Promoting equity in the use of algorithms for high-seas conservation. *One Earth*, 4(6), pp.790–794.

Clark, N.A., 2020. Institutional arrangements for the new BBNJ agreement: Moving beyond global, regional, and hybrid. *Marine Policy*, 122, p.104143.

COP 12. Decision XII/23 available at: <https://www.cbd.int/decision/cop/?id=13386>

Cowan Jr, J.H., Rice, J.C., Walters, C.J., Hilborn, R., Essington, T.E., Day Jr, J.W. and Boswell, K.M., 2012. Challenges for implementing an ecosystem approach to fisheries management. *Marine and Coastal Fisheries*, 4(1), pp.496–510.

Delgado, J.P., Brennan, M.L., Haoa, S.A.R., Leong, J.H.R., Gaymer, C.F., Carabias, D., Stokes, E. and Wagner, D., 2022. The hidden landscape: Maritime cultural heritage of the Salas y Gómez and Nazca ridges with implications for conservation on the high seas. *Marine Policy*, 136, p.104877.

Dellmuth, L.M., Petersson, M.T., Dunn, D.C., Boustany, A. and Halpin, P.N., 2020. Empowering NGOs? Long-term effects of ecological and institutional change on regional fisheries management organizations. *Global Environmental Change*, 65, p.102197.

De Santo, E., 2018. Implementation challenges of area-based management tools (ABMTs) for biodiversity beyond national jurisdiction (BBNJ) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X18303166>

Dewitte, B., Conejero, C., Ramos, M., Bravo, L., Garçon, V., Parada, C., Sellanes, J., Mecho, A., Muñoz, P. and Gaymer, C.F., 2021. Understanding the impact of climate change on the oceanic circulation in the Chilean island ecoregions. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 31(2), pp.232–252.

Dias, M.P., Martin, R., Pearmain, E.J., Burfield, I.J., Small, C., Phillips, R.A., Yates, O., Lascelles, B., Borboroglu, P.G. and Croxall, J.P., 2019. Threats to seabirds: a global assessment. *Biological Conservation*, 237, pp.525–537.

Doelle, Meinhard and Sander, Gunnar, Next Generation Environmental Assessment in the Emerging High Seas Regime? An Evaluation of the State of the Negotiations (May 2, 2020). *The International Journal of Maritime and Coastal Law* (2020) (Forthcoming), Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3479657> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3479657>

Donald, P.F., Fishpool, L.D., Ajagbe, A., Bennun, L.A., Bunting, G., Burfield, I.J., Butchart, S.H., Capellan, S., Crosby, M.J., Dias, M.P. and Diaz, D., 2019. Important Bird and Biodiversity Areas (IBAs): the development and characteristics of a global inventory of key sites for biodiversity. *Bird Conservation International*, 29(2), pp.177–198.

Donovaro, Corinaldesi, Dell'Anno & Snelgrove (2017). The deep-sea under global change. *Current Biology* 27(11): R461–465

Druel E (2013). Environmental Impact Assessments in Areas beyond National Jurisdiction, Study Number 01/13 IDDRI, 2013.

Dudley, N., 2008. Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. Iucn.

Duffy, L.M., Lennert-Cody, C.E., Olson, R.J., Minte-Vera, C.V. and Griffiths, S.P., 2019. Assessing vulnerability of bycatch species in the tuna purse-seine fisheries of the eastern Pacific Ocean. *Fisheries Research*, 219, p.105316.

Dunn, D.C., Van Dover, C.L., Etter, R.J., Smith, C.R., Levin, L.A., Morato, T., Colaço, A., Dale, A.C., Gebruk, A.V., Gjerde, K.M. and Halpin, P.N., 2018. A strategy for the conservation of biodiversity on mid-ocean ridges from deep-sea mining. *Science Advances*, 4(7), p.eaar4313.

Engler, C., 2020. Transboundary fisheries, climate change, and the ecosystem approach: taking stock of the international law and policy seascape. *Ecology and Society*, 25(4).

Enright SR, Meneses-Orellana R and Keith I (2021). The Eastern Tropical Pacific Marine Corridor (CMAR): The Emergence of a Voluntary Regional Cooperation Mechanism for the Conservation and Sustainable Use of Marine Biodiversity Within a Fragmented Regional Ocean Governance Landscape. *Front. Mar. Sci.* 8:674825. doi: 10.3389/fmars.2021.674825

Eriksen, M., Maximenko, N., Thiel, M., Cummins, A., Lattin, G., Wilson, S., Hafner, J., Zellers, A. and Rifman, S., 2013. Plastic pollution in the South Pacific subtropical gyre. *Marine pollution bulletin*, 68(1–2), pp.71–76.

FAO. 2020a. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>

FAO. 2020b. Worldwide review of bottom fisheries in the high seas in 2016. *FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 657*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca7692en>

Fischer, J., 2020. How transparent are RFMOs? Achievements and challenges. *Marine Policy*, p.104106.

Fletcher, W.J. 2020. A review of the application of the FAO ecosystem approach to fisheries (EAF) management within the areas beyond national jurisdiction (ABNJ). Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb1509en>

Freestone, D., Laffoley, D., Douvère, F. and Badman, T., 2016. World heritage in the high seas: an idea whose time has come (Vol. 44). UNESCO Publishing.

Friedlander, A.M., Wagner, D., Gaymer, C.F., Wilhelm, T.A., Lewis, N.A., Brooke, S., Kikiloi, K. and Varmer, O., 2016. Co-operation between large-scale MPAs: Successful experiences from the Pacific Ocean. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 26, pp.126–141.

Friedman, A., 2019. Beyond “not undermining”: possibilities for global cooperation to improve environmental protection in areas beyond national jurisdiction. *ICES Journal of Marine Science*, 76(2), pp.452–456.

Fuenzalida, R., Schneider, W., Garcés-Vargas, J., Bravo, L. and Lange, C., 2009. Vertical and horizontal extension of the oxygen minimum zone in the eastern South Pacific Ocean. *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, 56(16), pp.992–1003.

Garcia Molinos, J., Halpern, B.S., Schoeman, D.S., Brown, C.J., Kiessling, W., Moore, P.J., Pandolfi, J.M., Poloczanska, E.S., Richardson, A.J. and Burrows, M.T., 2016. Climate velocity and the future global redistribution of marine biodiversity. *Nature Climate Change*, 6(1), pp.8–88.

Green, J.F., Rudyk, B., 2020. Closing the high seas to fishing: a club approach. *Mar. Policy* 115, 103855
Grimmel, H., Calado, H., Fonseca, C. and de Vivero, J.L.S., 2019. Integration of the social dimension into marine spatial planning—Theoretical aspects and recommendations. *Ocean & Coastal Management*, 173, pp.139–147.

Grorud-Colvert, K., Sullivan-Stack, J., Roberts, C., Constant, V., Horta e Costa, B., Pike, E.P., Kingston, N., Laffoley, D., Sala, E., Claudet, J. and Friedlander, A.M., 2021. The MPA Guide: A framework to achieve global goals for the ocean. *Science*, 373(6560), p.eabf0861.

Guzman, H. M., Gomez, C. G., Guevara, C. A., and Kleivane, L. (2013). Potential vessel collisions with Southern Hemisphere humpback whales wintering off Pacific Panama. *Mar. Mammal. Sci.* 29, 629–642. doi: 10.1111/j.1748-7692.2012.00605.x

Haas, B., McGee, J., Fleming, A. and Haward, M., 2020. Factors influencing the performance of regional fisheries management organizations. *Marine Policy*, 113, p.103787.

Haas, B., Haward, M., McGee, J. and Fleming, A., 2021. Regional fisheries management organizations and the new biodiversity agreement: Challenge or opportunity?. *Fish and Fisheries*, 22(1), pp.226–231.

Haas, B., Haward, M., McGee, J. and Fleming, A., 2021. Explicit targets and cooperation: regional fisheries management organizations and the sustainable development goals. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 21(1), pp.133–145.

Halpern, B.S., Frazier, M., Afflerbach, J., Lowndes, J.S., Micheli, F., O’Hara, C., Scarborough, C. and Selkoe, K.A., 2019. Recent pace of change in human impact on the world’s ocean. *Scientific reports*, 9(1), pp.1–8.

Haram, L.E., Carlton, J.T., Centurioni, L. et al. Emergence of a neopelagic community through the establishment of coastal species on the high seas. *Nat Commun* 12, 6885 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41467-021-27188-6>

Hassanali, K., 2021. Internationalization of EIA in a new marine biodiversity agreement under the Law of the Sea Convention: A proposal for a tiered approach to review and decision-making. *Environmental Impact Assessment Review*, 87, p.106554.

Hey, R. N., P. D. Johnson, F. Martinez, J. Korenaga, M. L. Somers, Q. J. Huggett, T. P. LeBas, R. I. Rusby, and D. F. Naar., 1995. Plate boundary re-organization at a large-offset, rapidly propagating rift, *Nature*, 378, 167–170.

Humphries, F. and Harden-Davies, H., 2020. Practical policy solutions for the final stage of BBNJ treaty negotiations. *Marine policy*, 122, p.104214.

Intergovernmental Panel on Climate Change (2019). Special report. Climate change and land. <https://www.ipcc.ch/report/srccl/>

Johnson, D.E., Salazar, E.R., Gallagher, A., Rees, A., Rodriguez, C.S., Solano, S.C., Ortega, G.R. and Froján, C.B., 2018a. Preventing plastics pervading an oceanic oasis: building the case for the Costa Rica Thermal Dome to become a World Heritage site in ABNJ. *Marine Policy*, 96, pp.235–242.

Johnson, D.E., Froján, C.B., Turner, P.J., Weaver, P., Gunn, V., Dunn, D.C., Halpin, P., Bax, N.J. and Dunstan, P.K., 2018b. Reviewing the EBSA process: improving on success. *Marine Policy*, 88, pp.75–85.

Juan-Jordá, M.J., Murua, H., Arrizabalaga, H., Dulvy, N.K. and Restrepo, V., 2018. Report card on ecosystem-based fisheries management in tuna regional fisheries management organizations. *Fish and Fisheries*, 19(2), pp.321–339.

Kelez, S., Velez-Zuazo, X., Angulo, F. and Manrique, C., 2009. Olive ridley *Lepidochelys olivacea* nesting in Peru: The southernmost records in the Eastern Pacific. *Marine Turtle Newsletter*, 126, pp.5–9.

Kim, R. E. Should deep seabed mining be allowed? *Mar. Policy* 82, 134–137 (2017).

Laffoley, D. and Freestone, D., 2017. A world of difference-opportunities for applying the 1972 World Heritage Convention to the High Seas. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 27, pp.78–88.

Le Borgne, R., Allain, V., Griffiths, S.P., Matear, R.J., McKinnon, A.D., Richardson, A.J. and Young, J.W., 2011. Vulnerability of open ocean food webs in the tropical Pacific to climate change. *Vulnerability of tropical Pacific fisheries and aquaculture to climate change*, pp.189–250.

Leroy, A. and Morin, M., 2018. Innovation in the decision-making process of the RFMOs. *Marine Policy*, 97, pp.156–162.

Levin, L.A., Amon, D.J. and Lily, H., 2020. Challenges to the sustainability of deep-seabed mining. *Nature Sustainability*, 3(10), pp.784–794

Lieberknecht, L.M. (2020). Ecosystem-Based Integrated Ocean Management: A Framework for Sustainable Ocean Economy Development. A report for WWF-Norway by GRID-Arendal

Lonsdale, P., 1976. Abyssal circulation of the southeastern Pacific and some geological implications. *Journal of Geophysical Research*, 81(6), pp.1163–1176.

MacIsaac, H.J., De Roy, E.M., Leung, B., Grgicak-Mannion, A., Ruiz, G.M., 2016. Possible ballast water transfer of lionfish to the eastern Pacific Ocean. *PLoS One*. 11(11), pp. 1–12. doi: 10.1371/journal.pone.0165584.

Maxwell, S.M., Gjerde, K.M., Conners, M.G. and Crowder, L.B., 2020. Mobile protected areas for biodiversity on the high seas. *Science*, 367(6475), pp.252–254

Mecho, A., Sellanes, J. and Aguzzi, J., 2021. Seafloor litter at oceanic islands and seamounts of the southeastern Pacific. *Marine Pollution Bulletin*, 170, p.112641.

Miller KA, Thompson KF, Johnston P and Santillo D (2018). An Overview of Seabed Mining Including the Current State of Development, Environmental Impacts, and Knowledge Gaps. *Front. Mar. Sci.* 4:418. doi: 10.3389/fmars.2017.00418

Miller KA, Brigden K, Santillo D, Currie D, Johnston P and Thompson KF (2021). Challenging the Need for Deep Seabed Mining From the Perspective of Metal Demand, Biodiversity, Ecosystems Services, and Benefit Sharing. *Front. Mar. Sci.* 8:706161. doi: 10.3389/fmars.2021.706161

Olivares-Arenas, M., Yannicelli, B., Zapata-Padilla, L. A., Sfeir, R., Castellanos-Galindo, G., Aburto, J. Boteler, B. y Guerrero, P. 'Estudio sobre la importancia socioeconómica de las áreas fuera de la jurisdicción nacional (ABNJ) en la región del Pacífico Sudeste'. Proyecto STRONG High Seas, 2021

Orgeret, F., Thiebault, A., Kovacs, K.M., Lydersen, C., Hindell, M.A., Thompson, S.A., et al. (2022). Climate change impacts on seabirds and marine mammals: The importance of study duration, thermal tolerance and generation time. *Ecology Letters*, 25, 218–239. <https://doi.org/10.1111/ele.13920>

Ortuño-Crespo, G., Dunn, D.C., Gianni, M. et al. High-seas fish biodiversity is slipping through the governance net. *Nat Ecol Evol* 3, 1273–1276 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41559-019-0981-4>

Ortuño-Crespo, G., Mossop, J., Dunn, D., Gjerde, K., Hazen, E., Reygondeau, G., Warner, R., Tittensor, D. and Halpin, P., 2020. Beyond static spatial management: Scientific and legal considerations for dynamic management in the high seas. *Marine Policy*, 122, p.104102.

Outeiro, L., Häussermann, V., Viddi, F., Hucke-Gaete, R., Försterra, G., Oyarzo, H., Kosiel, K. and Villasante, S., 2015. Using ecosystem services mapping for marine spatial planning in southern Chile under scenario assessment. *Ecosystem services*, 16, pp.341–353.

Pentz, B. and Klenk, N., 2020. Understanding the limitations of current RFMO climate change adaptation strategies: the case of the IATTC and the Eastern Pacific Ocean. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 20(1), pp.21–39.

Pons, M., Branch, T. A., Melnychuk, M. C., Jensen, O. P., Brodziak, J., Fromentin, J. M., ... Hilborn, R. (2017). Effects of biological, economic and management factors on tuna and billfish stock status. *Fish and Fisheries*, 18, 1–21.

Rech, S., Gusmao, J.B., Kiessling, T., Hidalgo-Ruz, V., Meerhoff, E., Gatta-Rosemary, M., Moore, C., de Vine, R. and Thiel, M., 2021. A desert in the ocean—Depauperate fouling communities on marine litter in the hyper-oligotrophic South Pacific Subtropical Gyre. *Science of The Total Environment*, 759, p.143545.

Reimer, J.M., Devillers, R. & Claudet, J. Benefits and gaps in area-based management tools for the ocean Sustainable Development Goal. *Nat Sustain* 4, 349–357 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41893-020-00659-2>

Rodríguez-Luna, D., Vela, N., Alcalá, F.J. and Encina-Montoya, F., 2021. The environmental impact assessment in Chile: overview, improvements, and comparisons. *Environmental Impact Assessment Review*, 86, p.106502. Sala, E., Mayorga, J., Costello, C., Kroodsma, D., Palomares, M.L., Pauly, D., Sumaila, U.R. and Zeller, D., 2018. The economics of fishing the high seas. *Science advances*, 4(6), p.eaat2504.

Schiffman, H.S. The South Pacific Regional Fisheries Management Organization (SPRFMO): an improved model of decision-making for fisheries conservation?. *J Environ Stud Sci* 3, 209–216 (2013). <https://doi.org/10.1007/s13412-013-0111-6>

Simon, N., Raubenheimer, K., Urho, N., Unger, S., Azoulay, D., Farrelly, T., Sousa, J., van Asselt, H., Carlini, G., Sekomo, C. and Schulte, M.L., 2021. A binding global agreement to address the life cycle of plastics. *Science*, 373(6550), pp.43–47.

Sinan, H., Bailey, M., Hanich, Q. and Azmi, K., 2021. Common but differentiated rights and responsibilities in tuna fisheries management. *Fish and Fisheries*.

Smith, D. and Jabour, J., 2018. MPAs in ABNJ: lessons from two high seas regimes. *ICES Journal of Marine Science*, 75(1), pp.417–425.

Thiebot, J.B. and Dreyfus, M., 2021. Protecting marine biodiversity beyond national jurisdiction: A penguins' perspective. *Marine Policy*, 131, p.104640.

Thiel M, Luna-Jorquera G, Álvarez-Varas R, Gallardo C, Hinojosa IA, Luna N, Miranda-Urbina D, Morales N, Ory N, Pacheco AS, Portflitt-Toro M and Zavalaga C (2018). Impacts of Marine Plastic Pollution From Continental Coasts to Subtropical Gyres—Fish, Seabirds, and Other Vertebrates in the SE Pacific. *Front. Mar. Sci.* 5:238. doi: 10.3389/fmars.2018.00238

Toonen, R.J., Wilhelm, T.A., Maxwell, S.M., Wagner, D., Bowen, B.W., Sheppard, C.R., Taei, S.M., Teroroko, T., Moffitt, R., Gaymer, C.F. and Morgan, L., 2013. One size does not fit all: the emerging frontier in large-scale marine conservation. *Marine pollution bulletin*, 77(1–2), pp.7–10.

UNEP-WCMC and Seascope Consultants Ltd. (2019). Learning from experience: Case studies of Area-Based Planning in ABNJ. Technical document Produced as part of the GEF ABNJ Deep Seas Project. Cambridge (UK): UN Environment World Conservation Monitoring Centre. 88pp en https://www.unep-wcmc.org/system/comfy/cms/files/files/000/001/491/original/3175_Case_Studies_Report_ARTWORK_WEB.pdf

Van Gennip, S.J., Dewitte, B., Garçon, V., Thiel, M., Popova, E., Drillet, Y., Ramos, M., Yannicelli, B., Bravo, L., Ory, N. and Luna-Jorquera, G., 2019. In search for the sources of plastic marine litter that contaminates the Easter Island Ecoregion. *Scientific reports*, 9(1), pp.1–13.

Vierros, M.K., Harrison, A.L., Sloat, M.R., Crespo, G.O., Moore, J.W., Dunn, D.C., Ota, Y., Cisneros-Montemayor, A.M., Shillinger, G.L., Watson, T.K. and Govan, H., 2020. Considering Indigenous peoples and local communities in governance of the global ocean commons. *Marine Policy*, 119, p.104039.

Visalli, M.E., Best, B.D., Cabral, R.B., Cheung, W.W., Clark, N.A., Garilao, C., Kaschner, K., Kesner-Reyes, K., Lam, V.W., Maxwell, S.M. and Mayorga, J., 2020. Data-driven approach for highlighting priority areas for protection in marine areas beyond national jurisdiction. *Marine Policy*, 122, p.103927.

Wagner, D., van der Meer, L., Gorny, M., Sellanes, J., Gaymer, C.F., Soto, E.H., Easton, E.E., Friedlander, A.M., Lindsay, D.J., Molodtsova, T.N. and Boteler, B., 2021a. The Salas y Gómez and Nazca ridges: A review of the importance, opportunities and challenges for protecting a global diversity hotspot on the high seas. *Marine Policy*, 126, p.104377.

Wagner D, Wilhelm TA, Friedlander AM, Pyle RL, Gjerde KM, Easton EE, Gaymer CF, Sellanes J, Brooks CM, van der Meer L, Georgian SE & Morgan LE. 2021b. Conservation on the high seas. In: D Wright & C Harder (eds.). *GIS for Science Volume 3 – Maps for Saving the Planet* (pp. 94–105). ESRI Press. DOI: <https://doi.org/10.17128/9781589486713>

Warner, RM. 2014. Conserving marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction: co-evolution and interaction with the law of the Sea. *Frontiers in Marine Science* <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2014.00006/full>

WDPA (2021). Available at: <https://www.iucn.org/theme/protected-areas/our-work/world-database-protected-areas>

Wilhelm, T.A., Sheppard, C.R., Sheppard, A.L., Gaymer, C.F., Parks, J., Wagner, D. and Lewis, N.A., 2014. Large marine protected areas—advantages and challenges of going big. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 24(S2), pp.24–30.

Winther, Jan-Gunnar, et al. “Integrated ocean management.” World Resources Institute (2020): 2020-05.

Winther, Jan-Gunnar, et al. “Achieving a Sustainable Ocean Economy.” (2019), <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/22558/article.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Winther, Jan-Gunnar, et al. “Integrated ocean management for a sustainable ocean economy.” *Nature ecology & evolution* 4.11 (2020): 1451–1458.

Wright, G., Gjerde, K.M., Johnson, D.E., Finkelstein, A., Ferreira, M.A., Dunn, D.C., Chaves, M.R. and Grehan, A., 2019. Marine spatial planning in areas beyond national jurisdiction. *Marine Policy*, p.103384.

WWF. 2020. Stop Ghost Gear – La forma más letal de plástico marino. Publicado en Agosto de 2020 por WWF – World Wide Fund For Nature (también conocido como World Wildlife Fund), Gland, Suiza. 64 pp.

WWF (2021). IN TOO DEEP WHAT WE KNOW, AND DON'T KNOW, ABOUT DEEP SEABED MINING. 7p.

Publicado por

Berliner Strasse 130
14467 Potsdam
Alemania
Tel: +49 (0) 331-28822-340
Fax: +49 (0) 331-28822-310
Correo electrónico: media@iass-potsdam.de
www.iass-potsdam.de

Contacto

Equipo del proyecto STRONG High Seas en IASS: stronghighseas@iass-potsdam.de

Responsable en materia de derecho de prensa

Prof. Dr Mark G. Lawrence, Director Científico Ejecutivo

Marzo 2022



Sobre el Proyecto STRONG High Seas

El proyecto STRONG High Seas es un proyecto quinquenal que tiene por objeto fortalecer la gobernanza regional de los océanos para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional. En colaboración con la Secretaría de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) y la Secretaría del Programa de los Mares Regionales de África Occidental y Central (Convenio de Abiyán), el proyecto tiene por objeto elaborar y proponer medidas específicas para apoyar el desarrollo coordinado de enfoques de ordenación integrados y basados en los ecosistemas para la ordenación de los océanos en las áreas fuera de la jurisdicción nacional (ABNJ). En este proyecto, llevamos a cabo evaluaciones científicas transdisciplinarias para proporcionar a los responsables de la toma de decisiones, tanto en las regiones objetivo como a nivel mundial, un mejor conocimiento y comprensión de la biodiversidad de alta mar. Nos com-

prometemos con las partes interesadas de los gobiernos, el sector privado, los científicos y la sociedad civil para apoyar el diseño de enfoques integrados e intersectoriales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en las regiones del Atlántico Sudeste y el Pacífico Sudeste. A continuación, facilitamos la entrega oportuna de estos enfoques propuestos para su posible adopción en los procesos de política regional pertinentes. Para hacer posible un intercambio interregional, aseguramos aún más el diálogo con las partes interesadas pertinentes de otras regiones marinas. Con este fin, creamos una plataforma regional de partes interesadas para facilitar el aprendizaje conjunto y desarrollar una comunidad de práctica. Por último, exploramos los vínculos y las oportunidades para la gobernanza regional en un nuevo instrumento internacional y jurídicamente vinculante sobre la diversidad biológica marina en alta mar.

Duración del Proyecto: Junio 2017 – Mayo 2022

Coordinador: Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)

Asociados en la ejecución: BirdLife International, Instituto para el Desarrollo Sostenible y las Relaciones Internacionales (IDDRI), Instituto Internacional del Océano (IOI), Universidad Católica del Norte, WWF Colombia y WWF Alemania

Socios regionales: Secretaría de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), Secretaría del Convenio de Abiyán

Sitio Web: prog-ocean.org/our-work/strong-high-seas

Contacto: stronghighseas@iass-potsdam.de

Socios del proyecto STRONG High Seas:



International Ocean Institute
African Region

