

**Fortalecer el seguimiento,  
el control y la vigilancia en  
las áreas marinas fuera de  
la jurisdicción nacional**



## Cita

Cremers, K., Wright, G., Rochette, J., Fortalecer el seguimiento, el control y la vigilancia en las áreas marinas fuera de la jurisdicción nacional, Proyecto STRONG High Seas, 2020

## Autores

**Klaudija Cremers**, Investigadora, Gobernanza internacional de los océanos, Institute for Sustainable Development and International Relations (IDDRI)

**Glen Wright**, Investigador Principal, Gobernanza internacional de los océanos, Institute for Sustainable Development and International Relations (IDDRI)

**Dr. Julien Rochette**, Director del Programa de Océanos, Institute for Sustainable Development and International Relations (IDDRI)

## Diseño

Sabine Zentek, Alan Chevallier

## Agradecimientos

Los autores desean agradecer a las siguientes personas por sus inestimables contribuciones y comentarios: Francisco Blaha (consultor), Catherine Blanchard (Universidad de Utrecht), Ben Boteler (Institute for Advanced Sustainability Studies), Dr. Carole Durussel (Institute for Advanced Sustainability Studies), Samantha Emmert (Global Fishing Watch), Adriana Fabra (International MCS Network), Andrew Friedman (Pew Charitable Trusts), Kristina Gjerde (IUCN Global Marine and Polar Program), Carolina Hazin (Birdlife Internacional), Peter Horn (Pew Charitable Trusts), Julian Jackson (Pew Charitable Trusts), Tim Packeiser (WWF Alemania), Mercedes Rosello (House of Ocean), Ross Wanless (Birdlife Internacional), Robin Warner (Universidad de Wollongong).

Los autores también desean agradecer a los participantes de tres talleres de expertos en SCV sobre herramientas tecnológicas (París, julio de 2018), opciones políticas (París, abril de 2019) y cooperación regional en el Pacífico Sudeste (Guayaquil, noviembre de 2019), así como a los participantes en la sesión de SCV durante el Marine Regions Forum en Berlín (octubre/noviembre de 2019).\*

Fomentado por el:



Ministerio Federal  
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza  
y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del Parlamento  
de la República Federal de Alemania



Partnership for Regional  
Ocean Governance

El Proyecto STRONG High Seas forma parte de la Iniciativa Internacional sobre el Clima (IKI); [www.international-climate-initiative.com/en/](http://www.international-climate-initiative.com/en/)). El Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) fomenta esta iniciativa en virtud de una resolución del Parlamento de la República Federal de Alemania.

El Proyecto STRONG High Seas contribuye al trabajo de la Alianza para la Gobernanza Regional de los Océanos (PROG), una iniciativa auspiciada por la ONU Medio Ambiente, el Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS), el Instituto para el Desarrollo Sostenible y las Relaciones Internacionales (IDDRI), y TMG – Think Tank for Sustainability.

© STRONG High Seas 2020. STRONG High Seas, un proyecto científico independiente, es responsable del contenido de esta publicación. Este informe no refleja necesariamente los puntos de vista de las instituciones patrocinadoras.

[www.prog-ocean.org/our-work/strong-high-seas/](http://www.prog-ocean.org/our-work/strong-high-seas/)

© Foto de portada: Matt Howard (248418)/Unsplash

\* Breves resúmenes de estas reuniones son disponibles aquí: <https://www.prog-ocean.org/wp-content/uploads/2018/08/MCS-Workshop-I-summary-final.pdf>, <https://www.prog-ocean.org/blog/2019/05/15/second-expert-workshop-on-monitoring-control-and-surveillance-in-areas-beyond-national-jurisdiction/>; <https://www.prog-ocean.org/blog/2019/11/20/strong-high-seas-expert-workshop-on-strengthening-monitoring-control-and-surveillance-mcs-in-the-southeast-pacific/#more-1798> y <https://www.prog-ocean.org/blog/2019/10/01/first-marine-regions-forum-develops-solutions-for-ocean-health/#more-1782>.

# Tabla de contenido

Abreviaciones .....	4
Resumen .....	5
<b>1. Introducción .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Marco jurídico .....</b>	<b>10</b>
2.1. Pesca en alta mar.....	10
Derecho del Tratado.....	10
Instrumentos de „derecho indicativo“ (soft law).....	13
2.2. Transporte marítimo y navegación.....	15
2.3. Minerales del fondo marino.....	15
<b>3. Herramientas de SCV .....</b>	<b>17</b>
<b>4. Situación actual e iniciativas en curso .....</b>	<b>24</b>
4.1. Pesca.....	24
OROPs.....	24
Plataformas y redes internacionales de SCV.....	25
Proyectos de mejora de la pesca.....	26
Iniciativas de la sociedad civil.....	27
4.2. Contaminación por petróleo.....	27
<b>5. Desafíos para un SCV eficaz en ABNJ .....</b>	<b>29</b>
5.1. Responsabilidad del Estado del pabellón.....	29
5.2. Gobernanza.....	29
5.3. Falta de Capacidad.....	30
<b>6. Enfoques para reforzar SCV en ABNJ .....</b>	<b>31</b>
6.1. El potencial transformador de las tecnologías innovadoras.....	31
6.2. Creación conjunta de sistemas eficaces de SCV.....	31
6.3. Reforzar las respuestas políticas .....	31
6.4. Aprovechar el poder del mercado.....	32
<b>7. Reforzar SCV mediante un instrumento internacional .....</b>	<b>33</b>
7.1. Obligaciones generales.....	33
Cooperación y coordinación.....	33
Transparencia.....	33
Presentación de informes.....	34
7.2. Componentes del „Package Deal“.....	34
Recursos genéticos marinos.....	36
Herramientas de gestión basadas en áreas.....	36
Evaluaciones de impacto ambiental.....	36
Desarrollo de capacidades y transferencia de tecnología.....	37
7.3. Acuerdos institucionales y mecanismo de intercambio de información.....	37
<b>8. Conclusión: tres propuestas para reforzar SCV mediante un nuevo instrumento .....</b>	<b>38</b>
Reforzar las obligaciones y los principios del SCV.....	38
Desarrollar un papel importante para el mecanismo de intercambio de información.....	38
Incorporación de una estrategia de SCV para las propuestas de ABMT.....	39
Referencias .....	40

## Abreviaciones

<b>Acrónimo</b>	<b>Nombre completo</b>
ABMT	Herramientas de gestión basadas en áreas
ABNJ	Áreas fuera de la jurisdicción nacional
AGNU	Asamblea General de las Naciones Unidas
AIS	Sistema de identificación automática
AMERP	Acuerdo sobre medidas del Estado rector del puerto
AMP	Área Marina Protegida
ANUPP	Acuerdo de las Naciones Unidas sobre Poblaciones de Peces
BBNJ	Biodiversidad marina en áreas fuera de la jurisdicción nacional
CAOI	Comisión del Atún para el Océano Índico
CDS	Sistemas de documentación de capturas
CIG	Conferencia Intergubernamental
COI-UNESCO	Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
CONVEMAR	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
CP	Conferencia de las Partes
CPA	Tribunal Permanente de Arbitraje
CPANE	Comisión de Pesquerías del Atlántico Nordeste
CTA	Acuerdo de Ciudad del Cabo
ERS	Servicios de registro y notificación electrónicos
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FFA	Agencia del Foro de Pesca de las Islas del Pacífico
FIP	Proyecto de mejora de la pesca
FOC	Bandera de conveniencia
ILBI	Instrumento internacional jurídicamente vinculante
IMCS	Red Internacional de Seguimiento, Control y Vigilancia
INDNR	(Pesca) ilícita, no declarada y no reglamentada
INTERPOL	Organización Internacional de Policía Criminal
ISA	Autoridad Internacional de los Fondos Marinos
ITLOS	Tribunal Internacional del Derecho del Mar
MdE	Memorándum de entendimiento
MGR	Recursos genéticos marinos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONG	Organización no gubernamental
OMI	Organización Marítima Internacional
ONU	Naciones Unidas
OROP	Organización Regional de Ordenación de Pesquerías
PAN	Plan de Acción Nacional
PrepCom	Comité Preparatorio
RFB	Organismo regional de pesca
RS	Teledetección
SAR	Radar de apertura sintética
SCV	Seguimiento, control y vigilancia
TCN	Red de conformidad del atún
UE	Unión Europea
VIIRS	Conjunto de radiómetros de imágenes infrarrojas visibles
VMS	Sistemas de seguimiento de buques
VTR	Informe de viaje del buque

---

## Resumen

El seguimiento, control y vigilancia (SCV) de las actividades humanas en el océano es fundamental para el éxito de la conservación y gestión marina, pero el SCV eficaz sigue siendo un reto. Esto es especialmente cierto en el caso de las aguas profundas y distantes de las áreas marinas situadas fuera de la jurisdicción nacional (ABNJ, por sus siglas en inglés), que se caracterizan por un marco de gobernanza fragmentado y la dependencia de los Estados de bandera para garantizar el control de los buques.

Existe una serie de instrumentos, instituciones y directrices internacionales que son relevantes para el seguimiento, control y vigilancia en las ABNJ, mientras que los enfoques tradicionales de estas actividades de control —observadores a bordo, cuadernos de bitácora y aviones de vigilancia— se ven complementados cada vez más por una serie de nuevas e innovadoras herramientas tecnológicas. Los Estados miembros de las Naciones Unidas (ONU) están negociando actualmente un instrumento internacional jurídicamente vinculante (ILBI, por sus siglas en inglés) para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica de las áreas marinas fuera de la jurisdicción nacional (BBNJ, por sus siglas en inglés), y existe un interés creciente en la forma en que las herramientas y políticas de SCV pueden contribuir a la gestión de este vasto patrimonio común mundial.

Por lo tanto, las negociaciones brindan una importante oportunidad de aprender de la rica experiencia adquirida hasta la fecha y de reforzar las disposiciones existentes, facilitando así un sistema armonizado y eficaz de seguimiento, control y vigilancia que, en última instancia, garantice la aplicación efectiva de las normas relativas a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina.

En este contexto, el presente informe explora la forma en que las negociaciones sobre la BBNJ pueden fortalecer el seguimiento, control y vigilancia en las ABNJ y destaca la forma en que el SCV puede contribuir a la aplicación del nuevo instrumento. El informe ofrece una visión general de los marcos jurídicos existentes, las herramientas tecnológicas y las iniciativas de SCV, y destaca algunos de los desafíos a los que se enfrenta un SCV eficaz. El informe ofrece algunas sugerencias para reforzar el seguimiento, control y vigilancia en las ABNJ, así como tres propuestas concretas de disposiciones que podrían incluirse en el futuro instrumento internacional:

- 1) Reforzar en el texto las obligaciones del Estado de bandera en materia de SCV y garantizar que los principios y las obligaciones correspondientes de cooperación y coordinación, transparencia e información se apliquen a lo largo de todo el acuerdo;
- 2) Especificar que un mecanismo de intercambio de información servirá como plataforma para compartir buenas prácticas de SCV, intercambiar datos sobre las actividades de SCV y satisfacer las necesidades de creación de capacidad en relación con las herramientas y métodos de evaluación de SCV; y
- 3) Requerir a los Estados Parte que presenten una estrategia de seguimiento, control y vigilancia junto con propuestas de herramientas de gestión basadas en áreas (ABMT, por sus siglas en inglés) y áreas marinas protegidas (AMP) que consideren las posibles herramientas tecnológicas y los acuerdos institucionales disponibles para garantizar el cumplimiento.

# 1. Introducción

Un seguimiento, control y vigilancia (SCV) eficaz es fundamental para el éxito de la conservación y la gestión marina. Desde la Edad Media se han realizado esfuerzos para supervisar y regular las actividades humanas en el mar (Rothwell y Stephens, 2016)<sup>1</sup>, pero un SCV eficaz sigue siendo un reto, especialmente en las aguas profundas y distantes de alta mar.<sup>2</sup> Mientras que los Estados tienen el derecho exclusivo de gestionar las fuentes marinas dentro de su jurisdicción nacional (es decir, en las aguas territoriales y la zona económica exclusiva),<sup>3</sup> las zonas fuera de la jurisdicción nacional (ABNJ) están sujetas a un complejo mosaico de normas y reglamentos internacionales (Wright et al., 2018). En comparación con las aguas nacionales, el SCV en las ABNJ puede ser más caro, mientras que la falta de datos relativos a los ecosistemas en ABNJ resulta en una comprensión más limitada de los impactos de las actividades

humanas. Sin embargo, la reciente aparición de tecnologías innovadoras y rentables ha creado el potencial transformativo para resolver estos desafíos del SCV.

La comunidad internacional es cada vez más consciente de las crecientes amenazas que pesan sobre la biodiversidad marina en ABNJ - desde la navegación y la pesca hasta la contaminación, el cambio climático y la acidificación de los océanos - y de las lagunas jurídicas y de aplicación en el marco de la gobernanza mundial. En 2017, tras más de una década de debates informales, los Estados en las Naciones Unidas (ONU) decidieron convocar una conferencia intergubernamental (CIG) para negociar un instrumento internacional jurídicamente vinculante (ILBI) para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica en las áreas marinas fuera de la jurisdicción nacional.

## Recuadro 1: El „Package Deal“

Las negociaciones para un ILBI se basan en un „Package Deal“ de cuestiones acordadas en 2011, a saber:<sup>4</sup>

- Recursos genéticos marinos (RGM), incluyendo cuestiones sobre la distribución de beneficios;
- Medidas como las herramientas de gestión basadas en áreas (ABMT), incluidas las áreas marinas protegidas (AMP);
- Evaluaciones de impacto ambiental (EIA); y
- Creación de capacidades y transferencia de tecnología marina.

En este contexto, hay cada vez más interés en saber cómo pueden aplicarse las herramientas y políticas de SCV a este vasto patrimonio mundial y cómo pueden contribuir a la aplicación de un nuevo instrumento. Por ejemplo, hay interés en cómo el instrumento puede fomentar el cumpli-

miento de cualquier medida futura de gestión o de las áreas protegidas y la contribución potencial de las herramientas tecnológicas emergentes a las evaluaciones de impacto y al seguimiento de los recursos genéticos marinos.

1 „En consecuencia, mientras que el derecho romano establecía que el mar era libre y común a todos, en la Edad Media muchos mares estaban sujetos a diversas formas de apropiación y control por parte de los Estados poderosos“. La libertad de pesca en alta mar se codificó por primera vez en la Convención de Alta Mar de 1958, que dispuso que se ejerciera „teniendo razonablemente en cuenta los intereses de otros Estados en su ejercicio de la libertad de alta mar“.

2 „Alta mar“ se refiere a „todas las partes del mar que no están incluidas en la zona económica exclusiva, en el mar territorial o en las aguas interiores de un Estado, o en las aguas archipelágicas de un Estado archipelágico“ y también puede definirse como las zonas del océano que quedan fuera de los límites de la jurisdicción nacional.

3 Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (adoptada el 10 de diciembre de 1982, entró en vigor el 16 de noviembre de 1994) 1833 UNTS 3, artículos 2 y 56.

4 Carta de fecha 30 de junio de 2011 dirigida al Presidente de la Asamblea General por los Copresidentes del Grupo de Trabajo Especial Oficioso de Composición Abierta, Documento A/66/119, §I.1(a) y (b), <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/397/64/PDF/N1139764.pdf>

Una serie de instrumentos, instituciones y directrices internacionales existentes son relevantes para el SCV en ABNJ y el futuro ILBI no necesita revisar completamente las normas y reglamentos existentes ni crear un sistema global de SCV.<sup>5</sup> No obstante, existe una importante relación bidireccional entre

el SCV y el futuro ILBI: El SCV no sólo es crucial para la aplicación y el cumplimiento del futuro instrumento, sino que este también podría reforzar las obligaciones existentes en materia de SCV y dar un nuevo impulso para reforzar el cumplimiento de las normas internacionales.

## Recuadro 2: Definición del SCV

La mayoría de las normas de SCV existentes se desarrollaron en el contexto de la gestión pesquera. Esto se refleja en las primeras definiciones de SCV, que se centran en el seguimiento del esfuerzo pesquero y del rendimiento de los recursos, en el control de la actividad pesquera con reglamentos y en la realización de una vigilancia para garantizar el cumplimiento de dichos reglamentos.<sup>6</sup> Sin embargo, el SCV tiene una serie de aplicaciones que incluyen:

- **Seguimiento** de las actividades humanas (por ejemplo, en forma de recopilación de datos y presentación de informes);
- **Control** de las actividades humanas y sus impactos 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);
- **Vigilancia** de los buques (por ejemplo, mediante programas de observadores y sistemas de vigilancia electrónica);
- Fomentar el **cumplimiento** de la normativa mediante la transparencia, las sanciones y otras medidas (por ejemplo, sistemas de certificación de la sostenibilidad).
- Medidas de **ejecución**, por ejemplo, para hacer frente a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) y a las actividades ilegales transnacionales, como la trata de seres humanos, el trabajo forzado y el tráfico de armas, drogas y fauna silvestre.

Por lo tanto, el SCV puede concebirse en términos generales como un conjunto de herramientas, tecnologías y políticas destinadas a promover el cumplimiento y garantizar la conservación y el uso sostenible de los recursos marinos.<sup>7</sup>

Este informe tiene como objetivo explorar cómo un ILBI puede fortalecer el SCV en ABNJ e informar a las partes interesadas que participan en las negociaciones sobre las formas en que el SCV podría contribuir a la aplicación de las normas del futuro ILBI. La sección 2 primero examina los marcos jurídicos existentes en materia de SCV aplicables a las ABNJ, mientras que la sección 3 ofrece una visión general no exhaustiva de las herramientas de SCV.

La sección 4 destaca algunas buenas prácticas y lecciones aprendidas en el contexto de la pesca y la contaminación por hidrocarburos. La sección 5 identifica los retos actuales y la sección 6 identifica las formas de reforzar el SCV en ABNJ. La sección 7 destaca las opciones en relación con el futuro ILBI y concluye con recomendaciones clave para las negociaciones en curso.

5 En cualquier caso, esto requeriría probablemente reformas que van más allá del mandato de la CIG. Por ejemplo, en el contexto de la pesca, algunos Estados han expresado su oposición a la inclusión explícita del pescado como producto en el ILBI (a diferencia del uso de los RGM de los peces), señalando la variedad de tratados y organizaciones de gestión existentes, mientras que otros han destacado la „falta de gestión y supervisión mundial de este sector“ y que la intención del ILBI es abarcar la biodiversidad en su conjunto, lo que incluye necesariamente a los peces. (véase <http://enb.iisd.org/vol25/enb25218e.html>).

6 FAO, 1981, *Informe de una consulta de expertos sobre el SCV para la gestión de la pesca*, Roma, FAO.

7 Este informe intenta ofrecer un estado de la cuestión del SCV de las actividades humanas en ABNJ, que debe distinguirse de la „vigilancia medioambiental“. El SCV puede, por ejemplo, desempeñar un papel fundamental en el seguimiento de los indicadores ecológicos mediante la recopilación de datos para la evaluación de las poblaciones y la información ambiental de referencia. Estos datos pueden contribuir, a su vez, al desarrollo de las AMP, las EIA y otros instrumentos de gestión. Al mismo tiempo, las herramientas de SCV pueden ayudar a seguir la pista de amenazas como la contaminación (por ejemplo, plásticos, redes fantasma y vertidos de petróleo), el aumento de la temperatura del mar, la desoxigenación y la acidificación de los océanos.

## 2. Marco jurídico

### 2.1. Pesca en alta mar

#### *Derecho del tratado*

#### Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (1982)

La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR)<sup>8</sup> impone a los Estados la obligación general de „proteger y preservar el medio marino“<sup>9</sup>, así como la obligación específica de: adoptar todas las medidas necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación de cualquier fuente;<sup>10</sup> vigilar los riesgos o efectos de la contaminación;<sup>11</sup> evaluar los efectos potenciales de las actividades previstas que puedan causar una contaminación considerable o cambios importantes y perjudiciales en el medio marino;<sup>12</sup> y publicar informes y comunicar los resultados de esa vigilancia y evaluación.<sup>13</sup>

Dentro de la jurisdicción nacional, los Estados tienen el „derecho soberano de explotar sus recursos naturales (...) en conformidad con su obligación de proteger y preservar el medio ambiente marino“.<sup>14</sup> En alta mar, el derecho a realizar actividades pesqueras va acompañado de la obligación de cooperar y adoptar medidas para la conservación de los recursos vivos.<sup>15</sup> Otros instrumentos y normas internacionales complementan las disposiciones de la CONVEMAR y se analizan a continuación.

Los buques que se encuentran en las ABNJ están sujetos a la jurisdicción exclusiva de su Estado del pabellón y la CONVEMAR les exige que „ejercen de manera efectiva su jurisdicción y control en cuestiones administrativas, técnicas y sociales sobre los buques que enarbolan su pabellón“ (lo que se conoce como „responsabilidad del Estado del pabellón“).<sup>16</sup> El Estado del pabellón debe garantizar el cumplimiento de las reglas y normas internacionales aplicables y adoptar las medidas de ejecución adecuadas (incluidas las investigaciones, la incoación de procedimientos, el intercambio de información sobre las medidas de ejecución adoptadas y la imposición de sanciones).<sup>17</sup> Sin embargo, la CONVEMAR no proporciona medios para supervisar la aplicación de estas disposiciones ni para sancionar a los Estados que no cumplen con sus responsabilidades (Albers, 2015). Por lo tanto, la eficacia del SCV depende en gran medida de la capacidad y la voluntad de los Estados del pabellón de ejercer un control efectivo sobre los buques que enarbolan su bandera.

La CONVEMAR otorga a los Estados ribereños la competencia de fijar las condiciones de admisión en sus puertos<sup>18</sup> y, en determinadas circunstancias,<sup>19</sup> de investigar e incoar procedimientos en relación con las descargas de un buque que infrinja las reglas y normas internacionales aplicables.<sup>20</sup>

8 Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (adoptada el 10 de diciembre de 1982, entró en vigor el 16 de noviembre de 1994) 1833 UNTS 3.

9 Ibid, artículo 192.

10 Ibid, artículo 194. Incluyendo „las necesarias para proteger y preservar los ecosistemas raros o vulnerables, así como el hábitat de las especies y otras formas de vida marina diezmatadas, amenazadas o en peligro.“ (Artículo 194(5)).

11 Ibid, artículo 204.

12 Ibid, artículo 206.

13 Ibid, artículos 204-6.

14 Ibid, artículo 193.

15 Según el artículo 116, „todos los Estados tienen derecho a que sus nacionales se dediquen a la pesca en alta mar con sujeción a: (a) sus obligaciones convencionales; (b) los derechos y deberes, así como los intereses de los Estados ribereños (...); y (c) las disposiciones de [los artículos 116 a 120]. „Estas disposiciones exigen la adopción de medidas de conservación con respecto a los nacionales (artículo 117), la cooperación en materia de conservación y gestión (artículo 118) y la adopción de medidas de gestión basadas en las mejores pruebas científicas disponibles (artículo 119). El artículo 120 señala que estas obligaciones se aplican también a los mamíferos marinos.

16 Ibid, artículo 94.

17 Ibid, artículo 217.

18 Ibid, artículo 25. Estas condiciones pueden incorporar una amplia gama de consideraciones ambientales, incluso para la actividad de los buques fuera de la jurisdicción del Estado costero (Ryngaert y Ringbom, 2016).

19 Es decir, cuando los buques extranjeros infringen las normas internacionales de descarga o de navegabilidad fuera de la jurisdicción de ese Estado y se encuentran voluntariamente en un puerto o en una terminal en alta mar de la jurisdicción de ese Estado (artículos 218-219).

20 Ibid, artículo 218. Para un mayor debate sobre el ámbito y el alcance de la jurisdicción del Estado rector del puerto, incluso en relación con la pesca, y el concepto de „Estado rector del puerto responsable“, véase Molenaar (2007).



### Recuadro 3: Decisiones jurídicas internacionales

Muchas disposiciones clave de la CONVEMAR han sido reafirmadas y reforzadas a través de las sentencias, opiniones consultivas y laudos de organismos judiciales internacionales como el Tribunal Internacional del Derecho del Mar (TIDM) y la Corte Permanente de Arbitraje (CPA). Por ejemplo:

- El caso del atún de aleta azul del sur (1999),<sup>21</sup> que sostuvo que emprender la pesca experimental unilateral del atún de aleta azul del sur infringía las obligaciones de la CONVEMAR de cooperar en la gestión de las especies altamente migratorias;
- El caso de la planta MOX (2001), que sostuvo que „el deber de cooperar es un principio fundamental en la prevención de la contaminación del medio marino en virtud de la Parte XII del Convenio y del derecho internacional general (...)“;<sup>22</sup>
- La Opinión Consultiva sobre las Responsabilidades y Obligaciones de los Estados que Patrocinan Personas y Entidades con respecto a las Actividades en la Zona (2011), que señaló que „la obligación de realizar una evaluación de impacto ambiental es (...) una obligación general en virtud del derecho consuetudinario internacional“;<sup>23</sup>
- La respuesta a una solicitud de opinión consultiva presentada por la Comisión Subregional de Pesca (SRCFC) (2015),<sup>24</sup> que sostenía que un Estado del pabellón tiene la obligación de actuar con la „devida diligencia“ para investigar y tomar medidas contra los buques que practican la pesca INDNR;<sup>25</sup> y
- El arbitraje del Mar de China Meridional (2016), que confirmó las alegaciones de que el hecho de no impedir la pesca INDNR y causar daños ambientales mediante la construcción de islas infringía las obligaciones de la CONVEMAR de proteger y preservar el medio marino y de „adoptar las medidas necesarias para proteger y preservar los ecosistemas raros o frágiles, así como el hábitat de las especies agotadas, amenazadas o en peligro y otras formas de vida marina“.<sup>26</sup>

### Acuerdo de Cumplimiento de la FAO (1993)

El Acuerdo de Cumplimiento de la FAO<sup>27</sup>, cuyo objetivo es reforzar la responsabilidad del Estado del pabellón en alta mar, exige a los Estados parte que garanticen que los buques pesqueros con derecho a enarbolar su pabellón no realicen ninguna actividad que socave la eficacia de las medidas internacionales de conservación y gestión.<sup>28</sup> En virtud del

Acuerdo, la pesca en alta mar no está permitida sin la autorización previa del Estado del pabellón, que sólo puede concederse si existe un „vínculo“ entre el buque pesquero y el Estado del pabellón. Los Estados del pabellón son responsables de supervisar las actividades del buque, garantizar el cumplimiento de los términos y condiciones de la autorización y adoptar medidas de ejecución cuando sea necesario.

21 *Southern Bluefin Tuna* (Nueva Zelanda contra Japón; Australia contra Japón), Medidas provisionales, Orden de 27 de agosto de 1999, ITLOS Reports 1999 en p. 295, párrafo 70.

22 *The MOX Plant* (Irlanda contra el Reino Unido), Medidas provisionales, Orden de 3 de diciembre de 2001, ITLOS Reports 2001, p. 95, en p. 110, párr. 82.

23 *Responsibilities and Obligations of States Sponsoring Persons and Entities with Respect to Activities in the Area*, Caso No. 17, Opinión Consultiva, 50 ILM 458 (2011); véase también *Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina c. Uruguay)*, Sentencia, I.C.J. Reports 2010, p. 14, párr. 204: „ahora puede considerarse un requisito en virtud del derecho internacional general para llevar a cabo una evaluación del impacto ambiental cuando existe el riesgo de que la actividad industrial propuesta pueda tener un impacto adverso significativo en un contexto transfronterizo, en particular, en un recurso compartido.“

24 *Request for an Advisory Opinion Submitted by the Sub-Regional Fisheries Commission* (dictamen consultivo de la SRFC), dictamen consultivo del 2 de abril de 2015. [https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case\\_no.21/advisory\\_opinion\\_published/2015\\_21-advop-E.pdf](https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no.21/advisory_opinion_published/2015_21-advop-E.pdf)

25 Esta obligación se aplica cuando el Estado del pabellón que ha recibido un informe en el que se alega que los buques que enarbolan su pabellón han realizado actividades de pesca INDNR y exige que el Estado del pabellón adopte „todas las medidas necesarias y adecuadas para cumplir sus obligaciones de ‚diligencia debida‘ para garantizar que los buques que enarbolan su pabellón no realicen actividades de pesca INDNR“ (párrafo 148, p. 45). La diligencia debida requiere „no sólo la adopción de normas y medidas adecuadas, sino también un cierto nivel de vigilancia en su aplicación y el ejercicio de un control administrativo aplicable a los operadores públicos y privados (...)“. Párrafo. 139, p. 42 (Citando a *Pulp Mills* (nota 25, supra), párr. 197, p. 79).

26 *Ibid*, artículos 192 y 194(5) respectivamente. Caso CPA N° 2013-19, *The South China Sea arbitration* (La República de Filipinas contra la República Popular China), párrafo 983, p. 394.

27 El Acuerdo de Cumplimiento entró en vigor el 24 de abril de 2003 y cuenta con 42 Estados Partes, incluida la UE como organización miembro (según datos de julio de 2018): [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/legal/docs/012s-e.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/legal/docs/012s-e.pdf)

28 *Ibid*, artículo III.

### Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las poblaciones de peces (1995)

El Acuerdo de las Naciones Unidas sobre Poblaciones de Peces (ANUPP)<sup>29</sup> es un acuerdo de aplicación de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), cuyo objetivo es definir con mayor claridad los derechos y responsabilidades de los Estados en relación con la pesca de poblaciones altamente migratorias y transzonales, así como la conservación de los ecosistemas marinos en su conjunto. Sitúa a las organizaciones regionales de ordenación de pesquerías (OROP) en el centro de la gestión internacional de las poblaciones de peces, exigiendo a los Estados que cooperen directamente o que establezcan una OROP o se adhieran a ella.<sup>30</sup>

Los Estados ribereños y los Estados que pescan en alta mar deben „poner en práctica y hacer cumplir las medidas de conservación y ordenación mediante sistemas eficaces de [SCV]<sup>31</sup> y „establecer mecanismos de cooperación adecuados para realizar una labor eficaz de [SCV] y ejecución“ a través de las OROP.<sup>32</sup> Los Estados de pabellón deben adoptar medidas de SCV con respecto a los buques que enarbolan su pabellón, como planes de inspección y programas de observadores.<sup>33</sup> En determinadas circunstancias, el ANUPP permite a los Estados distintos del Estado del pabellón abordar e inspeccionar los buques pesqueros en alta mar con el fin de garantizar el cumplimiento de las normas de conservación y gestión.<sup>34</sup>

### Acuerdo sobre las medidas del Estado rector del puerto (2009)

El Acuerdo sobre Medidas del Estado Rector del Puerto (AMERP) exige a los Estados rectores del puerto que desempeñen un papel más activo en

la lucha contra la pesca INDNR.<sup>35</sup> El AMERP incluye obligaciones internacionales jurídicamente vinculantes y establece unas normas mínimas globales para la inspección de buques extranjeros que pretenden entrar en el puerto de otro Estado. De manera crucial, el AMERP exige a los Estados parte que rechacen la entrada a los puertos cuando tengan „pruebas suficientes“ de que un buque ha participado en la pesca INDNR o en actividades relacionadas con la pesca<sup>36</sup> en apoyo de dicha pesca.<sup>37</sup> El Estado también debe comunicar su decisión al Estado del pabellón del buque (y, si procede, a los Estados ribereños pertinentes, a las OROP y a otras organizaciones internacionales).<sup>38</sup> Las medidas adoptadas en virtud del AMERP pueden impedir que las capturas ilegales entren en el mercado, reduciendo así la capacidad de lucro de las actividades INDNR, y al mismo tiempo garantizan que se notifique el incidente a otros Estados, OROP y organizaciones internacionales pertinentes.<sup>39</sup>

Los Estados parte deben designar puertos para el desembarco de buques y proporcionar a la FAO una lista de puertos en los que los buques pueden solicitar la entrada<sup>40</sup>, mientras que los buques que solicitan la entrada en el puerto deben proporcionar información que cumpla con una norma mínima acordada.<sup>41</sup> Los Estados rectores de los puertos deben dar prioridad a la inspección de los buques cuando a éstos ya se les haya denegado la entrada en un puerto en virtud del AMERP, cuando otras partes interesadas soliciten una inspección y cuando existan „motivos claros“ para sospechar que un buque ha participado en actividades de pesca INDNR.<sup>42</sup> Reconociendo los desafíos que los Estados en desarrollo pueden enfrentar en la aplicación del Acuerdo, el AMERP pide el establecimiento de mecanismos de financiación apropiados y la provisión

29 Acuerdo sobre la aplicación de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, de 10 de diciembre de 1982, relativas a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios (adoptado el 4 de diciembre de 1995, entró en vigor el 11 de diciembre de 2001) 2167 UNTS 3.

30 Parte III.

31 Ibid, artículo 5.

32 Ibid, artículo 10.

33 Ibid, artículo 18.

34 Ibid, artículos 21-22; algunos Estados se han negado a firmar/ratificar el Acuerdo debido a estas disposiciones, que pueden interpretarse como una incursión en la soberanía del Estado del pabellón (Balton y Koehler, 2006).

35 Acuerdo sobre medidas del Estado rector del puerto destinadas a prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (aprobado por la Conferencia de la FAO el 22 de noviembre de 2009 y que entró en vigor el 5 de junio de 2016), artículo 2.

36 El AMERP se aplica tanto a la pesca como a las „actividades relacionadas con la pesca“, como el desembarco, el envasado y el transporte de pescado, así como el aprovisionamiento de personal, combustible y artes de pesca en el mar.

37 Ibid, artículo 9, „en particular, la inclusión de un buque en una lista de buques que hayan participado en dicha pesca o en actividades relacionadas con la pesca adoptada por una organización regional de ordenación pesquera pertinente (...)“.

38 Ibid, artículo 9.

39 Véase: <http://www.fao.org/port-state-measures/background/en/>

40 AMERP, artículo 7.

41 Ibid, artículo 8 y anexo A.

42 Ibid, artículo 12.

de asistencia técnica y financiera.<sup>43</sup> La FAO desempeña un papel importante a este respecto a través de su programa de creación de capacidades.

La participación mundial en la aplicación del AMERP es fundamental para garantizar que los operadores deshonestos no puedan trasladar las actividades de pesca INDNR a otras regiones y utilizar „puertos de conveniencia“ con sistemas de inspección deficientes. Las OROP pueden contribuir a una mayor armonización de los controles del Estado rector del puerto exigiendo a sus miembros, incluidos los que no son parte del AMERP, que apliquen medidas mínimas de gestión portuaria.

Aunque los Estados del puerto pueden negar la entrada a sus puertos a los buques inspeccionados, los Estados del pabellón siguen siendo responsables de la aplicación de las leyes de pesca en alta mar. En virtud del AMERP, los Estados del puerto pueden adoptar medidas adicionales „que estén en conformidad con el derecho internacional“.<sup>44</sup> Esta redacción „aboga por el mayor uso posible de la jurisdicción del Estado rector del puerto en virtud del derecho internacional“ y anima a los Estados rectores del puerto a „examinar qué ejercicios de jurisdicción siguen siendo infrutilizados o inexplorados“ (Molenaar, 2007). Sin embargo, el AMERP no otorga específicamente a los Estados del puerto ninguna otra autoridad o mandato para capturar buques y ejercer la jurisdicción de investigación y aplicación de la ley contra ellos (Witbooi, 2014). Mientras que los Estados del puerto „pueden tomar medidas con el consentimiento o a petición del Estado del pabellón“, no existe una orientación o un sentido claro en el derecho internacional sobre el alcance de la aplicación en situaciones en las que el Estado del pabellón no actúa o no responde (Witbooi, 2014). Esto significa que habrá que utilizar herramientas adicionales para animar a los Estados del pabellón a responsabilizarse de las acciones de sus buques, especialmente si se tiene en cuenta que el AMERP se limita a las operaciones de pesca y actividades relacionadas y que las negociaciones sobre el nuevo ILBI no abordan la posibilidad de ampliar las medidas del Estado del puerto a otras actividades marítimas ilegales, como el vertido.

### ***Instrumentos de „derecho indicativo“ (soft law)***

#### **Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO (1995)**

El Código de Conducta para la Pesca Responsable (CCRF, por sus siglas en inglés) sugiere unas normas mínimas para la conservación, la gestión y el desarrollo de las pesquerías. Los Estados deben „aplicar medidas eficaces de pesca [SCV] y de aplicación de la ley, incluidos, cuando proceda, programas de observación, sistemas de inspección y sistemas de vigilancia“.<sup>45</sup> El Código anima a los Estados a recopilar datos (incluidos los relativos a las capturas accidentales, los descartes y los residuos) y a intercambiarlos con los Estados y las OROP pertinentes.

#### **Plan de acción internacional para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (2001)**

El Plan de Acción Internacional de la FAO para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (PAI-INDNR)<sup>46</sup> es el primer instrumento voluntario internacional formulado para abordar específicamente la pesca INDNR. Alienta a los Estados a emprender un SCV exhaustivo y eficaz en toda la cadena de suministro de productos pesqueros<sup>47</sup>, entre otras cosas mediante la aplicación de regímenes de autorización, sistemas de seguimiento de buques y programas de observación, la formación, la creación y el mantenimiento de sistemas de datos y la aplicación efectiva de regímenes de visita e inspección acordados a nivel nacional e internacional. Además, se pide a los Estados que cooperen en el SCV, incluso a través de acuerdos internacionales, y tienen que permitir y posibilitar que los profesionales del SCV o el personal encargado de hacer cumplir la ley cooperen en la investigación de la pesca INDNR.

A diferencia de los instrumentos pesqueros anteriores, que exigían el permiso del Estado del pabellón antes de que los Estados del puerto pudieran inspeccionar los buques, el PAI-INDNR otorga a los Estados del puerto el derecho a inspeccionar los buques pesqueros y pide a los Estados del puerto que envíen la información recopilada a los Estados del pabellón.<sup>48</sup> Si el Estado del puerto ha encont-

43 Ibid, artículo 21.

44 Ibid, artículo 18.

45 Código de Conducta para la Pesca Responsable (adoptado por la Conferencia de la FAO el 31 de octubre de 1995), párrafo 7.7.3.

46 Plan de acción internacional para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (adoptado por el Comité de Pesca de la FAO el 2 de marzo de 2001 y aprobado por el Consejo de la FAO el 23 de junio de 2001).

47 Ibid, párrafo 24.

48 Ibid, párrafo 58.



rado „motivos razonables para sospechar que un buque ha realizado o apoyado la pesca INDNR“, se le pide que lo notifique al Estado del pabellón y „puede tomar otras medidas con el consentimiento o a petición del Estado del pabellón“.49 El PAI-INDNR recomienda que no sólo se sancione a los buques del pabellón, sino también „en la mayor medida posible“ a los nacionales bajo la jurisdicción de un país.50 También recomienda que los Estados desarrollen y apliquen un sistema de control de la calidad de los productos pesqueros. recomienda que los Estados desarrollen y apliquen un plan de acción nacional (PAN) para alcanzar los objetivos del objetivos del PAI-INDNR.

### **Directrices voluntarias de la FAO para la actuación del Estado de pabellón (2013)**

Las Directrices Voluntarias de la FAO para la Actuación del Estado del pabellón<sup>51</sup> proporcionan una herramienta para reforzar el cumplimiento por parte de los Estados del pabellón de sus deberes y obligaciones internacionales en materia de abanderamiento y control de los buques pesqueros y establecen „criterios de evaluación de la actuación“ de carácter general. El recuadro 4 ofrece una visión general de los criterios pertinentes para el SCV.

#### **Recuadro 4: Criterios de evaluación del rendimiento seleccionados**

**En relación con el SCV, los Criterios de Evaluación del Rendimiento animan a los Estados del pabellón a implantar un régimen de control que incluya, como mínimo:**

- Autoridad legal para tomar el control de los buques;
- Un registro actualizado de los buques;
- Herramientas de seguimiento, por ejemplo, sistemas de seguimiento de buques (VMS, por sus siglas en inglés), cuadernos de bitácora y observadores (véase el cuadro 1);
- Requisitos obligatorios de información;
- Un régimen de inspección en el mar y en el puerto.

**Además, se anima a los Estados del pabellón a disponer de un régimen de aplicación que incluya:**

- Capacidad para detectar y tomar medidas de aplicación con respecto a las infracciones;
- Autoridad y capacidad para adoptar medidas de aplicación y realizar investigaciones oportunas de las infracciones;
- Un sistema adecuado para la adquisición, recogida, conservación y mantenimiento de la integridad de las pruebas;
- Un sistema de sanciones lo suficientemente „severo como para garantizar el cumplimiento y desalentar las infracciones, y privar a los infractores de los beneficios derivados de sus actividades ilegales“ (incluida la retirada de la autorización de un buque implicado en la comisión de una infracción grave);
- Cooperación con otros Estados;
- Fomento del conocimiento y la comprensión del SCV en los sistemas jurídicos y administrativos nacionales.

49 Ibid, párrafo 59.

50 Ibid, párrafo 21.

51 FAO, „Directrices voluntarias sobre el desempeño del Estado del pabellón“, adoptadas el 8 de febrero de 2013, <http://www.fao.org/3/a-i4566t.pdf>. Aunque las Directrices son de carácter voluntario, pueden „utilizarse como base para establecer requisitos vinculantes en la legislación nacional o para orientar los procedimientos a nivel nacional y regional“ (Swan y Erikstein, 2014). Las Directrices animan a todos los Estados a realizar evaluaciones de resultados. Noruega, por ejemplo, ha llevado a cabo una autoevaluación de la actuación del Estado del pabellón utilizando las Directrices como base (véase <https://www.regjeringen.no/contentassets/1f9110695539457d99ae5d693a57dcd3/norwegian-flag-state-performace.pdf>).

## 2.2. Transporte marítimo y navegación

Además de los acuerdos pesqueros antes mencionados, los instrumentos relativos a la seguridad, la prevención de la contaminación y el personal<sup>52</sup> celebrados bajo los auspicios de la Organización Marítima Internacional (OMI) contienen disposiciones pertinentes para el SCV, por ejemplo, exigiendo a los Estados del puerto que inspeccionen los buques para asegurarse de que cumplen los requisitos de la OMI y que informen de los problemas al Estado del pabellón. El Convenio MARPOL (por sus siglas en inglés) exige a los Estados que dispongan de un régimen nacional de sanciones para penalizar cualquier infracción de los requisitos del Convenio<sup>53</sup> y obliga a los Estados a cooperar en la detección de infracciones y en la aplicación del Convenio.<sup>54</sup> Sin embargo, la falta de seguimiento y el hecho de que los Estados del pabellón no informen de las violaciones de los instrumentos de la OMI dificultan la creación de un buen panorama de los niveles de cumplimiento de los controles de la contaminación en ABNJ (Warner, 2009).

La OMI ha introducido un sistema de identificación de buques que exige que éstos lleven un número OMI permanente de siete dígitos que no puede cambiarse, incluso si el buque cambia de propietario, pabellón o nombre.<sup>55</sup> El sistema se introdujo en 1987 de forma voluntaria con el objetivo de mejorar la seguridad marítima y prevenir la contaminación y el fraude marítimo. El 1 de enero de 1996, el sistema pasó a ser obligatorio para los buques de carga y de pasajeros, pero no se aplicó a los buques pesqueros.<sup>56</sup> En diciembre de 2013, la Asamblea de la OMI aprobó una propuesta que fue copatrocinada

por la FAO y levantó esta exención, permitiendo que los buques de pesca a gran escala (de 100 toneladas brutas o más) entraran en el sistema.<sup>57</sup> En agosto de 2016, la OMI amplió su sistema para incluir a los buques pesqueros que pesan menos de 100 toneladas brutas y tienen una longitud de hasta 12 metros y a los buques pesqueros sin casco de acero - como los de madera o fibra de vidrio - que pesan 100 toneladas brutas o más.<sup>58</sup> El sistema de identificación de buques de la OMI es voluntario para los buques pesqueros y, por lo tanto, depende de cada Estado de pabellón exigir a los buques que enarbolan su bandera que se inscriban en el sistema. Desde enero de 2016, los números de la OMI también son obligatorios para todos los buques de la UE de más de 24 metros de eslora (o 100 toneladas brutas o más) que pesquen en aguas de la UE y para todos los buques de la UE de más de 15 metros de eslora que pesquen fuera de las aguas europeas.<sup>59</sup>

## 2.3. Minerales del fondo marino

La Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (ISA, por sus siglas en inglés) es el organismo de las Naciones Unidas encargado de supervisar, inspeccionar y tomar medidas para garantizar el cumplimiento de los operadores que realizan actividades mineras en los fondos marinos y otras actividades conexas. En particular, la ISA debe garantizar la protección efectiva del medio ambiente marino contra los efectos nocivos que puedan derivarse de las actividades mineras.<sup>60</sup> A través de la ISA, las partes han acordado varios reglamentos que establecen las responsabilidades de los contratistas, los prospectores, los Estados patrocinadores y la propia

52 Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar - SOLAS; Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques - MARPOL; el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar - STCW; y el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para el Personal de los Buques Pesqueros - STCW-F. Tras una larga cooperación entre la OMI, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la FAO para mejorar la seguridad en el mar y las condiciones laborales en el sector pesquero, los Estados adoptaron el Acuerdo de Ciudad del Cabo (CTA) en 2012 bajo los auspicios de la OMI. El CTA tiene como objetivo mejorar la seguridad y las condiciones de trabajo de los pescadores comerciales y los observadores. Una vez que el CTA entre en vigor, establecerá un régimen armonizado y fijará unos requisitos mínimos sobre el diseño, la construcción, el equipamiento y la inspección de los buques pesqueros de 24 metros o más que operen en alta mar. La disposición de „trato no más favorable“ del CTA (artículo 4(7)) garantiza que todos los buques que entren en un puerto procedentes de un Estado parte del CTA estarán sujetos a las mismas normas de inspección, con lo que se mejorarán las normas de seguridad globales.

53 Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques - MARPOL, artículo

54 Ibid, artículo 6.

55 Resolución de la Asamblea de la OMI A.600(15), disponible en: [http://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Assembly/Documents/A.600\(15\).pdf](http://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Assembly/Documents/A.600(15).pdf)

56 Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), regla XI/3 (adoptada en 1994).

57 Resolución de la Asamblea de la OMI A.1078(28).

58 Carta circular de la OMI n° 1886/Rev. 6, 8 de agosto de 2016.

59 Reglamento de Ejecución (UE) 2015/1962 de la Comisión, de 28 de octubre de 2015, que modifica el Reglamento de Ejecución (UE) n°404/2011 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n° 1224/2009 del Consejo por el que se establece un régimen comunitario de control para garantizar el cumplimiento de las normas de la política pesquera común.

60 Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (adoptada el 10 de diciembre de 1982, que entró en vigor el 16 de noviembre de 1994) 1833 UNTS 3, artículo 145

ISA con el objetivo de regular los recursos minerales de los fondos marinos.<sup>61</sup> Los prospectores deben presentar un informe anual que contenga una descripción general del estado de la prospección y de los resultados obtenidos, así como información sobre si el prospector ha cumplido las normas, reglamentos y procedimientos pertinentes.<sup>62</sup> Hasta la fecha, estos informes anuales se han mantenido confidenciales y la ISA no ha informado hasta ahora sobre si los contratistas han cumplido con sus obligaciones contractuales (Ardrón, 2016; Ardrón, Ruhl y Jones, 2018).

La ISA sólo ha concedido contratos de exploración y hasta la fecha no se ha producido ninguna explotación. Por lo tanto, no está clara la eficacia de la aplicación del SCV en el contexto de la minería de los fondos marinos. Se necesitan más conocimientos para comprender mejor los posibles impactos ambientales, cómo pueden mitigarse y qué papel puede desempeñar el SCV. Se ha propuesto que se establezca „un mecanismo de colaboración para supervisar y hacer cumplir la normativa con la participación de los contratistas de exploración y los representantes de la ISA“ para facilitarlos (Warner, 2014).

61 Decisión del Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos relativa a las enmiendas al Reglamento sobre prospección y exploración de nódulos polimetálicos en la Zona y cuestiones conexas, ISBA/19/C/17, Norma 32, disponible en: [https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org.jm/s3fs-public/files/documents/isba-19c-17\\_0.pdf](https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org.jm/s3fs-public/files/documents/isba-19c-17_0.pdf) Los contratistas están obligados, por ejemplo, a recopilar datos ambientales de referencia y a establecer líneas de base ambientales para evaluar los efectos de sus actividades en el medio ambiente marino y tienen que supervisar e informar sobre dichos efectos.

62 *Ibid*, Reglamento 6.



### 3. Herramientas de SCV

En la última década, los enfoques tradicionales del SCV - observadores a bordo, cuadernos de bitácora y aviones de vigilancia - se han complementado con una serie de nuevas herramientas tecnológicas.<sup>63</sup> Aunque el conjunto de herramientas de SCV está creciendo rápidamente, está claro que no existe un enfoque único para todos. Más bien, hay una serie de factores que deben tenerse en cuenta a la hora de evaluar la idoneidad de una determinada acción de SCV, entre ellos: finalidad, costes, acceso, fiabilidad, cobertura, facilidad de manipulación y privacidad.

El hecho de que una tecnología se considere o no adecuada puede depender también de quién haga la evaluación. Por ejemplo, los pescadores pueden estar más preocupados por las implicaciones para la privacidad de los sistemas de vigilancia electrónica<sup>64</sup>, mientras que las ONG y los Estados no pes-

queros pueden estar más inclinados a apoyar las herramientas de SCV que mejoran la transparencia de las actividades pesqueras. Además, las innovaciones en materia de SCV han generado una gran cantidad de datos nuevos, pero la capacidad de procesar y analizar estos datos suele ser limitada. Por lo tanto, es importante garantizar que un sistema de SCV incluya los recursos y la capacidad necesarios para interpretar los datos e integrar los datos procedentes de diferentes fuentes con el fin de colmar las lagunas de datos e identificar las incoherencias.

Tabla 1 ofrece una visión general no exhaustiva de las herramientas de SCV que se utilizan en ABNJ. Las herramientas de SCV se clasifican en tipos de herramientas: recopilación de datos y presentación de informes, vigilancia, aplicación y marcos de cooperación.

**Tabla 1: Resumen de las herramientas de SCV en ABNJ**

Herramienta de SCV	Características	Ventaja(s)	Limitación(es)	Novedades
<b>Recogida de datos y elaboración de informes</b>				
<b>Cuaderno de bitácora, informes de viaje de los buques (VTR)</b>	Registro en papel de la actividad pesquera. Generalmente incluye: identidad del buque, fecha/hora/ubicación, equipo de pesca utilizado, actividad pesquera (por ejemplo, longitud del remolque, número de anzuelos o viajes), capturas/capturas accesorias. <sup>65</sup>	Barato. Puede utilizarse en cualquier barco y en cualquier idioma.	Complejo/que requiere mucho tiempo Autodeclaración - riesgo de declaración errónea, incompleto/registros tardíos, cambios en las fechas de declaración, no declaración (Chang y Yuan, 2014). Los datos se digitalizan a menudo sin verificación, con doble entrada. Datos a menudo considerados confidenciales. <sup>66</sup>	Los diarios de a bordo son obligatorios para los miembros de algunas OROP.

63 Véase, por ejemplo, los resultados del taller sobre herramientas digitales para la pesca a pequeña escala organizado por la Comisión Europea los días 4 y 5 de diciembre de 2018: [https://ec.europa.eu/fisheries/press/outcomes-workshop-digital-tools-small-scale-fisheries-brussels-4-5-december-2018\\_en](https://ec.europa.eu/fisheries/press/outcomes-workshop-digital-tools-small-scale-fisheries-brussels-4-5-december-2018_en).

64 Los operadores pesqueros, por ejemplo, han expresado su preocupación por las implicaciones de la vigilancia electrónica para la privacidad de su tripulación y sus operaciones de pesca.

65 National Research Council, Ocean Studies Board (2000), 'Improving the Collection, Management and Use of Marine Fisheries Data', National Academies Press.

66 Ibid.

Tabla 1 (cont.)

Herramienta de SCV	Características	Ventaja(s)	Limitación(es)	Novedades
<b>Servicios de registro y notificación electrónicos (ERS)</b>	Sistema digital (ordenadores, tabletas o teléfonos móviles) para registrar, procesar y enviar datos de pesca. También puede ser utilizado para enviar una notificación previa a los puertos antes del desembarco de las capturas.	Menos tiempo y más fácil de usar en términos de entrada de datos y los datos están disponibles antes en comparación con los cuadernos de bitácora en papel. <sup>67</sup> Permite una verificación independiente.	Requiere formación (pesCADORES e inspectores). Costes elevados de adquisición y mantenimiento; costes de electricidad e Internet. En algunos casos sigue siendo necesario introducir los datos manualmente, pero algunas aplicaciones disponen de informes automáticos de capturas que utilizan la información de las mareas anteriores. Las respuestas „sí/no“ limitan la recopilación de datos detallados; sigue habiendo casos de información incorrecta. <sup>68</sup> Limitaciones de infraestructura (p. ej., problemas de red) (Kiruba-Sankar et al., 2019).	La UE ha hecho obligatorio el ERS para los buques de más de 15 metros y tiene previsto ampliar este requisito a todos los buques. <sup>69</sup> Los proyectos piloto están probando sistemas basados en aplicaciones para la flota pesquera artesanal de la UE. <sup>70</sup>
<b>Sistemas de identificación automática (AIS)</b>	Identificación y seguimiento autónomos y continuos de los buques que permiten intercambiar datos con los buques cercanos y las autoridades costeras (datos de identificación del buque, posición, rumbo, velocidad) para facilitar la gestión del tráfico y evitar colisiones. <sup>71</sup>	Las señales AIS se emiten con más frecuencia que las señales VMS: El AIS tiene una función de vigilancia casi continua (Delfour-Samama y Leboeuf, 2014). El AIS se difunde públicamente (cf. los datos del VMS, que suelen ser confidenciales y cuyo acceso suele estar limitado al Estado del pabellón) (Natale et al., 2015; Kroodsma et al., 2018). Mejora la seguridad y la gestión del tráfico marítimo. Puede ser utilizado para identificar buques que contaminan (vertidos de petróleo), transbordar, practican la pesca INDNR y violan las normas de las AMP. Sistema de seguimiento de buques menos costoso que puede vigilar tanto en zonas costeras como en alta mar. <sup>72</sup>	Manipulación. <sup>73</sup> Preocupación por la confidencialidad y la seguridad (por ejemplo, puede revelar información comercial o ser utilizada por terroristas/piratas). <sup>74</sup> Los datos generalmente sólo están disponibles para los receptores cercanos. <sup>75</sup> Ahora es posible la transmisión por satélite (el llamado S-AIS), pero todavía no hay cobertura global. El uso de los datos con fines de SCV requiere un software adecuado y capacidad de análisis. <sup>76</sup> Los Estados del pabellón no suelen sancionar el incumplimiento de las obligaciones del AIS o imponen multas de escasa cuantía. <sup>77</sup> Las OROP no exigen el AIS (en parte porque a menudo ya tienen un requisito de VMS). <sup>78</sup>	En la UE, todos los buques pesqueros de más de 15 metros deben estar equipados con transmisores AIS. <sup>79</sup>

67 „Una mayor puntualidad en a los datos de la actividad de los buques puede mejorar la eficacia de la aplicación y el cumplimiento“. Véase: Oficina de Política Pesquera de la NOAA & Electronic Monitoring Working Group (2013), Electronic Monitoring White Papers, disponible en: [https://static1.squarespace.com/static/56c65ea3f2b77e3a78d3441e/t/5744ac95b6aa6050dff8f7cb/1464118426824/CCC\\_2013-02\\_023\\_K\\_NMFS\\_EM\\_WhitePapers.pdf](https://static1.squarespace.com/static/56c65ea3f2b77e3a78d3441e/t/5744ac95b6aa6050dff8f7cb/1464118426824/CCC_2013-02_023_K_NMFS_EM_WhitePapers.pdf)

68 Véase: NOAA Fisheries Office of Policy & Electronic Monitoring Working Group (2013), Electronic Monitoring White Papers, disponible en: [https://static1.squarespace.com/static/56c65ea3f2b77e3a78d3441e/t/5744ac95b6aa6050dff8f7cb/1464118426824/CCC\\_2013-02\\_023\\_K\\_NMFS\\_EM\\_WhitePapers.pdf](https://static1.squarespace.com/static/56c65ea3f2b77e3a78d3441e/t/5744ac95b6aa6050dff8f7cb/1464118426824/CCC_2013-02_023_K_NMFS_EM_WhitePapers.pdf)

68 Véase: [https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/control/technologies\\_en](https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/control/technologies_en); La Comisión Europea propuso incluir el siguiente requisito en la revisión del sistema de control de la pesca de la UE „el capitán de cada buque de captura de la Unión llevará un cuaderno diario de pesca electrónico para registrar las actividades pesqueras“, véase el artículo 14: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6d8cdc8b-63f7-11e8-ab9c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1&format=Pdf](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6d8cdc8b-63f7-11e8-ab9c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=Pdf)

70 Véase: [https://ec.europa.eu/fisheries/press/outcomes-workshop-digital-tools-small-scale-fisheries-brussels-4-5-december-2018\\_en](https://ec.europa.eu/fisheries/press/outcomes-workshop-digital-tools-small-scale-fisheries-brussels-4-5-december-2018_en).

71 La OMI exige que los buques de más de 300 toneladas métricas instalen sistemas AIS. Véase: <http://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Navigation/Pages/AIS.aspx> Algunos Estados de pabellón y ribereños también exigen a los buques pesqueros que utilicen el AIS y muchos buques pesqueros utilizan el AIS voluntariamente con fines de navegación y seguridad. Véase <https://fish-i-africa.org/wp-content/uploads/2018/01/Potential-Use-of-AIS-as-a-Fisheries-Monitoring-Tool-WEB.pdf>

**Tabla 1 (cont.)**

Herramienta de SCV	Características	Ventaja(s)	Limitación(es)	Novedades
<b>Sistemas de vigilancia de buques (VMS)</b>	Transmite automáticamente, principalmente, información de posición (GPS) por satélite	Exigido por algunos Estados del pabellón y la mayoría de las OROP. Ofrece garantías de seguridad (Delfour-Samama y Leboeuf, 2014). Más difícil de manipular en comparación con el AIS. Los datos del VMS son pruebas admisibles en varios tribunales.	Falta de una regulación o norma global uniforme (Detsis et al., 2012). Los datos suelen comunicarse cada 1-4 horas (depende del equipo, del almacenamiento de datos y de la capacidad de gestión del organismo regulador). Los buques que no disponen de equipos VMS no pueden ser controlados. Proporciona información limitada, por lo que requiere la integración con otras herramientas de SCV para ser eficaz. <sup>80</sup> Herramienta costosa, especialmente para la flota de pequeña escala. La capacidad de mantenimiento técnico y apoyo informático puede ser limitada en algunos países. No es inalterable. El acceso a los datos está sujeto a restricciones legales y de confidencialidad; la información recibida por el Estado del pabellón no siempre se comparte con las OROP ni se hace pública (Ewell et al., 2017).	Se utiliza con éxito en muchas pesquerías, como en el Océano Antártico para controlar la explotación de poblaciones distantes de merluza negra. <sup>81</sup> Algunos Estados de pabellón hacen accesibles voluntariamente los datos del VMS <sup>82</sup> . La UE exige el VMS para todos los buques >12m. <sup>83</sup>
<b>Identificación y seguimiento de largo alcance (LRIT)</b>	Sistema global de identificación y seguimiento introducido por la OMI para recoger y difundir información sobre la posición de los buques recibida de los Estados miembros de la OMI con fines de seguridad marítima y búsqueda y rescate.	Mientras que el AIS sólo requiere que los buques enciendan el receptor, el LRIT requiere la participación activa del buque y del armador Los buques de carga y de pasajeros deben informar de su posición a los Estados de pabellón una vez cada seis horas; los Estados de pabellón pueden dar la alarma si no han recibido un informe. Mejora la seguridad, la gestión del tráfico marítimo, los rescates a tiempo y minimiza la contaminación.	No se aplica a los buques de pesca. Datos no disponibles públicamente. Otros Estados pueden solicitar a los Estados de pabellón que revelen cierta información sobre sus buques. Coste del almacenamiento de datos.	El sistema LRIT es apto para todos los buques de pasajeros, naves de alta velocidad, unidades móviles de perforación en alta mar y buques de carga de más de 300 toneladas brutas. El Centro de Datos Cooperativos de la Unión Europea (CDC de la UE) realiza el seguimiento de los buques con pabellón de la UE en todo el mundo, integra esta información en el sistema LRIT internacional más amplio e intercambia información con otros centros de datos de todo el mundo. <sup>84</sup>

72 <https://fish-i-africa.org/wp-content/uploads/2018/01/Potential-Use-of-AIS-as-a-Fisheries-Monitoring-Tool-WEB.pdf>

73 Por ejemplo, informar de nombres de buques o números de identificación falsos, o apagar el AIS.

74 <http://www.fao.org/3/a-a0959e.pdf>

75 Ibid.

76 <https://fish-i-africa.org/wp-content/uploads/2018/01/Potential-Use-of-AIS-as-a-Fisheries-Monitoring-Tool-WEB.pdf>

77 Ibid.

78 Una excepción es la Agencia de Pesca del Foro de las Islas del Pacífico (FIP), que exige que los buques extranjeros tengan tanto VMS como AIS.

79 Reglamento CE del Consejo 1224/2009, artículo 10.

80 Aunque los datos del SLB no proporcionan ninguna información sobre si un buque está pescando, navegando o inactivo (Gerritsen y Lordan, 2011), esto puede deducirse de los datos.

81 Véase Game et al., 2009.

82 Indonesia, Perú, Panamá, Costa Rica, Namibia y Chile se han comprometido a publicar sus datos del SLB a través de Global Fishing Watch. <https://globalfishingwatch.org/press-release/chile-to-publish-vessel-tracking-data-through-gfw/>



**Tabla 1 (cont.)**

Herramienta de SCV	Características	Ventaja(s)	Limitación(es)	Novedades
<b>Software y algoritmos de análisis</b>	Se utiliza para filtrar y analizar los datos resultantes de tecnologías electrónicas. Algunos ejemplos son la cadena de bloques, la extracción de datos en tiempo real, la inteligencia artificial (IA), el „Big Data“, la computación en la nube, el aprendizaje automático y los sistemas de información geográfica (SIG).	„Para el control de grandes áreas oceánicas es una alternativa rentable a la inspección manual“ (Brekke y Solberg, 2005). Las imágenes de teledetección pueden combinarse con el VMS y el AIS para identificar el tamaño del barco y el tipo de actividad (Probst, 2019). Puede ser utilizado como prueba en procedimientos penales o administrativos. Mayor transparencia; posibles efectos disuasorios.	Coste de instalación y mantenimiento de la infraestructura; necesidades de recursos humanos. El software y los algoritmos no son inmunes al „fraude, el error y la incertidumbre“ (Probst, 2019). No existe un „lenguaje“ común entre los programas informáticos, lo que dificulta la comparación de las diferentes bases de datos. <sup>85</sup>	
<b>E-ADN</b>	Herramienta de control biológico que utiliza trazas de ADN en la columna de agua para determinar qué tipos de organismos están o han estado presentes en el lugar muestreado. Los vehículos submarinos autónomos pueden recoger muestras.	Puede ser utilizado para controlar los impactos de las actividades humanas. Puede proporcionar datos de referencia. „El ADN electrónico tiene una capacidad de detección de especies superior, requiere un menor esfuerzo, no causa perturbaciones en el ecosistema, permite la detección sin un conocimiento a priori de las especies y puede implementarse en áreas donde los estudios tradicionales son imposibles“ (Ruppert, Kline y Rahman, 2019).	Necesidades de formación y capacidad. Se requiere un mayor desarrollo de tecnologías y métodos. <sup>86</sup>	Utilizado para identificar el comercio ilegal de especies de tiburones amenazadas en Brasil (Feitosa et al., 2018) y para identificar tiburones en alta mar (Truelove, Andruskiewicz y Block, 2019).
<b>Teledetección por satélite (RS)</b> Por ejemplo, radar de apertura sintética (SAR); conjunto de radiómetros de imágenes infrarrojas visibles (VIIRS)	„La derivación de información mediante el análisis de la radiación recibida por un sensor.“ (Kachelriess et al., 2014)	Amplia gama de aplicaciones potenciales. <sup>87</sup> Puede permitir la detección de buques que no están utilizando o transmitiendo AIS/VMS. <sup>88</sup> Se puede utilizar en todos los tipos de clima.	Sólo se puede utilizar para la capa superior del océano (máximo 27 m de profundidad) (Kachelriess et al., 2014). Requiere importantes recursos financieros y humanos, así como capacidad de almacenamiento y análisis de datos. „El acceso a los datos puede tardar varios días, suele haber tasas asociadas al acceso a los datos y la cobertura global no está actualmente disponible a diario“. <sup>89</sup>	

83 La posición, la velocidad y el rumbo del buque se transmiten al menos cada dos horas al centro de seguimiento de la pesca (CSP). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R0404&from=EN>; Artículo 22.

84 <http://www.emsa.europa.eu/lrit-main/lrit-home.html>

85 [https://www.oecd.org/greengrowth/GGSD\\_2017\\_Issue%20Paper\\_New%20technologies%20in%20Fisheries\\_WEB.pdf](https://www.oecd.org/greengrowth/GGSD_2017_Issue%20Paper_New%20technologies%20in%20Fisheries_WEB.pdf)

86 „La optimización de la recogida y extracción de muestras; la garantía de que las muestras están libres de contaminación; el diseño de cebadores para que tengan un sesgo mínimo sin sacrificar la resolución o la dispersión; el desarrollo de amplias bases de datos de referencia; el uso de vías bioinformáticas adecuadas; la falta de estandarización en la clasificación; y la dificultad para estimar las tasas de degradación del ADN, lo que permite la representación errónea de la presencia de especies en zonas que pueden haber desalojado“ (Ruppert, Kline y Rahman, 2019).

87 Conectividad, el impacto del cambio climático, para la designación, cartografía, seguimiento y gestión de las AMP para la protección de la biodiversidad, para evaluar los impactos de las amenazas antropogénicas (por ejemplo, derrames de petróleo, basura marina) (Kachelriess et al., 2014).

88 <https://globalfishingwatch.org/research/viirs/>

89 Ibid.

Tabla 1 (cont.)

Herramienta de SCV	Características	Ventaja(s)	Limitación(es)	Novedades
<b>Esquemas de documentación de las capturas (CDS)</b>	„Un sistema que sigue y rastrea a los peces desde el punto de captura hasta el desove y a lo largo de la cadena de suministro. Un CDS registra y certifica la información que identifica el origen de los peces capturados y garantiza que se han capturado de forma coherente con las medidas de conservación y gestión nacionales, regionales e internacionales pertinentes“. <sup>90</sup>	Se aplica a toda la cadena de suministro. „Puede diseñarse para cubrir una población o especie de peces en toda su área de distribución geográfica“. <sup>91</sup> Mejora la transparencia. Elimina los incentivos para que los operadores lleven a cabo actividades INDNR al limitar el acceso al mercado.	Cobertura limitada, especialmente si se encuentra fuera de las competencias de gestión de la OROP. <sup>92</sup> Requiere importantes recursos para su desarrollo, aplicación y gestión, lo que supone un reto para las OROP con personal limitado. Multiplicación de regímenes con normas y requisitos diferentes; la falta de un mínimo puede dar lugar a fallos de diseño, fraude e incumplimiento. <sup>93</sup>	El CDS cubre actualmente sólo 0,1% de las capturas mundiales de la pesca marina. <sup>94</sup>
<b>Vigilancia</b>				
<b>Vigilancia tripulada desde el aire y con buques de patrulla</b>		Alto factor de disuasión. Los inspectores/agentes de cumplimiento a bordo de las embarcaciones de patrulla recogen información que no siempre figura en los cuadernos de bitácora.	Es caro, sobre todo si se compara con la protección por satélite. <sup>95</sup> Bajo índice de detección de infracciones. Poco práctico para zonas grandes o distantes. Las patrulleras tienen una jurisdicción limitada para abordar e inspeccionar los buques de pabellón extranjero en las ABNJ.	
<b>Programas de observadores</b>	Los observadores registran información sobre el buque en el que se encuentran, y esta información puede utilizarse con fines de cumplimiento.	Puede controlar todas las actividades de un buque.	Sólo es „viable“ en los buques más grandes. La eficacia varía en función de una serie de factores. Los observadores pueden ser objeto de acoso y soborno, especialmente en alta mar. Los observadores no tienen la posibilidad de imponer su cumplimiento.	
<b>Sistemas electrónicos de vigilancia (EMS)</b>	Combinación de vídeo/fotografía a cámaras, GPS y datos de sensores.	Puede identificar y registrar los comportamientos no conformes; disuasión. Puede complementar/sustituir a los observadores humanos. Se prevé que los datos no estén sesgados y permite comprobar y garantizar la calidad de los datos auto-declarados. Los costes de funcionamiento son bajos.	Las actividades ilegales pueden seguir produciéndose en zonas que quedan fuera de las vistas de las cámaras. Los revisores de datos necesitan una formación importante (por ejemplo, también para aplicar estrategias de visualización en caso de grandes volúmenes de datos) y una auditoría.	Utilizado en Norteamérica y Australia; proyectos piloto en todo el mundo. <sup>96</sup> La revisión de vídeos con aprendizaje automático e inteligencia artificial está avanzando.

90 <http://www.fao.org/3/i5063e/i5063e.pdf>

91 <http://www.fao.org/3/CA2401ES/ca2401es.pdf>

92 Ibid. La falta de compromiso de los no miembros de las OROP también podría socavar la eficacia.

93 Ibid.

94 <http://www.fao.org/3/a-i8183e.pdf>

95 <http://www.fao.org/3/i2099e/i2099e.pdf> „La observación por satélite es prudente desde el punto de vista fiscal y ofrece un alcance más amplio de la inteligencia temporal y espacial que el que consiguen las patrullas por sí solas“ (Rowlands et al., 2019).

**Tabla 1 (cont.)**

Herramienta de SCV	Características	Ventaja(s)	Limitación(es)	Novedades
Sistemas electrónicos de vigilancia (EMS)		Puede distinguir un comportamiento muy específico de los buques. (James et al., 2019)	Costes de instalación y mantenimiento. En la actualidad existen retos de aplicación para las pesquerías mixtas de gran volumen. No es a prueba de manipulaciones. Reticencia de los usuarios de los océanos a aceptar cámaras a bordo/falta de apoyo de la industria. (James et al., 2019)	
<b>Drones: vehículos aéreos no tripulados (UAV); vehículos de superficie no tripulados (USV); vehículos submarinos no tripulados (UUV)/ vehículo operado a distancia (ROV)</b>	Aviones robóticos que pueden volar sin piloto o tripulación humana y pueden ser controlados a distancia.	Puede utilizarse para una amplia gama de funciones <sup>97</sup> y en zonas remotas/inaccesibles. Menores costes operativos y mayor resistencia en comparación con las aeronaves tripuladas. <sup>98</sup>	„Sólo son capaces de ofrecer una instantánea del océano en un momento dado, y proporcionar una visión limitada de los comportamientos específicos relacionados con el incumplimiento“ (Toonen y Bush, 2018) Requiere una inversión financiera considerable y conocimientos técnicos. Falta de claridad en cuanto al estatus legal. <sup>99</sup> El alcance y la cobertura en las ABNJ siguen siendo un reto importante.	„Para mejorar la eficacia de las actividades de vigilancia en alta mar, las embarcaciones de patrulla podrían adquirir drones impermeables de ala rotatoria o fija con aviones flotantes para perseguir y registrar la pesca ilegal dentro de los límites de las áreas marinas protegidas. Estas evidencias podrían considerarse una prueba fiable en los tribunales, incluso cuando los infractores sean detenidos fuera de las zonas de prohibición de pesca“ (Jiménez López y Mulero-Pázmány, 2019).
<b>Marcos de cooperación</b>				
Listado	Por ejemplo, la Lista Consolidada de Buques Autorizados (CLAV); las listas de buques INDNR de las OROP.	Mejora la cooperación regional entre los funcionarios de las fuerzas de seguridad y los Estados del pabellón. Da acceso a terceros a la información sobre los derechos que los Estados de pabellón han otorgado a sus buques. Ayuda a los inspectores a identificar los buques que deben examinarse. La inclusión en la lista INDNR „implica una clara obligación“ para el Estado del pabellón de actuar e informar a la OROP. <sup>100</sup>	Las listas no siempre incluyen los números OMI de los buques; las banderas y los nombres de los buques pueden cambiarse fácilmente. Armonización limitada de los procesos de listado de las OROP. <sup>101</sup> Falta de sanciones en caso de que los Estados del pabellón no actúen. <sup>102</sup>	Varias OROP disponen de un procedimiento especial para el cruce de los buques INDNR de otras organizaciones. <sup>103</sup>

96 Por ejemplo, en Sudamérica, el Pacífico, la UE (James et al., 2019), las Seychelles (<http://www.fao.org/in-action/commonoceans/news/detail-events/en/c/1034291/>), Ghana y Fiji (<http://www.fao.org/3/ca0513en/CA0513EN.pdf>).

97 Por ejemplo, para evaluar las poblaciones de peces, para vigilar y controlar las zonas marinas protegidas, para reunir pruebas de actividades ilegales, para rastrear la contaminación en el mar, para la búsqueda y el rescate y para detectar buques.

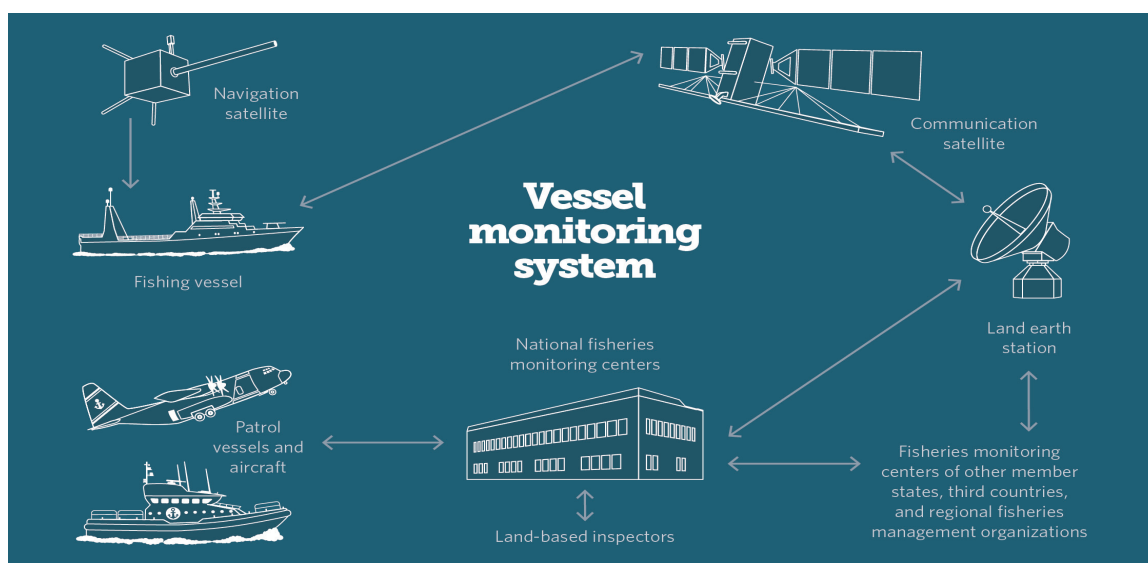
98 Muchas AMP remotas requieren al menos 15 horas de vigilancia marítima y los aviones de patrulla tripulados sólo pueden lograr unas 1-2 horas de vigilancia activa en zonas marinas remotas (Brooke, Lim y Ardrón, 2010).

99 [https://www.oecd.org/greengrowth/GGSD\\_2017\\_Issue%20Paper\\_New%20technologies%20in%20Fisheries\\_WEB.pdf](https://www.oecd.org/greengrowth/GGSD_2017_Issue%20Paper_New%20technologies%20in%20Fisheries_WEB.pdf)

Tabla 1 (cont.)

Herramienta de SCV	Características	Ventaja(s)	Limitación(es)	Novedades
<b>Intercambio de información y sistemas de inspección conjunta</b>	A nivel regional, existen diversas iniciativas a través de las cuales las autoridades de aplicación y control comparten información y control realizan inspecciones conjuntas.	Al compartir las actividades de SCV, los Estados pueden minimizar los costes y mejorar la cobertura, por ejemplo, mediante patrullas marítimas conjuntas. Puede aumentar la confianza entre las autoridades de control a nivel regional.	Implica responsabilidades adicionales para los Estados. Seguridad de los datos sensibles. Desafíos para acordar una posición regional unificada, p. ej., teniendo en cuenta las diferencias en las situaciones económicas de los Estados miembros. <sup>104</sup>	
<b>Registro de buques regional y mundial, registro de flotas</b>	Base de datos o registro de buques autorizados a realizar determinadas actividades. <sup>105</sup>	Aumenta la transparencia, lo que a su vez puede ayudar a las autoridades de control de todo el mundo a identificar buques que realizan actividades ilegales. Puede establecer una red de SCV más global.	Requiere capacidad y capital humano para actualizar el registro.	La FAO lanzó la primera versión de trabajo del Sistema de Información del Registro Mundial de Buques Pesqueros, Buques de Transporte Refrigerados y Buques de Abastecimiento (el „Global Record“) para que sirva como punto de acceso único para información sobre buques. <sup>106</sup>

### Ejemplos de herramientas tecnológicas que pueden utilizarse para el SCV



Un sistema de seguimiento de buques (VMS) utiliza tecnología basada en satélites para ayudar a localizar e identificar buques en el mar. Fuente: The Pew Charitable Trusts.

100 [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/FI\(2017\)16/FINAL&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/FI(2017)16/FINAL&docLanguage=En).

101 Ibid.

102 Ibid.

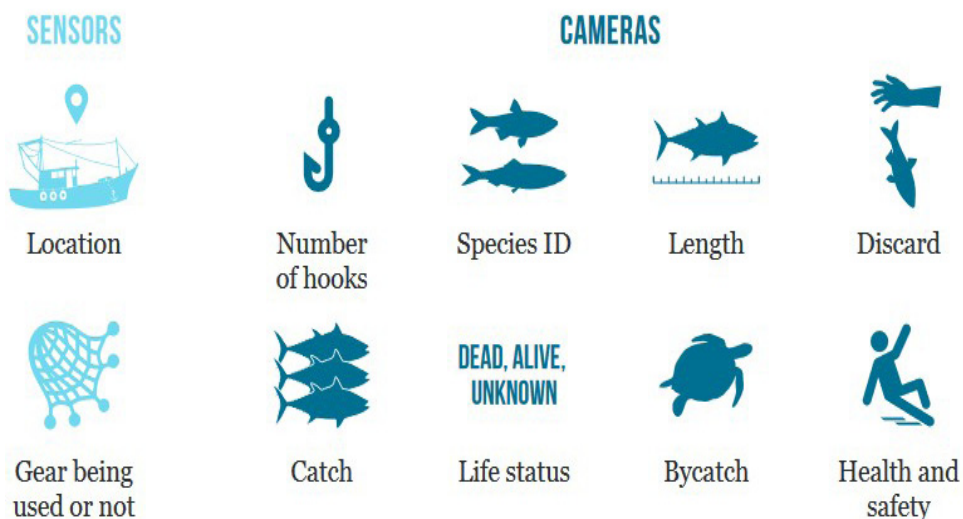
103 Por ejemplo: SIOFA: <https://www.apsoi.org/mcs/iuu-vessels>, CIAT: [https://www.iattc.org/Meetings/Meetings2019/IATTC-94/Prop/\\_English/IATTC-94-PROP-C-1A\\_EUR%20IUU%20fishing%20\(Amendment%20C-15-01\).pdf](https://www.iattc.org/Meetings/Meetings2019/IATTC-94/Prop/_English/IATTC-94-PROP-C-1A_EUR%20IUU%20fishing%20(Amendment%20C-15-01).pdf) y CICA: <https://www.iccat.int/en/IUUIlist.html>

104 AU-IBAR 2016. Status of Monitoring, Control and Surveillance Systems in Southern Africa - Strengthening National and Regional Capacities for Combating Illegal, Unreported and Unregulated Fishing. Informes de AU-IBAR.

105 Aunque esta herramienta se menciona a menudo en el contexto de la pesca, también puede utilizarse en caso de que los operadores quieran acceder a otros recursos marinos (por ejemplo, los RGM).

106 Para lograr la máxima participación, la FAO decidió utilizar un enfoque en tres fases basado en el tamaño de los buques, con la primera fase dirigida a los buques pesqueros de 100 toneladas brutas o 24 metros de eslora y más.

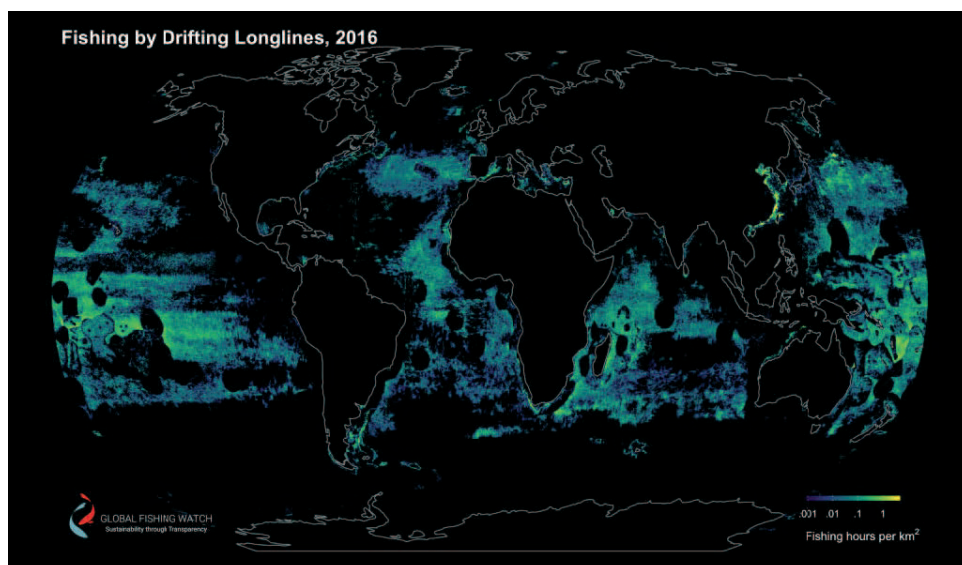




La vigilancia electrónica en el contexto de la pesca puede adoptar la forma de sensores de artes de pesca o cámaras. Fuente: WWF.



Una vista del vertido de petróleo de Deepwater Horizon desde los satélites Terra de la NASA el 24 de mayo de 2010. Fuente: NASA.



Buques que pescan con palangre a la deriva en 2016 en todo el mundo. Fuente: Global Fishing Watch

## 4. Situación actual y iniciativas en curso

### 4.1. Pesca

#### OROP

El SCV se ha reforzado a nivel regional a través de las OROP, que están en una posición única para desarrollar normas de SCV, guiar el desarrollo de sistemas de SCV eficientes y eficaces, y facilitar los esfuerzos coordinados para garantizar la aplicación efectiva de las medidas de conservación y gestión (Hutniczak, Delpeuch y Leroy, 2019). Las OROP han desarrollado diversas medidas para mejorar los esfuerzos de SCV de sus miembros y fomentar el cumplimiento de sus normas, por ejemplo:

- La aplicación de un VMS obligatorio, programas de observadores, informes electrónicos y sistemas de control;
- La adopción de sistemas regionales de SCV para las medidas del Estado rector del puerto;
- La elaboración de listas de buques para los barcos de pesca autorizados, así como para los denunciados por realizar actividades de pesca INDNR. Varias OROP cuentan con un procedimiento especial para la inclusión de buques INDNR en listas cruzadas de otras organizaciones;<sup>107</sup>
- Exigir a los miembros que cumplan unas normas mínimas (véase el cuadro 2).<sup>108</sup>

Al exigir a los Estados miembros que introduzcan medidas obligatorias de SCV, las OROP pueden reforzar el ejercicio efectivo de la responsabilidad del Estado del pabellón respecto a los buques pesqueros que enarbolan su bandera. Algunas OROP han establecido procedimientos para el seguimiento de las infracciones detectadas a través del SCV que, por ejemplo, abarcan las normas de investigación, los procedimientos de información, la notificación de los procedimientos y sanciones y otras medidas de aplicación.<sup>109</sup> La inclusión en la lista negra de los

buques miembros y la introducción de reducciones de cuota son, sin duda, las sanciones más severas impuestas actualmente por los miembros de las OROP.<sup>110</sup>

Si bien los Estados que cooperan a través de las OROP han logrado avances significativos en la conservación y gestión de las especies objetivo, sigue habiendo un progreso limitado en lo que respecta a las especies no objetivo (Gilman, Passfield y Nakamura, 2014; Crespo *et al.*, 2019), los ecosistemas marinos vulnerables (Wright *et al.*, 2015; Gianni *et al.*, 2016) y la gestión ecosistémica (Juan-Jordá *et al.*, 2018). Los procedimientos de toma de decisiones de las OROP también pueden obstaculizar los resultados de conservación. Muchas OROP adoptan decisiones por consenso, lo que „favorece la ‚ley del programa menos ambicioso‘, en la que la reforma política solo avanzará hasta el nivel que consideren aceptable los menos interesados en la reforma“ (Pentz y Klenk, 2017); otras OROP prevén la votación por mayoría de las medidas de conservación, pero permiten que los miembros se excluyan si no están de acuerdo (McDorman, 2005).

Las OROP también siguen enfrentándose a muchos retos importantes para garantizar la aplicación y el cumplimiento de las medidas de conservación y gestión. Siguen existiendo importantes problemas de capacidad, como la falta de personal con experiencia en SCV y cumplimiento y la falta de recursos para analizar los datos obtenidos a través de las medidas de SCV.<sup>111</sup> El incumplimiento por parte de algunos miembros (o no miembros) puede socavar la eficacia de las medidas de conservación y gestión, pero los miembros de las OROP se han mostrado generalmente reacios a censurar a otros miembros.

107 Por ejemplo: SIOFA: <https://www.apsoi.org/mcs/iuu-vessels>, CIAT: [https://www.iattc.org/Meetings/Meetings2019/IATTC-94/Prop/\\_English/IATTC-94-PROP-C-1A\\_EUR%20IUU%20fishing%20\(Amendment%20C-15-01\).pdf](https://www.iattc.org/Meetings/Meetings2019/IATTC-94/Prop/_English/IATTC-94-PROP-C-1A_EUR%20IUU%20fishing%20(Amendment%20C-15-01).pdf) y CICA: <https://www.iccat.int/en/IUUIlist.html>

108 <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/b7b9f17d-en.pdf?expires=1558953274&id=id&accname=guest&checksum=82D6B4790FF15E2C5E68150DC2ACB510>.

109 <https://www.oecd.org/sd-roundtable/papersandpublications/39374297.pdf>

110 *Ibid.*

111 <http://www.sprfmo.int/assets/Basic-Documents/Convention-and-Final-Act/2018-SPRFMO-Performance-Review/2018-12-01-REPORT-SPRFMO-PERFORMANCE-REVIEW-FINAL.pdf>

Tabla 2: Normas establecidas por las OROP (Hutniczak et al., 2019)<sup>112</sup>

OROP	Lista de buques autorizados	Informe de capturas	VMS	Inspección en el mar	Programas de observación de la pesca	Seguimiento del transbordo	OROP Inspecciones en los puertos	Designación de puertos de desembarco
CCSBT	x	x	x		x	x	x	x
CGPM	x	#	x**	x**		x	x	x
CIAT	x	x <sup>2</sup>	x		x	x		
CICAA	x	x <sup>3</sup>	x	x	x	x	x	x
CAOI	x	x <sup>4</sup>	x		x	x	x	x
NAFO	x	x	x	x	x	x	x	x
CPANE	x	#	x	x		x	x	x
NPFC	x		x	***	x	x		
SEAFO	x	#	x	x	x	x	x	x
SIOFA	x	#	x	***	*	x	x	x
OROP-PS	x	#	x	x		x	x	x
WCPFC	x	#	x	x	x	x	x	
CCRVMA	x	x	x	x	x	x	x	

Nota: - Programa de observadores limitado a fines científicos; \*- limitado espacialmente; \*\*\* aplicación de medidas en curso (propuesta o plan de aplicación disponible); # limitado a las normas sobre notificación de capturas. 1. Lista de buques autorizados no disponible públicamente; 2. limitado al programa de documentación estadística del patudo con algunos elementos de un SDC (Res. C-03-01); 3. limitado al atún rojo del Atlántico, para el patudo y el pez espada existen programas de documentación estadística (CICAA, 2016<sup>[7]</sup>); 4. limitado al programa de documentación estadística del patudo con algunos elementos de un SDC (comunicación con la Secretaría de la CAOI). Fuente: Basado en la revisión de los documentos pertinentes y la comunicación con las OROP pertinentes.

### Plataformas y redes internacionales de SCV

A lo largo de las dos últimas décadas, se han creado varias plataformas y redes internacionales de SCV cuyo objetivo es reforzar la cooperación y la coordinación en materia de SCV a nivel mundial, regional o sectorial. Estas plataformas y redes ofrecen a los expertos en SCV la oportunidad de intercambiar las mejores prácticas y mejorar su capacidad para llevar a cabo actividades de SCV, al tiempo que aumentan la confianza entre los agentes encargados del cumplimiento y la aplicación de la ley a través de eventos de creación de redes.

**La Red Internacional de Seguimiento, Control y Vigilancia (IMCS, por sus siglas en inglés)** se creó en 2001 como una red voluntaria e informal de Estados, OROP y organizaciones regionales de integración económica comprometidas con la mejora de la eficiencia y la eficacia de actividades de SCV relacionadas con la pesca, la red IMCS tiene como objetivo: fomentar la cooperación internacional; fa-

cilitar un mayor intercambio de información y actividades de colaboración; y reforzar la capacidad.<sup>113</sup> La Red se ha mostrado especialmente activa en la organización de actividades de creación de capacidades, organizando seis talleres de formación sobre la aplicación de la ley en el ámbito de la pesca<sup>114</sup> que han „permitido a inspectores portuarios, abogados, personal de la guardia costera, científicos y agentes de la ley de todo el mundo establecer una red de contactos con sus colegas y aprender sobre las tecnologías pertinentes (programas informáticos de cartografía, datos satelitales y genética forense) para hacer frente a los delitos pesqueros“ (Österblom, 2014).

**La Red de Cumplimiento del Atún (TCN, por sus siglas en inglés)** se creó en cooperación con la red IMCS para facilitar la comunicación y la cooperación entre los funcionarios responsables del cumplimiento y los expertos en SCV para compartir las mejores prácticas de procesos de cumplimiento asociados principalmente a las OROP de túnidos.<sup>115</sup>

<sup>112</sup> Obsérvese que la CCRVMA no es una OROP, sino que tiene un mandato que abarca la gestión de los buques y crea medidas vinculantes para los buques de los Estados miembros que operan dentro de su ámbito geográfico, por lo que aparece a continuación separada por una línea para indicar su estatus distintivo.

<sup>113</sup> <https://imcsnet.org/about-us/who-we-are/>

<sup>114</sup> <http://imcsnet.org/6th-gfetw-conclusion/>

<sup>115</sup> <http://www.fao.org/3/a-i8146e.pdf>

La TCN ha organizado tres talleres que han ofrecido a los profesionales del SCV la oportunidad de intercambiar experiencias y debatir actividades conjuntas.<sup>116</sup>

**La Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL, por sus siglas en inglés)** estableció un Programa Mundial de Aplicación de la Ley de Pesca,<sup>117</sup> a través del cual ha publicado notificaciones, ha desplegado equipos de apoyo a la investigación, ha organizado reuniones regionales de investigación y análisis de casos y ha publicado una guía para los profesionales de la aplicación de la ley sobre la cooperación internacional en el sector pesquero.<sup>118</sup> A través de su Programa Mundial de Aplicación de la Ley de Pesca, INTERPOL ha contribuido a la investigación y aprehensión de buques sospechosos de cometer delitos transnacionales relacionados con la pesca.<sup>119</sup>

**El Tratado de Cooperación en materia de Vigilancia y Aplicación de la Ley de Pesca de Niue** fue adoptado por los miembros del Organismo del Foro de Pesca del Pacífico (FFA, por sus siglas en inglés).<sup>120</sup> Este marco jurídico tiene por objetivo promover la eficacia de la vigilancia y la aplicación de la ley a nivel regional mediante la cooperación entre los Estados miembros, como el intercambio de información. El Tratado, por ejemplo, permite a las Partes „cooperar en el suministro de personal y la utilización de buques, aeronaves u otros equipos para la vigilancia de las pesquerías y la aplicación de la ley“ (artículo VI). Además, proporciona un mecanismo para que los agentes de vigilancia ejerzan poderes de aplicación de la ley en nombre de otra parte. Se podría argumentar que el FFA desempeña un papel regional clave en el Pacífico Sur.<sup>121</sup>

### **Proyectos de mejora de la pesca**

Los proyectos de mejora de la pesca (FIP, por sus siglas en inglés) son iniciativas de múltiples partes interesadas cuyo objetivo es mejorar la sostenibilidad de una pesquería.<sup>122</sup> Este tipo de iniciativas han

dado lugar a esfuerzos de colaboración entre empresas pesqueras y ONG para desarrollar sus propios sistemas privados de SCV en un esfuerzo por cumplir las normas de los sistemas de certificación de la etiqueta ecológica. Por ejemplo, un FIP podría incluir la instalación de EMS (por sus siglas en inglés) y otras tecnologías a bordo de los buques pesqueros, y los operadores se comprometerían a dar acceso a los colaboradores de las ONG a la información derivada de estos sistemas o a proporcionar la verificación por parte de terceros de la exactitud de los datos. Actualmente hay más de 30 FIP relacionados con las especies de atún, que abarcan cuatro de las cinco regiones de las OROP de tñidos.<sup>123</sup>

El Marine Stewardship Council defiende que un FIP creíble debe incluir:<sup>124</sup>

- Un primer análisis de las carencias;
- Un plan de acción vinculado a los indicadores de rendimiento y que identifique las actividades, los presupuestos, las funciones y las responsabilidades;
- Informes periódicos;
- Un mecanismo de verificación para „garantizar la solidez del proceso y los progresos realizados“ (es decir, informes de preevaluación y de progreso elaborados o revisados por un evaluador o consultor técnico independiente);
- Un límite de tiempo de permanencia como FIP, generalmente no superior a cinco años; y
- El compromiso de cumplir una norma de certificación mediante un proceso transparente de terceros.

116 [https://www.iattc.org/Meetings/Meetings2019/IATTC-94/PRES/CAP-21-PRES\\_Tuna%20Compliance%20Network%20IATTC%202019.pdf](https://www.iattc.org/Meetings/Meetings2019/IATTC-94/PRES/CAP-21-PRES_Tuna%20Compliance%20Network%20IATTC%202019.pdf)

117 <https://www.interpol.int/en/News-and-Events/News/2019/Fighting-illegal-unreported-and-unregulated-fishing>.

118 El caso más reciente se produjo en el Océano Austral, cerca de la Antártida, donde se detuvo a un buque registrado como barco de carga general con pabellón de Panamá y sospechoso de realizar actividades de pesca ilegal. <https://www.interpol.int/en/News-and-Events/News/2019/Fighting-illegal-unreported-and-unregulated-fishing>.

119 <https://www.interpol.int/en/News-and-Events/News/2019/INTERPOL-supports-apprehension-of-vessel-suspected-of-illegal-fishing>. 120 [https://www.ffa.int/system/files/Niue%20Treaty\\_0.pdf](https://www.ffa.int/system/files/Niue%20Treaty_0.pdf)

121 <http://www.franciscoblaha.info/blog/2015/9/19/908pw6eg97vb0jumedlmz8rlkbvjmk>.

122 Marine Stewardship Council, <https://www.msc.org/for-business/fisheries/developing-world-and-small-scale-fisheries/fips>. El directorio de los FIP está disponible en <https://fisheryprogress.org/directory>.

123 Véase <https://iss-foundation.org/what-we-do/fisheries-improvement/fishery-improvement-projects/>

124 Véase <https://www.msc.org/docs/default-source/default-document-library/for-business/fishery-improvement-tools/msc-definition-of-a-credible-fip.pdf>



### Iniciativas de la sociedad civil

Varias iniciativas recientes de la sociedad civil tienen como objetivo aumentar la transparencia de las pesquerías en todo el mundo. Están adoptando enfoques innovadores para utilizar los datos del AIS y crear una „plataforma común para compartir información entre las OROP y/o los Estados que pueda mejorar los objetivos regionales y globales para la conservación y el uso sostenible de los recursos marinos y la biodiversidad en las ABNJ“ (Dunn *et al.*, 2018). Estas iniciativas también pueden servir como herramientas para el desarrollo de capacidades y la transferencia de tecnología, ya que proporcionan acceso directo a información fácilmente interpretada sobre la distribución del esfuerzo financiero y, por lo tanto, ayudan a los países en desarrollo a implementar el SCV en alta mar (Dunn *et al.*, 2018). A continuación se destacan algunos ejemplos de estos esfuerzos.

**El proyecto Eyes on the Seas (Ojos en los mares)**, una asociación entre The Pew Charitable Trusts y la Catapulta de Aplicaciones por Satélite del Gobierno del Reino Unido, pretendía ayudar a los gobiernos a detectar actividades pesqueras sospechosas mediante un sistema basado en cuatro fuentes de información: 1) datos AIS y VMS; 2) imágenes de satélite, como SAR y VIIRS; 3) bases de datos de buques con información sobre su historial y actividad actual; y 4) análisis automatizado basado en algoritmos informáticos.<sup>125</sup> El gobierno del Reino Unido ha utilizado con éxito este enfoque para designar y supervisar una gran y remota AMP alrededor de las islas Pitcairn en el Océano Pacífico Sur.<sup>126</sup> El sistema se llama ahora *Oversea Ocean Monitor* y lo gestiona la organización británica sin ánimo de lucro OceanMind.

**Global Fishing Watch** (GFW, por sus siglas en inglés), una asociación fundada por Oceana, Google y SkyTruth en septiembre de 2016, es ahora una ONG independiente cuyo objetivo es hacer pública la actividad pesquera comercial mundial.<sup>127</sup> El GFW obtiene información de los datos AIS y de otras fuentes y ha sido utilizado por varias partes interesa-

das para hacer frente a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) y gestionar las AMP. Por ejemplo, el gobierno mexicano amplió recientemente la propuesta de Área Protegida del Archipiélago de Revillagigedo, en el Pacífico Oriental Tropical, basándose en parte en los datos del GFW sobre el esfuerzo pesquero.<sup>128</sup> La plataforma GFW también se ha utilizado para supervisar la actividad pesquera dentro de la amplia y remota Área Protegida de las Islas Phoenix en Kiribati y para demostrar la eficacia de la AMP.<sup>129</sup> Además de los datos AIS, GFW utiliza datos VMS, VIIRS, SAR y está trabajando en la incorporación de otras tecnologías. Aunque los datos del VMS están protegidos por derechos de autor y el acceso suele estar muy controlado, los gobiernos de Indonesia, Perú, Panamá, Costa Rica, Namibia y Chile se han comprometido a publicar datos del VMS redactados en la plataforma del GFW.<sup>130</sup> Es importante destacar que el GFW puede proporcionar datos clave, pero sigue siendo competencia de los Estados portuarios, ribereños y del pabellón hacer cumplir la ley en las ABNJ.

**El Grupo Operativo FISH-i Africa** también utiliza los datos del AIS para abordar la pesca ilegal y los delitos asociados a ella a nivel regional. El Grupo de Trabajo está compuesto por ocho miembros de los Estados ribereños del sureste de África.<sup>131</sup> Los esfuerzos del Grupo de Trabajo han catalizado una serie de acciones de aplicación de la ley contra numerosos operadores de pesca INDNR, que han dado lugar a sentencias de prisión y a multas millonarias (Stop Illegal Fishing, 2016). El Grupo de Trabajo también ha dado lugar a un marco de SCV rentable y eficiente gracias a una mayor cooperación interinstitucional (por ejemplo, con la marina, la policía, las autoridades portuarias y la inmigración), a operaciones de SCV conjuntas y específicas que incluyen medidas del Estado rector del puerto y a la investigación sobre la identificación de lagunas en las operaciones de SCV (Stop Illegal Fishing, 2016).

## 4.2. Contaminación por petróleo

La contaminación en el mar es otra grave amenaza para la BBNJ. La Federación Internacional de Pet-

125 [https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2015/03/eyes-on-the-seas-brief\\_web.pdf](https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2015/03/eyes-on-the-seas-brief_web.pdf)

126 <https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2016/09/effectivesurveillanceinthewatersofthepitcairnislandsmarinereserve.pdf>

127 <https://globalfishingwatch.org/about-us/>

128 <https://globalfishingwatch.org/impacts/policy-compliance/where-tourism-and-tuna-overlap-how-global-fishing-watch-is-informar-discutir-politica/>

129 <https://globalfishingwatch.org/initiatives/marine-protected-areas/> Kiribati ha utilizado los datos del GFW para demostrar que un cerquero con bandera de las Islas Marshall estaba pescando ilegalmente en la AMP y los propietarios del barco acabaron pagando una multa de un millón de dólares y una subvención adicional de un millón de dólares a Kiribati.

130 <https://globalfishingwatch.org/press-release/chile-to-publish-vessel-tracking-data-through-gfw/>

131 Comoras, Kenia, Madagascar, Mauricio, Mozambique, Seychelles, Somalia y la República Unida de Tanzania. <https://fish-i-africa.org/about/our-task-force/>; Esta iniciativa cuenta con el apoyo de Stop Illegal Fishing, Pew Charitable Trusts, Nordenfjeldske Development Services, Trygg Mat Tracking y NEPAD. Además, cuenta con el asesoramiento de la Comisión del Océano Índico y de la Comisión del Atún del Océano Índico.

roleros (IOTF, por sus siglas en inglés) mantiene una base de datos de derrames accidentales de petróleo de buques cisterna y su informe de 2019 indica que ha habido una disminución significativa en el número de grandes derrames en las últimas décadas, con una media de 1,9 grandes derrames de petróleo al año desde 2010.<sup>132</sup> Sin embargo, investigaciones científicas recientes sugieren que las empresas petroleras infravaloran sistemáticamente la magnitud de los pequeños derrames de petróleo y que no se han evaluado adecuadamente los efectos acumulativos de muchos pequeños derrames de petróleo.<sup>133</sup> Además, los vertidos intencionados de petróleo y otros contaminantes son más comunes que los accidentales. Estos „vertidos regulares y controlados de petróleo pueden constituir una amenaza mucho mayor para el medio ambiente marino y el ecosistema que los grandes accidentes de vertidos de petróleo“ (Brekke y Solberg, 2005).

La CONVEMAR permite a los Estados del puerto adoptar medidas de ejecución contra los buques extranjeros por violaciones de las normas internacionales de descarga en las ABNJ en determinadas circunstancias limitadas,<sup>134</sup> pero esta disposición rara vez se ha utilizado en la práctica (Ringbom y Henriksen, 2017). Antes de poder adoptar medidas coercitivas, los Estados rectores del puerto tendrían que disponer de datos para comprender mejor de dónde procede el vertido de petróleo y quién es el responsable. Los Estados que adoptan medidas coercitivas en virtud de MARPOL suelen recurrir a tres tipos de herramientas de SCV: las inspecciones a bordo de los buques en los puertos, la vigilancia en el mar mediante aeronaves y los satélites (Serra-Sogas *et al.*, 2008). El seguimiento de los vertidos, especialmente los de pequeña escala, puede ser un reto debido a la escala espacial a la que operan los buques y a que los operadores de los mismos pueden tratar de evitar su identificación (Serra-Sogas *et al.*, 2008). La lejanía de las ABNJ también hace que el uso de las herramientas de SCV para los pequeños vertidos de petróleo sea más complicado y desafiante.

La tecnología de radar de apertura sintética (SAR por sus siglas en inglés) es actualmente la herramienta satelital más importante para detectar la

presencia de petróleo en el mar, ya que proporciona una amplia cobertura de área y puede utilizarse en todas las condiciones meteorológicas y tanto de día como de noche (Brekke y Solberg, 2005). Sin embargo, no siempre es posible distinguir los vertidos de petróleo reales de los visualmente similares características con el SAR (Brekke y Solberg, 2005). La tecnología SAR tampoco puede utilizarse para detectar vertidos de petróleo si la superficie del mar es demasiado rugosa o demasiado lisa y no puede identificar el barco responsable de la contaminación (Ferraro *et al.*, 2009).

Mientras que la contaminación accidental en el mar puede reducirse, pero no erradicarse por completo, los vertidos ilegales deliberativos de los buques pueden reducirse mediante la aplicación estricta de las normas existentes y el seguimiento y control del tráfico marítimo (Ferraro *et al.*, 2009). El futuro ILBI podría ayudar a centralizar, estandarizar y apoyar el SCV de las actividades de contaminación ilegal en las ABNJ y a establecer un mecanismo para compartir información con los Estados del puerto con el fin de hacer un seguimiento para evitar la duplicación y reforzar las capacidades de SCV de los Estados ribereños. Los memorandos de entendimiento regionales sobre el control del Estado del puerto para el transporte marítimo de mercancías son anteriores al AMERP en varias décadas y también podrían servir como un precursor útil para la cooperación.

Varias empresas privadas con experiencia en SAR ofrecen sus servicios a los gobiernos y a la industria petrolera para vigilar, detectar y reaccionar ante los vertidos de petróleo.<sup>135</sup> SkyTruth vigila de cerca la contaminación por petróleo en todo el mundo y ha informado sobre los vertidos de petróleo en el Mar de Timor, Brasil, Nigeria y el Mar Caspio basándose en los datos de las imágenes por satélite.<sup>136</sup> La Agencia Espacial Europea también ha proporcionado regularmente datos de radar a organizaciones medioambientales y a la industria para demostrar la ubicación, la forma y el tamaño de los vertidos de petróleo.<sup>137</sup>

132 [https://www.itopf.org/fileadmin/data/Documents/Company\\_Lit/Oil\\_Spill\\_Stats\\_2019.pdf](https://www.itopf.org/fileadmin/data/Documents/Company_Lit/Oil_Spill_Stats_2019.pdf)

133 <https://www.nature.com/news/minor-oil-spills-are-often-bigger-than-reported-1.12307> <https://www.fastcompany.com/40406093/how-satellite-data-caught-gulf-oil-companies-hiding-enormous-oil-spills>

134 CONVEMAR, artículo 218.

135 <https://www.iceye.com/applications/sea/oil-spill-monitoring> 136 <https://skytruth.org/what-we-do/projects/>

137 [https://www.esa.int/Our\\_Activities/Preparing\\_for\\_the\\_Future/Space\\_for\\_Earth/Oceans/Monitoring\\_oil\\_spills\\_from\\_space](https://www.esa.int/Our_Activities/Preparing_for_the_Future/Space_for_Earth/Oceans/Monitoring_oil_spills_from_space)

## 5. Desafíos para un SCV eficaz en ABNJ

Debido a la inmensidad y la lejanía de las ABNJ, los Estados han encontrado diversas dificultades a la hora de supervisar las actividades y hacer cumplir las normas. En esta sección se destacan algunos desafíos clave relacionados con la responsabilidad del Estado del pabellón, la gobernanza y la falta de capacidad que hacen que el SCV en las ABNJ sea especialmente difícil.

### 5.1. Responsabilidad del Estado del pabellón

En ABNJ, los Estados del pabellón son responsables del control de los buques que enarbolan su bandera. Sin embargo, el compromiso con el ejercicio efectivo de la responsabilidad del Estado del pabellón varía considerablemente en función de una serie de factores.<sup>138</sup> El ejercicio ineficaz de la responsabilidad del Estado del pabellón puede permitir a los „free riders“ ejercer su derecho a pescar en alta mar sin invertir en la debida diligencia necesaria para garantizar el cumplimiento de las normas internacionales (Barrett, 2011, págs. 47 y 127). En algunos casos, se registran embarcaciones sin ningún vínculo genuino con el Estado del pabellón a cambio de una cuota y el Estado del pabellón ejerce posteriormente un control o supervisión limitados (Witbooi, 2014; Ford y Wilcox, 2019). Estas denominadas „banderas de conveniencia“ son atractivas para los operadores de buques, ya que reducen los costes de explotación de los mismos mediante la aplicación de requisitos laxos relacionados con el SCV, la seguridad, los seguros y la formación (Liddick, 2014). En el contexto de la pesca, los buques pueden estar abanderados por Estados que no son miembros de una OROP, lo que dificulta el cumplimiento de las normas (Ringbom y Henriksen, 2017).

Además, la CONVEMAR sólo contiene disposiciones limitadas sobre las medidas de ejecución contra los Estados que no cumplen con sus obligaciones de Estado del pabellón. En los últimos años, los tribunales internacionales han desarrollado más activamente el concepto de la responsabilidad del Estado del pabellón, p. ej., en relación con su obligación de diligencia debida en la conservación y gestión de los recursos vivos dentro de la jurisdic-

ción nacional (Pazartzis y Merkouris, 2019).<sup>139</sup> Sin embargo, hasta la fecha se han producido pocos avances en lo que respecta a la responsabilidad del Estado del pabellón en ABNJ.

Estos retos afectan a la mayoría de las actividades en ABNJ en las que intervienen buques (Ringbom y Henriksen, 2017). Los avances recientes, como la adopción del AMERP y la expansión de tecnologías y herramientas innovadoras de SCV, han abierto oportunidades para que otros actores, además de los Estados del pabellón, lleven a cabo actividades de SCV en ABNJ.

### 5.2. Gobernanza

La alta mar se caracteriza por un marco de gobernanza fragmentado, con una gran variedad de organizaciones y convenios internacionales sectoriales que a menudo gestionan la misma zona (Ban *et al.*, 2014; Wright *et al.*, 2018). Esto da lugar a mecanismos de aplicación ineficaces, debido a la falta de cooperación y a los intereses contrapuestos. También hay lagunas en la cobertura de alta mar: „no todas las actividades humanas en ABNJ están adecuadamente reguladas; no todas las regiones están cubiertas; y algunas organizaciones ejercen su mandato con una referencia limitada a los principios modernos de gobernanza, como el enfoque ecosistémico, el principio de precaución o la necesidad de procesos de toma de decisiones transparentes y abiertos“ (Wright *et al.*, 2018).

Por ejemplo, la transparencia varía (Ardron *et al.*, 2014; Clark, Ardron y Pendleton, 2015; Ardron, 2016) y la gestión de las pesquerías se centra en gran medida en un pequeño número de especies de peces (Crespo *et al.*, 2019), con una aplicación limitada de las medidas de captura incidental (Dulvy *et al.*, 2008; Gilman, Passfield y Nakamura, 2014) y de la gestión ecosistémica (Juan-Jordá *et al.*, 2018). Las normas y los estándares del SCV varían mucho y los procedimientos a menudo no se aplican de manera uniforme. Estas discrepancias en la forma de aplicar el SCV entre los Estados y las OROP pueden socavar los esfuerzos para gestionar de forma sostenible los recursos de alta mar (Dunn *et al.*, 2018; Pitcher *et al.*, 2009).

<sup>138</sup> Es decir, un Estado del pabellón puede registrar buques a cambio de una tasa, sin ejercer un control efectivo sobre el buque. Esto es deseable para el operador del buque, ya que reduce los costes asociados, por ejemplo, a los equipos de SCV, la seguridad, los seguros y la formación.

<sup>139</sup> Ver *Solicitud de Opinión Consultiva presentada por la Comisión Subregional de Pesca* (Opinión Consultiva SRFC), Opinión Consultiva del 2 de abril de 2015; Caso PCA N° 2013-19, Arbitraje sobre el Mar de China Meridional (La República de Filipinas contra la República Popular de China), párrafo 983.

### 5.3. Falta de capacidad

La falta de aplicación uniforme y equitativa de las normas de SCV puede explicarse en parte por las diferencias entre los Estados en cuanto a la capacidad y el capital disponibles para invertir y los distintos niveles de voluntad de los gobiernos para eliminar el incumplimiento (Hutniczak, Leroy y Delpeuch, 2018). El SCV y la aplicación de la ley pueden ser costosos de implementar, especialmente en alta mar, lo que puede suponer un reto para los Estados en desarrollo en particular para fortalecer sus sistemas de SCV.

En cuanto a la recopilación y el análisis de datos, el problema más probable no es la falta de datos, sino la falta de capacidad para almacenarlos, procesarlos y analizarlos (por ejemplo, qué tipo de estrategia sería adecuado utilizar). Por lo tanto, puede ser necesario un mayor desarrollo de la capacidad y una orientación espacial o temporal de las observaciones.<sup>140</sup> La información recopilada debe ser suficiente para un gobierno eficaz, pero no debe exceder las capacidades de interpretación. También hay que tener en cuenta la falta de coherencia de los datos. Además, debe haber suficientes recursos humanos con experiencia para interpretar los datos del SCV. En definitiva, los datos sólo tienen impacto si se recopilan, entregan y utilizan eficazmente por parte de los responsables de la toma de decisiones para respaldar unas disposiciones de cumplimiento sólidas.

Los Estados que no disponen de sistemas adecuados de gestión pesquera tienen dificultades para aplicar plenamente la legislación pesquera internacional. La mayoría de los países en desarrollo, por ejemplo, „carecen no sólo de recursos financieros, sino también de los conocimientos técnicos, los recursos humanos y la infraestructura necesarios para realizar evaluaciones adecuadas de las poblaciones, desarrollar y aplicar medidas de gestión, supervisar la pesca para comprobar su cumplimiento e imponer sanciones a los infractores“ (Balton y Koehler, 2006).<sup>141</sup> Las naciones que pescan en aguas distantes a veces se aprovechan de esta „capacidad de control laxa“ para realizar actividades de pesca INDNR en sus aguas (Endangered Seas Campaign, 1998; Sumaila y Vasconcellos, 2000; Belhabib *et al.*, 2015; Daniels *et al.*, 2016; Okafor-Yarwood, 2019).

En la costa de África Occidental, una de las regiones más afectadas por la pesca INDNR,<sup>142</sup> los financiadores internacionales prestan un apoyo significativo a la lucha contra la pesca ilegal en la región, lo que añade transparencia, aumenta las actividades de vigilancia y crea capacidad para la red de SCV tanto en tierra como en el mar, pero también hace que los esfuerzos de SCV dependan de la disponibilidad de financiación de partes externas (Doumbouya *et al.*, 2017b). Por lo tanto, la ayuda al desarrollo debe centrarse en la creación de un marco sostenible de SCV que refuerce el sistema jurídico de los Estados de África Occidental, ya que esto probablemente se corresponda con mayores sanciones y mayores recursos para el SCV, reduciendo así los incentivos para la pesca INDNR y llevando a una mayor posibilidad de captura de defensas (Doumbouya *et al.*, 2017b; Belhabib, Sumaila y Le Billon, 2019). La combinación de una mayor capacidad y una mayor tasa de disuasión podría, a su vez, hacer que el SCV en ABNJ sea más rentable.

<sup>140</sup> <https://www.prog-ocean.org/wp-content/uploads/2018/08/MCS-Workshop-I-summary-final.pdf>

<sup>141</sup> Por ejemplo, aunque la mayoría de los Estados del Golfo de Guinea han firmado o ratificado el AMERP, su falta de sistemas avanzados de SCV y su lucha por gestionar eficazmente las actividades de los buques que enarbolan su pabellón harán poco probable que estén en condiciones de aplicar plenamente el AMERP sin más apoyo de la comunidad internacional (Okafor-Yarwood, 2019).

<sup>142</sup> Un estudio reciente sobre la eficacia de la aplicación de la ley en los países de África Occidental, donde la pesca costera puede aportar aproximadamente el 38% de su PIB, muestra que la pesca ilegal es responsable de pérdidas de más de 2.300 millones de dólares al año en el período comprendido entre 2010 y 2016, de los cuales solo se recuperan 13,8 millones de dólares al año a través del SCV (Doumbouya *et al.*, 2017a).



## 6. Enfoques para reforzar SCV en ABNJ

### 6.1. El potencial transformador de las tecnologías innovadoras

Las nuevas herramientas tecnológicas, como el seguimiento por satélite y la inferencia del comportamiento de los buques mediante técnicas de „big data“, están haciendo posible el seguimiento de la actividad de los buques desde lejos y la identificación de comportamientos potencialmente no conformes. Es probable que la creciente disponibilidad y el coste cada vez menor de estas tecnologías cambien significativamente el panorama del SCV en los próximos años, al permitir que un mayor número de actores tenga acceso a la información pertinente. Esto podría permitir una mayor supervisión del comportamiento y las actividades del Estado del pabellón, aumentar la transparencia y, en última instancia, „reestructurar las relaciones políticas y socioespaciales que rigen los océanos del mundo mediante la definición de nuevas funciones y responsabilidades, así como trazar nuevos límites en torno a quién está incluido y excluido en la gobernanza de los océanos“ (Toonen y Bush, 2018).

Aunque hasta la fecha estos avances se han centrado en gran medida en la pesca, existe un potencial considerable para otras aplicaciones, como la mejora de la vigilancia de los vertidos de petróleo, otros desarrollos tecnológicos y nuevas reducciones de costes que pueden aumentar drásticamente la disponibilidad de las opciones de SCV.

### 6.2. Creación conjunta de sistemas eficaces de SCV

Para aumentar la coherencia y el cumplimiento, las futuras normas y proyectos relativos a las ABNJ deben elaborarse conjuntamente con las partes interesadas para garantizar un diseño adecuado y la aceptación temprana por parte de los distintos sectores. Por ejemplo, puede haber resistencia a las herramientas de SCV por parte del sector pesquero, que podría estar preocupado por el control de la industria, mientras que algunos pescadores

pueden ver el SCV como una forma de demostrar que su pescado ha sido capturado de forma sostenible y les proporciona una ventaja en el mercado. Al adoptar un enfoque colaborativo, hay más posibilidades de que los usuarios de los océanos, como los pescadores, se apropien del proceso de recopilación de datos, perciban el sistema de gestión como legítimo y sean más cumplidores (Battista et al., 2018).

### 6.3. Reforzar las respuestas políticas

SCV puede reforzarse en ABNJ mediante diversas opciones políticas:

- Hacer obligatorios los números de registro de los buques de la OMI para todos los buques que operan en ABNJ.<sup>143</sup>
- Animar a los Estados del pabellón que exijan el VMS y a que compartan proactivamente estos datos con las OROP, los Estados ribereños y el público.<sup>144</sup> Esto facilitaría el seguimiento de las actividades de los buques (p. ej., en o alrededor de las ABMT/AMP).
- La falta de normas acordadas para el VMS significa que hay muchos enfoques y requisitos diferentes. Por lo tanto, los Estados del pabellón y los miembros de las OROP podrían cooperar para armonizar los diferentes sistemas y aumentar la interoperabilidad de los datos del VMS.
- Las herramientas de SCV que se utilizan con fines coercitivos a veces solo son útiles „si los requisitos legales y las vías de enjuiciamiento son claros“ (De Santo, 2018). Por lo tanto, los Estados podrían tratar de asegurarse de que cuentan con un sistema de penalización adecuado y eficaz, con sanciones lo suficientemente severas como para disuadir las actividades ilegales.<sup>145</sup>
- Mejorar la rendición de cuentas y la transparencia, por ejemplo, mediante evaluaciones obligatorias de la actuación del Estado del pabellón.

<sup>143</sup> El sistema de números de identificación de buques de la OMI sólo es obligatorio para los buques de pasajeros y de carga, pero el sistema es voluntario para los buques de pesca de 100 toneladas brutas o más. El sistema de la OMI no se aplica a: los buques sin medios mecánicos de propulsión, los yates de recreo, los buques dedicados a servicios especiales (p. ej., los buques faro, los buques SAR), las barcas con tolva, los hidroplanos y los vehículos con colchón de aire, los diques flotantes y las estructuras clasificadas de manera similar, los buques de guerra y los buques de tropas y los buques de madera. Véase: <http://www.imo.org/es/OurWork/MSAS/Pages/IMO-identification-number-scheme.aspx>

<sup>144</sup> Actualmente, los Estados del pabellón no están obligados a compartir estos datos y las OROP sólo los comparten con sus miembros.

<sup>145</sup> En el contexto de la pesca INDNR, por ejemplo, el fortalecimiento del sistema legal y el aumento de las sanciones contra los infractores reincidentes y la pesca ilegal extranjera pueden mejorar significativamente los esfuerzos de SCV (Doubouya et al., 2017b).

- Reforzar la cooperación y la colaboración en materia de asistencia mutua y de SCV y ejecución conjuntas.
- Fomentar un mayor intercambio de datos y mejorar la capacidad de los Estados para recopilar, compartir y analizar datos

#### 6.4. Aprovechar el poder del mercado

Las medidas relacionadas con el mercado o el comercio pueden adoptar la forma de una restricción a las importaciones de bienes/servicios o de restricciones a los derechos de otros a exportar bienes/servicios (Leroy, Galletti y Chaboud, 2016), pero también de subvenciones y exenciones fiscales. Para que las medidas comerciales sean legítimas y eficaces, deben 1) estar de acuerdo con las obligaciones internacionales, incluidas las normas de la OMC; y 2) no constituir obstáculos injustificables e innecesarios al comercio y favorecer los procesos multilaterales en la medida de lo posible (Le Gallic, 2008). En relación con SCV, „las tecnologías de datos emergentes pueden ayudar a superar algunos aspectos de la crisis de confianza de los consumidores en las autoridades de gestión y la industria, mejorando la transparencia para los agentes de control, como los consumidores finales, las ONG y las autoridades de gestión“ (Probst, 2019).

Las medidas de mercado son especialmente relevantes en el contexto pesquero, porque el acceso al mercado es esencial para los operadores pesqueros. Varias medidas de mercado han sido objeto de seguimiento, como los sistemas de documentación de las capturas y el etiquetado ecológico, que pueden mejorar la trazabilidad y la transparencia.<sup>146</sup> La UE aborda la pesca INDNR con medidas de mercado a través del Reglamento INDNR de la UE, mediante el cual los operadores de la UE que pescan ilegalmente pueden recibir penas sustanciales que pueden privarles de cualquier beneficio. Los Estados exportadores están sujetos a un sistema de tarjetas que les incentiva a tomar medidas para reducir la pesca INDNR. La UE emite advertencias (tarjetas amarillas) en caso de que los Estados exportadores no combatan eficazmente la pesca INDNR y también puede prohibir la exportación de pescado a la UE mediante la emisión de una tarjeta roja.<sup>147</sup> Sin embargo, el papel de las medidas de mercado para influir o reforzar SCV de otras actividades humanas es limitado, ya que no existe un mercado o comercio sobre el que se pueda influir.<sup>148</sup>

146 <http://www.fao.org/3/a-i8183e.pdf>

147 [https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/illegal\\_fishing\\_en](https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/illegal_fishing_en)

148 En el caso de los RGM, por ejemplo, la actividad no es extractiva, no agota necesariamente los recursos y el valor se crea exclusivamente en tierras con un mercado limitado. <http://www.ecoast.nl/nl/news/content/documents/Aberdeen%20BBNJ%20Workshop%20Report%20FINAL%20FOR%20CIRCULATION.pdf>

## 7. Reforzar SCV mediante un instrumento internacional

SCV será crucial para garantizar el cumplimiento de cualquier medida de gestión que se elabore a la espera de un futuro acuerdo internacional sobre BBNJ. Por lo tanto, existe la oportunidad de utilizar el futuro acuerdo para reforzar los marcos de SCV existentes. Esta sección explora cómo un nuevo ILBI podría hacer avanzar SCV en relación con las obligaciones generales del acuerdo, los componentes del paquete de medidas, los acuerdos institucionales y el mecanismo de intercambio de información.

### 7.1. Obligaciones generales

El ILBI podría incluir tres obligaciones generales clave para reforzar los sistemas de SCV a nivel regional, sectorial o mundial: 1) cooperación y coordinación; 2) transparencia; y 3) presentación de informes.

#### Cooperación y coordinación

La cooperación y la coordinación en materia de SCV pueden tener lugar a todos los niveles:

- Mundial (por ejemplo, a través de la Red Internacional de SCV);
- Regional (por ejemplo, a través de las OROP);
- Sectorial (por ejemplo, a través de la OMI);
- Nacional (por ejemplo, entre los ministerios y autoridades gubernamentales pertinentes).

La cooperación entre estos niveles y entre sectores es limitada, con obstáculos como los siguientes: 1) los diferentes mandatos geográficos y la composición de los miembros de las instituciones intergubernamentales; 2) la capacidad limitada de las instituciones para llevar a cabo actividades de colaboración intersectorial; 3) la escasa comprensión de la conectividad ecológica entre zonas dentro de

fuera de la jurisdicción nacional; y 4) la falta de una coordinación nacional adecuada que lleve a posiciones nacionales incoherentes en los foros de gobernanza mundiales o regionales.<sup>149</sup>

Aunque es probable que la mejora de la cooperación y la coordinación entre las diferentes organizaciones con un mandato para regular las actividades en las ABNJ no sea suficiente para superar las lagunas de gobernanza existentes (Dunn *et al.*, 2018), la cooperación y la coordinación podrían, no obstante, reforzar el SCV en las ABNJ mediante el intercambio de conocimientos, inteligencia, datos, capacidad y mejores prácticas. La cooperación entre los Estados del pabellón y los Estados del puerto puede conducir a un mejor „cumplimiento y aplicación regional de las medidas de control de los nacionales“ (Erceg, 2006).

Las iniciativas para mejorar la comunicación y la cooperación suelen ser valoradas por los responsables de cumplimiento y los expertos en SCV participantes, ya que ofrecen la oportunidad de compartir información y generar confianza; así lo han señalado, por ejemplo, los participantes en la Red de Cumplimiento del Atún y el Grupo de Trabajo de Fish-i Africa.<sup>150</sup> Por lo tanto, sería útil garantizar que el futuro ILBI incluya una obligación general de coordinación y cooperación que tenga en cuenta SCV.

#### Transparencia

La transparencia está ampliamente reconocida como un requisito previo para la buena gobernanza y se incorpora cada vez más en los códigos de conducta y las directrices (Ardrón, Ruhl y Jones, 2018), así como en el derecho y las negociaciones internacionales (Peters, 2015). Además, la transparencia es una obligación en virtud del ANUPP.<sup>151</sup> El término „transparencia“ suele referirse a los siguientes tres componentes del proceso de toma de decisiones en el contexto de los acuerdos ambientales multilaterales:

149 [https://www.unep-wcmc.org/system/dataset\\_fi\\_fifi000/000/446/original/ABNJ\\_Institutional\\_Arrangements\\_fio\\_publication\\_300517.pdf?149-6144106](https://www.unep-wcmc.org/system/dataset_fi_fifi000/000/446/original/ABNJ_Institutional_Arrangements_fio_publication_300517.pdf?149-6144106)

150 UNFAO, Informe del quinto taller mundial de formación sobre la aplicación de las normas de pesca celebrado en Auckland (Nueva Zelanda) del 7 al 11 de marzo de 2016. Por ejemplo, el Presidente del Grupo de Trabajo de FISH-i Africa ha declarado que: „la herramienta más barata en la lucha contra la pesca INDNR es el intercambio de información e inteligencia a través de la cooperación entre todos los profesionales de SCV“.

151 *Ibid.*, artículo 12.

1. Disponibilidad oportuna para los miembros y el público de la información utilizada para la toma de decisiones;

2. Posibilidad de que el público observe o participe en las reuniones y revise el material producido durante el proceso de toma de decisiones;

3. Acceso a los resultados de la toma de decisiones, incluidas las conclusiones sobre el cumplimiento a través de las revisiones de cumplimiento y las evaluaciones de rendimiento (Ardron *et al.*, 2014).

La transparencia se ha asociado desde hace mucho tiempo con una mejor rendición de cuentas, aplicabilidad, cumplimiento, sostenibilidad y resultados más equitativos (Ardron, Ruhl y Jones, 2018).<sup>152</sup> Por ejemplo, las obligaciones de transparencia en las OROP pueden aumentar la confianza entre los Estados y las garantías de que otros están cumpliendo sus compromisos, lo que les incentiva a hacerlo también (Deprez, Colombier y Spencer, 2015). Por otro lado, cuando se espera que las partes interesadas que se benefician de los recursos marinos sean transparentes sobre sus actividades, la carga se invierte.<sup>153</sup> También significa que „el buen comportamiento se recompensa, la supervisión es más barata y eficaz, y los malos actores destacan más claramente y pueden ser penalizados adecuadamente“.<sup>154</sup> En última instancia, sólo cuando las actividades sean visibles podrán ser objeto de gestión y regulación.

### **Presentación de informes**

La presentación de informes, que está estrechamente vinculada a la transparencia, „constituye una condición previa para la toma de decisiones informada y avanzada y sirve para comprender si los Estados cumplen sus obligaciones y, en caso afirmativo, en qué medida“ (Englander *et al.*, 2014). En la actualidad, no existen requisitos específicos de supervisión y presentación de informes en relación con las ABNJ. Dichos informes serán cruciales porque pueden: 1. Aumentar la transparencia y la comprensión de la naturaleza de las actividades relacionadas con ABNJ; 2. Ayudar a medir el impacto de estas actividades sobre la biodiversidad marina;

y 3. Utilizarlo con fines de aplicación. Es probable que esto sea de especial interés para los Estados que no realizan actividades en ABNJ, ya que pueden verse afectados por los impactos de las actividades de otros Estados en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas.

Las disposiciones sobre notificación e intercambio de información del nuevo ILBI en relación con las EIA, por ejemplo, son un paso positivo hacia un cumplimiento y una aplicación más eficaces del nuevo acuerdo. Sin embargo, es importante garantizar que las obligaciones de notificación no sean onerosas o excesivamente gravosas para los Estados y, por lo tanto, sería útil racionalizar y consolidar las obligaciones de notificación para evitar la notificación múltiple de la misma información.

El cuadro 3 ilustra que el proyecto de texto (noviembre de 2019) ya ha incorporado, en cierta medida, las obligaciones generales de cooperación y coordinación, presentación de informes y transparencia. El proyecto de texto, por ejemplo, introduce nuevos requisitos globales de SCV para la utilización de los RGM, aborda la aplicación de las ABMT, incluidas las AMP, y ofrece opciones para la colaboración en el seguimiento y la notificación de datos.

### **7.2. Componentes del „Package Deal“**

El SCV puede desempeñar un papel en los cuatro elementos del „Package Deal“ que se está debatiendo<sup>155</sup> y, a su vez, puede reforzarse mediante disposiciones que impongan a los Estados la obligación de facilitar la cooperación y la coordinación, la presentación de informes y la transparencia. Desde el principio, es importante señalar que SCV desempeña un papel en diferentes etapas de las actividades en las ABNJ (desde la fase de designación de la AMP hasta la supervisión posterior a la EIA) y puede utilizarse tanto para las actividades de supervisión (aplicación de la normativa) como para la supervisión de los impactos (evaluación de la política). En esta sección se examinan las diferentes funciones que puede desempeñar SCV en los cuatro componentes del „package deal“ y cómo puede reforzarse SCV mediante el mecanismo de intercambio de información y los acuerdos institucionales.

<sup>152</sup> En este contexto, cabe distinguir entre la transparencia interna, es decir, entre los ministerios de un gobierno o las partes de una organización internacional, y la transparencia externa, es decir, entre dichas organizaciones y los no miembros/el público. Esto es especialmente relevante en lo que respecta al acceso a la información, ya que algunos acuerdos de intercambio de datos entre Estados no aumentan necesariamente la transparencia desde la perspectiva del público.

<sup>153</sup> <https://globalfishingwatch.org/data/data-sharing-key-to-building-the-transparency-needed-to-assess-and-respond-to-ocean-risk/>

<sup>154</sup> *Ibid.*

<sup>155</sup> Las negociaciones abarcarán el „package deal“ acordado en 2011, a saber: los recursos genéticos marinos (RGM), incluidas las cuestiones relativas a la distribución de beneficios; las herramientas de gestión basadas en áreas (ABMT), incluidas las áreas marinas protegidas (AMP); las evaluaciones de impacto ambiental (EIA); y la creación de capacidades y la transferencia de tecnología marina.



Tabla 3: Reflejo de las obligaciones generales del SCV en el proyecto de tratado (nov. de 2019)

Obligación general	Disposiciones relevantes en el proyecto de tratado*	
Cooperación & coordinación	<p>Uno de los objetivos del tratado es „<b>fomentar la cooperación y la coordinación internacionales</b>“.</p> <p>„Los Estados Partes <b>cooperarán</b> (...) para la conservación y la uso sostenible de la diversidad biológica marina“, „<b>fomentarán la cooperación internacional</b> para la investigación científica marina“, y „<b>cooperarán</b> para establecer nuevos órganos mundiales, regionales y sectoriales, cuando sea necesario“.</p> <p>Establecimiento de <b>mecanismos de coordinación y colaboración</b> y/o <b>procesos de consulta</b> para <b>mejorar la cooperación y coordinación</b> entre los diferentes instrumentos y entre las medidas de conservación y gestión.</p> <p>El mecanismo de intercambio de información „<b>facilitará la cooperación y la colaboración internacionales</b>, incluida la cooperación y la colaboración científica y técnica“.</p>	Artículos 2, 6, 12, 14, 15, 20, 23 43, 48, 51, 52, Anexo.
Presentación de informes	<p>Los Estados Partes <b>informarán sobre los resultados de las investigaciones</b>, incluidos los datos recopilados y toda la documentación asociada; <b>su utilización de los RGM y sobre la aplicación de las ABMT</b>.</p> <p>Los <b>informes de evaluación del impacto</b> ambiental se presentarán al Órgano Científico y Técnico para su revisión.</p> <p>Cada Estado Parte <b>supervisará e informará</b> a la Conferencia de las Partes sobre las medidas que haya adoptado para aplicar el presente Acuerdo.</p> <p>Las actividades de desarrollo de capacidades incluyen „el apoyo técnico para la aplicación de las disposiciones del presente Acuerdo, incluidos <b>el seguimiento de los datos y la presentación de informes</b>“.</p>	Artículos 13, 21, 21bis, 34-38, 40, 41, 45, 47, 50, 51, 53, Anexo.
Transparencia	<p>Los datos relativos a los RGM <b>se publicarán</b> y utilizarán teniendo en cuenta las prácticas internacionales actuales en la materia.</p> <p>Las consultas de las ABMT/AMP „serán <b>inclusivas, transparentes y abiertas a todos los interesados pertinentes</b>“. La secretaría <b>hará pública</b> esta propuesta, facilitará las consultas y <b>pondrá a disposición del público todas las contribuciones recibidas</b>.</p> <p>Las decisiones de la Conferencia de las Partes <b>se pondrán a disposición del público</b> y se transmitirán a todos los Estados Partes de manera oportuna, así como a los instrumentos u órganos jurídicos pertinentes.</p> <p>La secretaría <b>pondrá a disposición del público</b> los informes de los Estados Partes sobre la aplicación de las ABMT/AMP.</p> <p>Los Estados Parte <b>harán públicas</b> las observaciones recibidas y las descripciones de cómo se abordaron durante los procesos de consulta relativos a las actividades previstas bajo su jurisdicción o control.</p> <p>El mecanismo de intercambio de información „<b>facilitará una mayor transparencia</b>, entre otras cosas proporcionando datos e información de referencia“.</p>	Artículos 11, 18, 21, 34, 36, 38, 41, 44, 47, 48, 51 y 52.

\*[https://www.un.org/bbnj/sites/www.un.org/bbnj/files/revised\\_draft\\_text\\_a.conf\\_232.2020.11\\_advance\\_unedited\\_version.pdf](https://www.un.org/bbnj/sites/www.un.org/bbnj/files/revised_draft_text_a.conf_232.2020.11_advance_unedited_version.pdf)

## Recursos genéticos marinos

SCV puede desempeñar un papel en relación con los recursos genéticos marinos (RGM) en caso de que se establezcan normas para supervisar la utilización de los RGM en ABNJ. El seguimiento de las actividades de los RGM, como la „bioprospección“, podría ser útil para medir el impacto de las actividades de los RGM en el medio ambiente marino de las ABNJ y para informar sobre quién lleva a cabo qué tipo de actividades de RGM, dónde y con qué propósito. El proyecto de texto incluye disposiciones que obligan a los Estados Partes a supervisar e informar sobre el acceso a los recursos genéticos marinos (RGM) en ABNJ (artículo 13). Esto podría aumentar la accesibilidad a los RGM y ayudar a establecer cualquier acuerdo futuro de reparto de beneficios.

## Herramientas de gestión basadas en áreas

SCV podría desempeñar un papel en el desarrollo de propuestas de AMP, su implementación y la supervisión de si las AMP funcionan de acuerdo con los objetivos identificados en su proceso de designación (Dunn *et al.*, 2018). Esto es especialmente relevante en relación con las AMP muy grandes (VLMPA, por sus siglas en inglés), ya que su inmensidad y lejanía pueden hacer que las herramientas de vigilancia sean poco prácticas o costosas de implementar (Singleton y Roberts, 2014; Rowlands *et al.*, 2019). Sin embargo, con la aparición de nuevas herramientas de SCV (por ejemplo, la tecnología satelital) y sus costes decrecientes, así como las asociaciones internacionales de supervisión y aplicación, la supervisión y la aplicación de las VLMPA pueden ser cada vez más rentables y mejorar SCV remoto y el cumplimiento (Ceccarell y Fernandes, 2017; O'Leary *et al.*, 2018). La eficacia de SCV puede ser el factor decisivo para que las AMP alcancen sus objetivos de conservación y gestión (Rowlands *et al.*, 2019). Por lo tanto, será necesario reforzar las capacidades de control y ejecución de los buques y el ILBI podría ayudar a catalizar la provisión de „recursos adecuados para el seguimiento, a través de patrullas, y la correspondencia con los Estados del pabellón y las organizaciones de gestión de la pesca“ (Rowlands *et al.*, 2019).

El proyecto de texto sobre las ABMT incluye disposiciones sobre cooperación y coordinación internacional (artículo 15), aplicación (artículo 20) y seguimiento y revisión (artículo 21). SCV podría desempeñar un papel en la elaboración de propuestas de ABMT, en la aplicación de las medidas de gestión finalmente adoptadas y en el seguimiento de sus resultados.

## Evaluaciones de impacto ambiental

El nuevo instrumento podría reforzar SCV estableciendo normas mínimas o mecanismos de presentación de informes para las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) y las Evaluaciones Ambientales Estratégicas (EAE)<sup>156</sup> (la CONVEMAR no proporciona orientación ni normas mínimas, ni un mecanismo de presentación de informes). Varias organizaciones intergubernamentales han desarrollado requisitos específicos para llevar a cabo EIA para ciertas actividades humanas en ABNJ,<sup>157</sup> pero muchas actividades no están sujetas a ningún requisito específico de EIA (Wright *et al.*, 2018).<sup>158</sup>

El nuevo ILBI podría servir de „modelo de buenas prácticas para los procesos de EIA y EAE en las ABNJ“ y proporcionar un mecanismo por defecto cuando las actividades no estén cubiertas por los marcos existentes (Warner, 2012). También es importante que el ILBI prevea la supervisión y el seguimiento en los casos en que una actividad tenga un impacto ambiental mayor del inicialmente previsto.

El proyecto de texto incluye la obligación de que los Estados Partes realicen notificaciones y consultas públicas, publiquen y comuniquen los resultados de las evaluaciones y garanticen la revisión de los impactos ambientales de las actividades autorizadas (artículos 34-41). Las disposiciones sobre notificación e intercambio de información en relación con las EIA podrían ser un paso importante hacia un cumplimiento y una aplicación más eficaces en general.

156 Las EIA son herramientas que pueden utilizarse para determinar si las actividades planificadas por los Estados bajo su jurisdicción o control causan cambios perjudiciales significativos en el medio marino. Las EAE están relacionadas con los planes, programas y políticas pertinentes para una región o sector de actividad concreto en ABNJ, y no con las actividades.

157 Como la pesca de fondo, la explotación minera de los fondos marinos de la zona y el vertido de residuos y la fertilización de los océanos.

158 Incluyendo: „actividades en el fondo del mar distintas de la minería, (por ejemplo, cables y tuberías, instalaciones en el fondo del mar, investigación científica marina, bioprospección, turismo en el mar); actividades en alta mar distintas de los vertidos y algunas pescas (por ejemplo, navegación, investigación científica marina, instalaciones flotantes (por ejemplo, ondas, nucleares, mezcladores de CO<sub>2</sub>)); impactos de las actividades de pesca en alta mar en las plataformas continentales exteriores de las naciones costeras (por ejemplo, impactos de pesca en el fondo del mar en especies y recursos sedentarios, bentos vulnerables); impactos de las actividades de la plataforma continental exterior en alta mar (por ejemplo, ruido de pruebas sísmicas); actividades militares; usos nuevos o emergentes de los mares“ (Gjerde *et al.*, 2008).

### **Desarrollo de capacidades y transferencia de tecnología**

Las diferencias de capacidad entre los Estados es uno de los mayores retos del SCV y muchos Estados han dado prioridad a la creación de capacidades y a la transferencia de tecnología durante las negociaciones, en particular los países en desarrollo, que sostienen que el nuevo instrumento debería incluir: „la creación o el fortalecimiento de la capacidad de las organizaciones/instituciones pertinentes de los países en desarrollo para ocuparse de la conservación de la biodiversidad marina en ABNJ; el acceso y la adquisición de los conocimientos y materiales, la información y los datos necesarios para formar la toma de decisiones de los países en desarrollo“ (Dunn et al., 2018). El proyecto de texto incluye una visión general no exhaustiva de los tipos de actividades de creación de capacidad y transferencia de tecnología, muchas de las cuales podrían proporcionar una base para mejorar la capacidad de SCV.<sup>159</sup>

### **7.3. Acuerdos institucionales y mecanismo de intercambio de información**

La aplicación efectiva de las disposiciones de un nuevo instrumento requerirá el establecimiento de una estructura institucional a través de la cual las partes puedan tomar decisiones, coordinar e integrar esfuerzos y realizar revisiones y evaluaciones de la aplicación (Mace et al., 2006; Wright et al., 2018). Aunque la creación de una agencia de aplicación global está fuera del alcance de las negociaciones, ha habido un apoyo significativo a „un modelo híbrido, en el que se refuerzan los mandatos regionales y seccionales, con una gobernanza y orientación global, que posiblemente incluya mecanismos de supervisión y revisión global“ (Wright et al., 2018).<sup>160</sup>

Los Estados apoyan de forma significativa la inclusión de un depósito de información centralizado a través de un mecanismo de intercambio de información. El proyecto de texto del tratado (artículo 51) sugiere que una plataforma de acceso abierto podría permitir a los Estados Partes acceder y publicar información sobre oportunidades de desarrollo de capacidades y transferencia de tecnología, así como facilitar una mayor transparencia y cooperación y colaboración internacionales. En relación con SCV, este mecanismo podría, por ejemplo: alentar a los Estados Partes a compartir las mejores prácticas; aumentar la capacidad para el diseño y la aplicación de tecnologías y políticas de SCV; y las oportunidades de colaboración para supervisar las actividades en el mar. El mecanismo de intercambio de información también puede „desarrollar la capacidad para la preparación y la revisión por parte de los organismos sectoriales y regionales existentes de las EIA de las actividades en ABNJ que puedan suponer un riesgo para la biodiversidad“ (FAO, 2018).

<sup>159</sup> Entre ellas: „Apoyo técnico... incluso para el seguimiento de datos y la presentación de informes“; „Aumento de los vínculos de cooperación entre las instituciones regionales“; „El desarrollo y el fortalecimiento de los recursos humanos y los conocimientos técnicos a través de los intercambios, la colaboración en la investigación, el apoyo técnico, la educación y la formación y la transferencia de tecnología“; y „La colaboración y la cooperación en las ciencias del mar“.

<sup>160</sup> Sin embargo, el clima actual de las negociaciones, en el que los Estados parecen reacios a crear nuevas instituciones, no hace probable que el tratado incluya un organismo de aplicación global. Esta consideración es especialmente relevante en el contexto de las ABMT y las AMP en particular, porque actualmente no existe ninguna institución responsable de supervisar las ABMT/AMP en ABNJ. Si no se crea una institución que vigile el cumplimiento de los Estados del pabellón, es probable que esta responsabilidad siga estando disgregada y difusa. En ese caso, la cooperación y la coordinación entre las distintas instituciones responsables de la creación, el seguimiento y la adopción de medidas de ejecución de las AMP serán fundamentales.

## 8. Conclusión: tres propuestas para reforzar SCV mediante un nuevo instrumento

El futuro ILBI podría reforzar las obligaciones existentes y basarse en los procedimientos existentes para ayudar a garantizar la transparencia, la cooperación y la coordinación, y la presentación de informes. Muchas de las disposiciones clave del proyecto de texto siguen entre paréntesis, por ello, los

negociadores podrían tener en cuenta la necesidad de incluir disposiciones sólidas sobre SCV cuando se siga debatiendo y perfeccionando el texto. Además, a continuación se describen tres posibles vías para reforzar las disposiciones sobre SCV.

**Tabla 4: Propuestas para reforzar SCV mediante un nuevo instrumento**

1. Reforzar las obligaciones del Estado de abanderamiento en el texto y garantizar que los principios y las obligaciones conexas de cooperación y coordinación, transparencia e información se apliquen en todo el acuerdo.
2. Especificar que un mecanismo de intercambio de información servirá de plataforma para compartir las buenas prácticas de SCV, intercambiar datos sobre las actividades de SCV y satisfacer las necesidades de desarrollo de capacidades en relación con las herramientas y los métodos de evaluación de SCV.
3. Exigir a los Estados parte que presenten una estrategia de SCV junto con las propuestas de ABMT/AMP que considere las posibles herramientas tecnológicas y la capacidad institucional disponible para garantizar el cumplimiento de cualquier medida o plan de gestión propuesto.

### ***Reforzar las obligaciones y los principios del SCV***

El ILBI podría reforzar las obligaciones generales existentes relacionadas con SCV, como las relativas a la cooperación y la presentación de informes.<sup>161</sup> Los principios clave de SCV, como la transparencia y la cooperación, podrían incluirse explícitamente en el artículo 5 sobre principios y enfoques generales, lo que ayudaría a garantizar que dichos principios se apliquen de forma coherente en todo el acuerdo.<sup>162</sup> El tratado también podría aplicar las disposiciones de aplicación de las ABMT del artículo 20 del proyecto de texto a todo el acuerdo, de modo que los Estados Parte estén obligados a „garantizar el cumplimiento por parte de los buques que enarbolan sus pabellones y su aplicación“ en todos los aspectos del tratado. Por último, el tratado podría instar a los Estados del pabellón, los Estados del puerto y los Estados ribereños a garantizar el cumplimiento (como en el preámbulo del ANUPP) y pedir la cooperación subregional y regional en la aplicación (como en el artículo 21 del ANUPP).

### ***Desarrollar un papel importante para el mecanismo de intercambio de información***

El ILBI podría definir un papel importante en materia de SCV para el mecanismo de intercambio de información, especificando que servirá de plataforma para compartir las mejores prácticas de SCV, intercambiar datos sobre las actividades de SCV y satisfacer las necesidades de creación de capacidad en relación con las herramientas de SCV y los métodos de evaluación (artículo 51). El tratado podría incluir referencias específicas a la creación de capacidades de SCV para reducir la carga de los requisitos de información de los Estados en desarrollo y ayudarles a cumplir sus obligaciones. El tratado podría especificar los tipos de información sobre SCV que los Estados Partes están obligados a compartir a través del mecanismo de intercambio de información. Por ejemplo, se puede obligar a los Estados del pabellón a informar al mecanismo de intercambio de información sobre los RGM adquiridos en ABNJ una vez que se haya depositado el material.

161 Véase, por ejemplo, los artículos 117, 118 y 205 de la CONVEMAR.

162 Véase, por ejemplo, el artículo 5 del ANUPP.

### ***Incorporación de una estrategia de SCV para las propuestas de ABMT***

El proyecto de texto del tratado sugiere que se podría exigir a los Estados Partes que presenten un „plan de seguimiento, investigación y revisión“ como parte de las propuestas de ABMT y AMP (artículo 17.4). Además, el tratado podría exigir la presentación de una estrategia de SCV que considere las posibles herramientas tecnológicas y los marcos institucionales disponibles para garantizar su cumplimiento. La incorporación de una estrategia de SCV a las propuestas de ABMT podría proporcionar una indicación inicial de los recursos necesarios para garantizar una SCV eficaz de la medida

propuesta<sup>163</sup> y alentar a los Estados Partes a considerar los tipos de herramientas de SCV que tienen a su disposición para los diferentes tipos de ABMT. Por ejemplo, esto podría incluir la consideración de herramientas tecnológicas innovadoras, como el seguimiento por satélite, para las grandes AMP; y la consideración de posibles asociaciones y actividades de creación de capacidad en relación con las AMP adyacentes a los Estados ribereños o que pretendan gestionar una característica marina o actividad humana concreta. Para ello, el tratado también podría invitar a los organismos pertinentes, como las OROP, a que proporcionen información sobre sus actividades de SCV y su posible papel en la aplicación de las ABMT.

<sup>163</sup> Los organismos reguladores a menudo no asignan la totalidad de los costes de los programas de SCV, a pesar de que algunos costes (por ejemplo, para los datos satelitales) son relativamente fáciles de planificar (Rowlands *et al.*, 2019).



## Referencias

- Albers, J. (2015) *Responsibility and Liability in the Context of Transboundary Movements of Hazardous Wastes by Sea: Existing Rules and the 1999 Liability Protocol to the Basel Convention*. Springer Berlin Heidelberg.
- Ardron, J. A. et al. (2014) 'Tracking 24 Years of Discussions About Transparency in International Marine Governance: Where Do We Stand?', *Stanford Environmental Law Journal*, 33(MAY), p. 167.
- Ardron, J. A. (2016) *Transparency in the operations of the International Seabed Authority: An initial assessment*, *Marine Policy*. doi: 10.1016/j.marpol. 2016.06.027.
- Ardron, J. A., Ruhl, H. A. y Jones, D. O. B. (2018) 'Incorporating transparency into the governance of deep-seabed mining in the Area beyond national jurisdiction', *Marine Policy*, 89 (diciembre 2017), pp. 58-66. doi: 10.1016/j.marpol. 2017.11.021.
- Balton, D. A. y Koehler, H. R. (2006) 'Reviewing The United Nations Fish Stocks Treaty', *Sustainable Development Law & Policy*, 7(1), pp. 5-9. Disponible en: <http://digitalcommons.wcl.american.edu/sdlp>
- Ban, N. C. et al. (2014) 'Better integration of sectoral planning and management approaches for the inter-linked ecology of the open oceans', *Marine Policy*. Elsevier, 49, pp. 127-136. doi: 10.1016/j. marpol. 2013.11.024.
- Barrett, S. (2011) *Why Cooperate?: The Incentive to Supply Global Public Goods*. Oxford University Press. doi: 10.1093/acprof:oso/9780199211890.001.0001.
- Battista, W. et al. (2018) 'Behavior change interventions to reduce illegal fishing', *Frontiers in Marine Science*. Frontiers Media S.A., 5, pp. 1-15. doi: 10.3389/fmars.2018.00403.
- Belhabib, D. et al. (2015) 'Euros vs. Yuan: Comparing european and chinese fishing access in West Africa', *PLoS ONE*, 10(3). doi: 10.1371/journal.pone. 0118351.
- Belhabib, D., Sumaila, U. R. y Le Billon, P. (2019) 'The fisheries of Africa: Exploitation, policy, and maritime security trends', *Marine Policy*. Elsevier Ltd, 101, pp. 80-92. doi: 10.1016/j.marpol. 2018.12.021.
- Brekke, C. y Solberg, A. H. S. (2005) 'Oil spill detection by satellite remote sensing', *Remote Sensing of Environment*, 95(1), pp. 1-13. doi: 10.1016/j.rse. 2004.11.015.
- Brooke, S. D., Lim, T. Y. y Ardrón, J. A. (2010) *Surveillance and enforcement of remote maritime areas (SERMA): Surveillance Technical Options*.
- Ceccarelli, D. M. y Fernandes, L. (2017) *The value of offshore marine protected areas for open ocean habitats and species. report to the MACBio projec.*
- Chang, S.-K. y Yuan, T. -L. (2014) 'Deriving high-resolution spatiotemporal fishing effort of large-scale longline fishery from vessel monitoring system (VMS) data and validated by observer data', *Annual Survey of International & Comparative Law*, 71(9), pp. 1363-1370. doi: 10.1139/cjfas-2013-0552.
- Clark, N. A., Ardrón, J. A. y Pendleton, L. H. (2015) 'Evaluating the basic elements of transparency of regional fisheries management organizations', *Marine Policy*. Elsevier, 57, pp. 158-166. doi: 10.1016/j.marpol. 2015.03.003.
- Crespo, G. O. et al. (2019) 'High-seas fish biodiversity is slipping through the governance net', *Nature Ecology & Evolution*. doi: 10.1038/s41559-019-0981-4.
- Daniels, A. et al. (2016) 'Western Africa's missing fish: The impacts of illegal, unreported, and unregulated fishing and under-reporting catches by foreign fleets', *Overseas Development Institute*, (junio), p. 45. Disponible en: <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/10665.pdf>
- Delfour-Samama, O. y Leboeuf, C. (2014) 'Review of potential legal frameworks for effective implementation and enforcement of MPAs in the high seas', *ICES Journal of ...* Disponible en: [http:// icesjms.oxfordjournals.org/content/early/2014/03/12/icesjms.fsu024.short](http://icesjms.oxfordjournals.org/content/early/2014/03/12/icesjms.fsu024.short) (Consultado: 24 de abril de 2014).
- Deprez, A., Colombier, M. y Spencer, T. (2015) *Transparencia y Acuerdo de París: impulsando una acción ambiciosa en el nuevo régimen climático | IDDRI*. Disponible en: <https://www.iddri.org/en/publications-and-events/working-paper/transparency-and-paris-agreement-driving-ambitious-action-new> (Consultado: 21 de noviembre de 2019).

- Detsis, E. et al. (2012) 'Project Catch: A space based solution to combat illegal, unreported and unregulated fishing: Part I: Vessel monitoring system', *Acta Astronautica*. Elsevier, 80, pp. 114–123. doi: 10.1016/j.actaastro.2012.06.009.
- Doumbouya, A. et al. (2017) 'Assessing the Effectiveness of Monitoring Control and Surveillance of Illegal Fishing: The Case of West Africa', *Frontiers in Marine Science*. Frontiers Media S. A, 4(MAR). doi: 10.3389/fmars.2017.00050.
- Dulvy, N. K. et al. (2008) 'You can swim but you can't hide: The global status and conservation of oceanic pelagic sharks and rays', *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*. Wiley-Blackwell, 18(5), pp. 459-482. doi: 10.1002/aqc.975.
- Dunn, D. C. et al. (2018) 'Empowering high seas governance with satellite vessel tracking data', *Fish and Fisheries*, (febrero), pp. 1-11. doi: 10.1111/faf.12285.
- Endangered Seas Campaign (1998) 'The footprint of distant water fleets on world fisheries', p. 15.
- Englender, D. et al. (2014) 'Cooperation and compliance control in areas beyond national jurisdiction', *Marine Policy*. Elsevier, 49, pp. 186-194. doi: 10.1016/j.marpol.2013.11.022.
- Erceg, D. (2006) 'Deterring IUU fishing through state control over nationals', *Marine Policy*, 30(2), pp. 173- 179. doi: 10.1016/j.marpol.2004.11.004.
- Ewell, C. et al. (2017) 'Potential ecological and social benefits of a moratorium on transshipment on the high seas', *Marine Policy*. Elsevier Ltd, 81(abril), pp. 293-300. doi: 10.1016/j.marpol.2017.04.004.
- FAO (2018) *Review and Analysis of International Legal and Policy Instruments Related to Deep-Sea Fisheries and Biodiversity Conservation in Areas Beyond National Jurisdiction*.
- Feitosa, L. M. et al. (2018) 'DNA-based identification reveals illegal trade of threatened shark species in a global elasmobranch conservation hotspot', *Scientific Reports*, 8(1), pp. 1-11. doi: 10.1038/s41598-018- 21683-5.
- Ford, J. H. y Wilcox, C. (2019) 'Shedding light on the dark side of maritime trade - A new approach for identifying countries as flags of convenience', *Marine Policy*. Elsevier Ltd, 99(octubre 2018), pp. 298- 303. doi: 10.1016/j.marpol.2018.10.026.
- Le Gallic, B. (2008) 'The use of trade measures against illicit fishing: Economic and legal considerations', *Eco logical Economics*, 64(4), pp. 858-866. doi: 10.1016/j.ecolecon.2007.05.010.
- Gerritsen, H. y Lordan, C. (2011) 'Integrating vessel monitoring systems (VMS) data with daily catch data from logbooks to explore the spatial distribution of catch and effort at high resolution', *ICES Journal of Marine Science*, 68(1), pp. 245-252. doi: 10.1093/icesjms/fsq137.
- Gianni, M. et al. (2016) *How much longer will it take? A ten-year review of the implementation of United Nations General Assembly resolutions 61/105, 64/72 and 66/68 on the management of bottom fisheries in areas beyond national jurisdiction*. Deep Sea Conservation Coalition. Disponible en: [http://www.savethehighseas.org/publicdocs/DSCC-Review-2016\\_Launch-29-July.pdf](http://www.savethehighseas.org/publicdocs/DSCC-Review-2016_Launch-29-July.pdf) (Consultado: 14 de marzo de 2018).
- Gilman, E., Passfield, K. y Nakamura, K. (2014) 'Performance of regional fisheries management organizations: Ecosystem-based governance of bycatch and discards', *Fish and Fisheries*, 15(2), pp. 327-351. doi: 10.1111/faf.12021.
- Gjerde, K. M. et al. (2008) *Regulatory and Governance Gaps in the International Regime for the Conservation and Sustainable Use of Marine Biodiversity in Areas Beyond National Jurisdiction*. Gland: UICN.
- Hutniczak, B., Delpeuch, C. y Leroy, A. (2019) *Intensifying the Fight Against IUU Fishing at the Regional Level*, *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*. Paris. doi: 10.1787/b7b9f17d-en.
- Hutniczak, B., Leroy, A. y Delpeuch, C. (2018) *Combating Illegal, Unreported and Unregulated Fishing: Where countries stand and where efforts should concentrate in the future*.
- Hutniczak, B et al. (2019) 'Closing Gaps in National Regulations Against IUU Fishing'. doi: 10.1787/9b86ba08-en.
- James, K. M. et al. (2019) 'Tools and Technologies for the Monitoring, Control and Surveillance of Unwanted Catches', en Uhlmann, S. S., Ulrich, C., y Kennelly, S. J. (eds) *The European Landing Obligation: Reducing Discards in Complex, Multi-Species and Multi-Jurisdictional Fisheries*. Cham: Springer International Publishing, pp. 363-382. doi: 10.1007/978-3-030-03308-8\_18.
- Jiménez López, J. y Mulero-Pázmány, M. (2019) 'Drones for Conservation in Protected Areas: Present and Future', *Drones*. MDPI AG, 3(1), p. 10. doi: 10.3390/drones3010010.
- Juan-Jordá, M. J. et al. (2018) 'Report card on ecosystem-based fisheries management in tuna regional fisheries management organizations', *Fish and Fisheries*, 19(2), pp. 321-339. doi: 10.1111/faf.12256.

- Kachelriess, D. et al. (2014) 'The application of remote sensing for marine protected area management', *Ecological Indicators*. Elsevier Ltd, 36, pp. 169-177. doi: 10.1016/j.ecolind.2013.07.003.
- Kiruba-Sankar, R. et al. (2019) 'Poaching in Andaman and Nicobar coasts: insights', *Journal of Coastal Conservation*, 23(abril de 2018), pp. 95-109. doi: 10.1007/s11852-018-0640-y
- Kroodsma, D. A. et al. (2018) 'Tracking the global footprint of fisheries', 908(febrero), pp. 904-908.
- Leroy, A., Galletti, F. y Chaboud, C. (2016) 'The EU restrictive trade measures against IUU fishing', *Marine Policy*. Elsevier, 64, pp. 82-90. doi: 10.1016/j.marpol.2015.10.013.
- Liddick, D. (2014) 'The Dimensions of a Transnational Crime Problem: the case of IUU fishing', *Trends in Organized Crime*, 17(4), pp. 290-312. doi: 10.1007/s12117-014-9228-6.
- Mace, M. J. et al. (2006) *Guide for Negotiators of Multilateral Environmental Agreements*. PNUMA.
- McDorman, T. L. (2005) 'Implementing Existing Tools: Turning Words Into Actions - Decision-Making Processes of Regional Fisheries Management Organisations (RFMOs)', *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 20(3), pp. 423-457. doi: 10.1163/157180805775098595.
- Molenaar, E. J. (2007) 'Port State Jurisdiction: Toward Comprehensive Mandatory and Global Coverage', *Ocean Development and International Law*, 38(1-2), pp. 225-257. doi: 10.1080/00908320601071520.
- Natale, F. et al. (2015) 'Mapping Fishing Effort through AIS Data', *PloS one*, 10(6), p. e0130746. doi: 10.1371/journal.pone.0130746.
- O'Leary, B. C. et al. (2018) 'Addressing Criticisms of Large-Scale Marine Protected Areas', *BioScience*, XX(X), pp. 1-12. doi: 10.1093/biosci/biy021.
- Okafor-Yarwood, I. (2019) 'Illegal, unreported and unregulated fishing, and the complexities of the sustainable development goals (SDGs) for countries in the Gulf of Guinea', *Marine Policy*. Elsevier Ltd, 99 (octubre 2017), pp. 414-422. doi: 10.1016/j.marpol.2017.09.016.
- Österblom, H. (2014) 'Catching up on fisheries crime', *Conservation Biology*. Blackwell Publishing Inc., 28(3), pp. 877-879. doi: 10.1111/cobi.12229.
- Pazartzis, P. y Merkouris, P. (2019) *Permutations of responsibility in international law*. Brill.
- Pentz, B. y Klenk, N. (2017) 'The „responsiveness gap“ in RFMOs: The critical role of decision-making policies in the fisheries management response to climate change', *Ocean and Coastal Management*. Elsevier Ltd, 145, pp. 44-51. doi: 10.1016/j.ocecoaman.2017.05.007.
- Peters, A. (2015) 'The Transparency Turn of International Law', *The Chinese Journal of Global Governance*, 1(1), pp. 3-15. doi: 10.1163/23525207-00000002.
- Probst, W. N. (2019) 'How emerging data technologies can increase trust and transparency in fisheries', *ICES Journal of Marine Science*. Oxford University Press (OUP). doi: 10.1093/icesjms/fsz036.
- Ringbom, H. y Henriksen, T. (2017) 'Governance Challenges, Gaps and Management Opportunities in Areas Beyond National Jurisdiction', *A STAP Information Paper*. Disponible en: [http://www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/EN\\_GEF.STAP\\_C.51.Inf\\_02\\_Governance\\_Report.pdf](http://www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/EN_GEF.STAP_C.51.Inf_02_Governance_Report.pdf)
- Rothwell, D. R. y Stephens, T. (2016) *The International Law of the Sea*. Bloomsbury Publishing.
- Rowlands, G. et al. (2019) 'Satellite surveillance of fishing vessel activity in the Ascension Island Exclusive Economic Zone and Marine Protected Area', *Marine Policy*. Elsevier Ltd, 101 (septiembre de 2018), pp. 39-50. doi: 10.1016/j.marpol.2018.11.006.
- Ruppert, K. M., Kline, R. J. y Rahman, M. S. (2019) 'Past, present, and future perspectives of environmental DNA (eDNA) metabarcoding: A systematic review in methods, monitoring, and applications of global eDNA', *Global Ecology and Conservation*. Elsevier B. V. doi: 10.1016/j.gecco.2019.e00547.
- Ryngaert, C. y Ringbom, H. (2016) 'Introduction: Port State Jurisdiction: Challenges and Potential'. Brill Nijhoff, 31, pp. 379-394. doi: 10.1163/15718085-12341405.
- De Santo, E. M. (2018) 'Implementation challenges of area-based management tools (ABMTs) for biodiversity beyond national jurisdiction (BBNJ)', *Marine Policy*. Elsevier Ltd, 97(abril), pp. 34-43. doi: 10.1016/j.marpol.2018.08.034.
- Serra-Sogas, N. et al. (2008) 'Visualization of spatial patterns and temporal trends for aerial surveillance of illegal oil discharges in western Canadian marine waters', *Marine Pollution Bulletin*, 56(5), pp. 825-833. doi: 10.1016/j.marpolbul.2008.02.005.
- Singleton, R. L. y Roberts, C. M. (2014) 'The contribution of very large marine protected areas to marine conservation: Giant leaps or smoke and mirrors?', *Marine Pollution Bulletin*, 87(1). doi: 10.1016/j.marpolbul.2014.07.067.

- Sumaila, U. R. y Vasconcellos, M. (2000) 'Simulation of ecological and economic impacts of distant water fleets on Namibian fisheries', *Ecological Economics*, 32(3), pp. 457-464. doi: 10.1016/S0921-8009(99)00120-2.
- Swan, J. y Erikstein, K. (2014) 'Voluntary guidelines for flag state performance: A new tool to conquer IUU Fishing', *International Journal of Marine and Coastal Law*. FAO, 29(1), pp. 116-147. doi: 10.1163/15718085-12341311.
- Toonen, H. M. y Bush, S. R. (2018) 'The digital frontiers of fisheries governance: fish attraction devices, drones and satellites', *Journal of Environmental Policy & Planning*. Taylor & Francis, pp. 1-13. doi: 10.1080/1523908X.2018.1461084.
- Truelove, N. K., Andruszkiewicz, E. A. y Block, B. A. (2019) 'A rapid environmental DNA method for detecting white sharks in the open ocean', *Methods in Ecology and Evolution*. Editado por M. T. P. Gilbert, 10(8), pp. 1128-1135. doi: 10.1111/2041-210X.13201.
- Warner, R. (2009) *Protecting the Oceans Beyond National Jurisdiction: Strengthening the International Law Framework*. Brill Nijhoff.
- Warner, R. (2012) 'Oceans beyond Boundaries: Environmental Assessment Frameworks', *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 27(2), pp. 481-499. doi: 10.1163/157180812X631070.
- Warner, R. M. (2014) 'Conserving marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction: co-evolution and interaction with the law of the sea', *Frontiers in Marine Science*, 1(mayo), pp. 1-11. doi: 10.3389/fmars.2014.00006.
- Witbooi, E. (2014) *Illegal, unreported and unregulated fishing on the high seas: The port state measures agreement in context*, *International Journal of Marine and Coastal Law*. Martinus Nijhoff Publishers. doi: 10.1163/15718085-12341314.
- Wright, G. et al. (2015) 'Advancing marine biodiversity protection through regional fisheries management: A review of bottom fisheries closures in areas beyond national jurisdiction', *Marine Policy*, 61, pp. 134- 148. doi: 10.1016/j.marpol. 2015.06.030.
- Wright, G. et al. (2018) *The Long and Winding Road: negotiating a treaty for the conservation and sustainable use of marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction*. 08. París: IDDRI. Disponible en: <https://www.iddri.org/en/publications-and-events/study/long-and-winding-road-negotiating-high-seas-treaty>

## Publicado por

Institute for Sustainable Development and International Relations (IDDRI)  
27 rue Saint-Guillaume  
75337 Paris Cedex 07  
Francia  
Tel: +33 (0)1 45 49 76 60  
Fax: +33 (0)1 45 52 63 45  
Correo electrónico: [iddri@iddri.org](mailto:iddri@iddri.org)  
[www.iddri.org](http://www.iddri.org)

## Contacto

Equipo del proyecto STRONG High Seas en IASS: [stronghighseas@iass-potsdam.de](mailto:stronghighseas@iass-potsdam.de)

## Responsable en materia de derecho de prensa

Sébastien Treyer, Director Ejecutivo

**Enero de 2020**





## 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 los 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](http://prog-ocean.org/our-work/strong-high-seas)

**Contacto:** [stronghighseas@iass-potsdam.de](mailto:stronghighseas@iass-potsdam.de)

Socios del proyecto STRONG High Seas:



International Ocean Institute  
African Region

