

EL CALAMAR EN EL PUNTO DE MIRA:

Receta para el desastre



GREENPEACE

PROTEGE
LOS OCÉANOS





Transbordo entre
un barco potero y
un buque frigorífico
al norte del océano
Índico

© Fernanda Ligabue /
Greenpeace

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
LA EXPANSIÓN DE LA PESQUERÍA MUNDIAL DE CALAMAR	5
MUCHAS PESQUERÍAS DE CALAMAR NO ESTÁN REGLAMENTADAS, ESPECIALMENTE EN AGUAS INTERNACIONALES	9
Caso práctico	10
Atlántico sudoccidental	10
Pacífico oriental	12
Océano Índico noroccidental	14
UNA ESPECIE VITAL: LA IMPORTANCIA MEDIOAMBIENTAL DEL CALAMAR	17
UN AMBICIOSO TRATADO GLOBAL DE LOS OCÉANOS: EL <i>STATU QUO</i> EN AGUAS INTERNACIONALES NO ES UNA OPCIÓN	19
REFERENCIAS	22



"Los calamares son esenciales para la salud y el funcionamiento de los océanos. Dado su papel como depredador y presa, sustentan toda la cadena trófica y realizan funciones oceánicas de vital importancia".

INTRODUCCIÓN

El siglo pasado la pesca industrial no dio tregua a las especies marinas, llegándose a capturar un máximo de 130 millones de toneladas, desde entonces este número ha ido en descenso.¹ Hoy día los calamares podrían correr la misma suerte ya que ahora la pesca industrial no reglamentada en aguas internacionales está diezmando esta especie vital. La pesca de calamar está aumentando rápidamente a pesar de no disponer ni de datos adecuados ni de una reglamentación medioambiental, parece que después de tantos años la industria no ha aprendido nada tras agotar otras poblaciones de peces.

Este aumento incontrolado en la pesca de calamar no solo afecta a la especie sino a todo el ecosistema marino. Los calamares son esenciales para la salud y el funcionamiento de los océanos. Dado su papel como depredador y presa, sustentan toda la cadena trófica y realizan funciones oceánicas de vital importancia; por ejemplo, transportar carbono y nutrientes entre los ecosistemas marinos o actuar como *bombas biológicas transeúntes*.

En los últimos dos años, Greenpeace Internacional ha dejado al descubierto la falta actual de gobernanza en los océanos, exponiendo la incapacidad del *statu quo* para proteger la biodiversidad en aguas internacionales. Greenpeace Internacional ha realizado estudios regionales (Atlántico sudoccidental², océano Índico occidental³), estudios sectoriales (en relación con las artes de pesca fantasma⁴, los transbordos a otros barcos⁵ y la explotación minera de los fondos marinos⁶) y ha informado de la difícil situación en que se encuentran especies que desempeñan un papel fundamental en los ecosistemas marinos, como los tiburones⁷, las tortugas⁸ y, ahora, los calamares. Estos análisis muestran las numerosas lagunas en la gobernanza de los océanos, desde los organismos de gestión de la pesca y los acuerdos de conservación, hasta los organismos reguladores del transporte marítimo y Estados del pabellón (Estado en el que está registrado un buque).

En este informe investigamos la expansión de la pesquería de calamar y analizamos las tres regiones en las que esta expansión se ha producido. Examinamos por qué se ha permitido que estas pesquerías se expandan sin casi ningún tipo de escrutinio o normas de gestión, incluso en zonas donde las Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROP) tienen el mandato de gestionarlas, también exploramos por qué varias de las principales pesquerías de calamar se consideran no reglamentadas.

Los efectos acumulativos del cambio climático, la acidificación de los océanos, la contaminación y la sobrepesca de especies vitales, como el calamar, hacen muy evidente que la humanidad está modificando los ecosistemas marinos a una escala desconocida hasta ahora.

En vista de estos retos sin precedentes, es innegable que debemos replantearnos radicalmente los sistemas que han provocado esta crisis. Sin embargo, los Gobiernos siguen defendiendo un enfoque fragmentado y poco sistemático para la protección de los océanos, una respuesta lamentablemente incongruente que no tiene en cuenta ni la fauna marina, ni los ecosistemas, ni los miles de millones de personas que dependen de ellos.

Necesitamos urgentemente un fuerte Tratado Global de los Océanos⁹. Uno que garantice que tanto los organismos regionales como los empresariales adoptan un enfoque más holístico a la hora de proteger las aguas internacionales. El tratado debe requerir la realización de evaluaciones de impacto ambiental modernas, exhaustivas y transparentes para la ampliación de cualquier actividad que pueda dañar la biodiversidad en alta mar, así como establecer un mecanismo global para establecer áreas marinas totalmente protegidas. Esta es la única manera de dar a las poblaciones marinas en peligro y, a su vez, a ecosistemas enteros, el tiempo y el espacio que necesitan para recuperarse.

Descarga de calamares en Corea del Sur
© Paul Hilton / Greenpeace



LA EXPANSIÓN DE LA PESQUERÍA MUNDIAL DE CALAMAR

En las últimas décadas, la expansión de la pesca de calamar ha sido notable. La captura de cefalópodos (que incluyen calamares, pulpos y sepias), se han multiplicado casi por 10 en seis décadas, pasando de unos 0,50 millones de toneladas anuales en 1950 a un máximo de 4,85 millones de toneladas en 2014¹⁰. En concreto, la captura de calamar aumentó en todo el mundo durante este período^{11,12}.

En los últimos años, la China continental, Perú e Indonesia han dominado la captura de calamar, mientras que Corea del Sur, Japón, Taiwán y España son los países con mayor disponibilidad de cefalópodos en sus mercados para consumo local. Sin embargo, la expansión de la captura de calamar no ha ido emparejada con medidas de protección adicionales que eviten su sobreexplotación.

En las últimas décadas las pesquerías que se dedican a la captura de cefalópodos, y de invertebrados en general, se han expandido significativamente, al contrario que las capturas de peces, que han disminuido. Mientras que el desembarque mundial de todas las especies marinas alcanzó su punto máximo a mediados de la década de los 90,¹³ el desembarque de

invertebrados sigue aumentando. Esto podría ser la respuesta de la industria al descenso de capturas de peces, combinado con la gran cantidad de especies de invertebrados disponibles, debido a un número inferior de depredadores en el ecosistema¹⁴.

Las últimas tendencias no hacen prever que continúe el aumento de las capturas de cefalópodos, y por tanto de los calamares, además hay pruebas de la sobreexplotación de algunas especies de cefalópodos¹⁵. Las capturas mundiales de cefalópodos parecen haberse estabilizado y han experimentado recientemente importantes fluctuaciones. En 2007, se registró un pico de capturas de 4,3 millones de toneladas seguido de una caída por debajo de los 3,5 millones de toneladas en 2009, para volver a alcanzar un nuevo máximo de 4,85 millones de toneladas en 2014. Después las capturas de cefalópodos volvieron a bajar hasta unos 3,6 millones de toneladas en 2017, 2018 y 2019¹⁶.

Estas fluctuaciones pueden reflejar, en parte, la variabilidad natural de algunas poblaciones de cefalópodos junto al hecho de que una parte importante de los desembarcos mundiales de cefalópodos depende de un número muy pequeño de especies de calamares oceánicos¹⁷. La bajada en descargas a partir de 2007 se debió casi exclusivamente a un colapso temporal de

CAPTURAS MUNDIALES DE CALAMARES Y CEFALÓPODOS

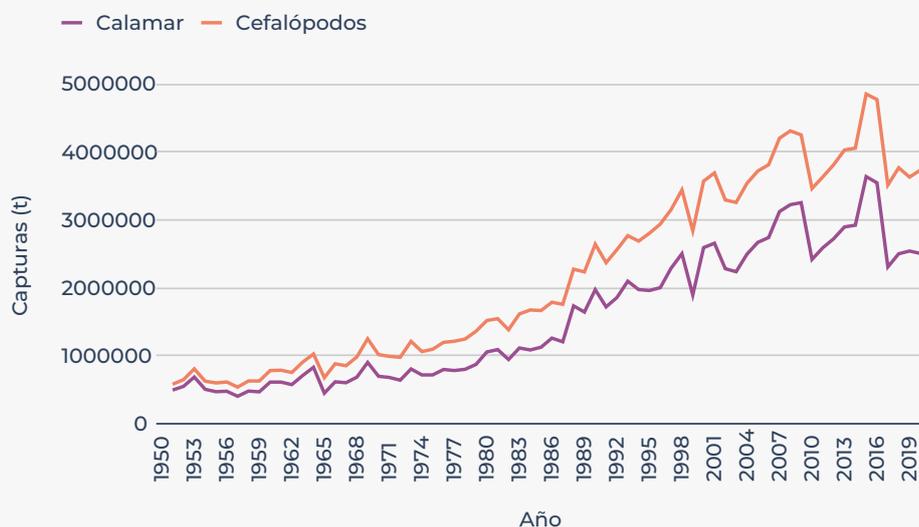


GRÁFICO 1

Capturas mundiales de calamar y cefalópodos entre 1950-2019⁸⁹

LOS GRANDES POTENCIAS DE LA PESCA DE CALAMAR

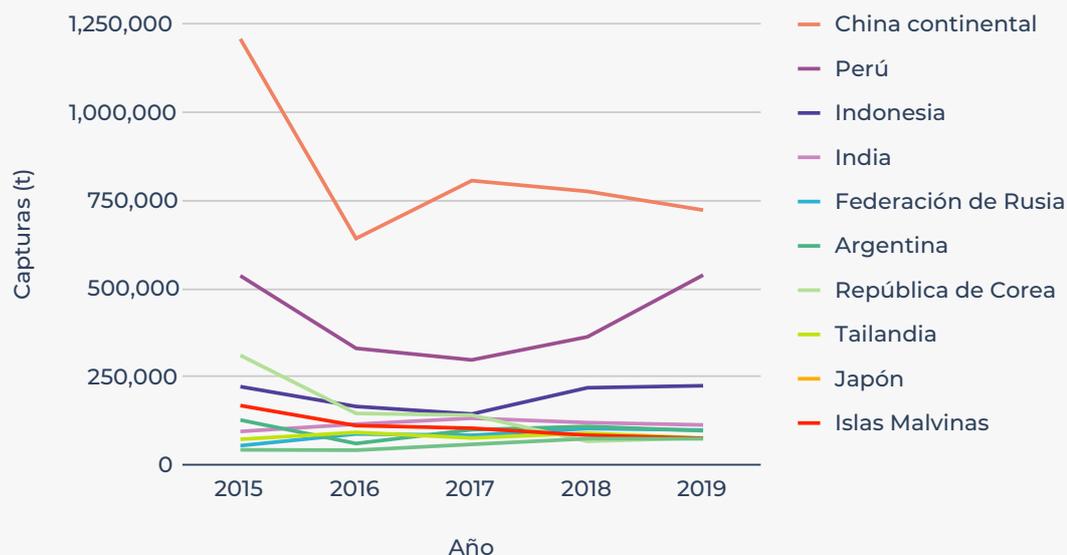


GRÁFICO 2

Las grandes potencias de la pesca de calamar entre 2015-2019⁹⁰

los desembarcos del calamar argentino (*Illex argentinus*). La recuperación a partir de 2009 se debió especialmente al aumento de los desembarques de la jibia gigante (*Dosidicus gigas*) y a la recuperación de; calamar argentino a partir de 2011. La caída de las capturas mundiales de cefalópodos en 2016, en más de 1,1 millones de toneladas, refleja una bajada del 85% en las capturas del calamar argentino y una caída en los desembarcos de la jibia gigante y de la pota japonesa (*Todarodes pacificus*)¹⁸.

Igualmente el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020*, señala que un número reducido de especies pelágicas, en especial los calamares, tienen un gran peso en las capturas totales de muchas regiones. Según la FAO, el gran descenso de las capturas en el Pacífico sudoriental, que han pasado de más de 20 millones de toneladas en 1994 a entre 7 y 10 millones de toneladas en los últimos años, se ha visto parcialmente compensado por el importante aumento de los desembarcos de jibia gigante. En el Pacífico noroccidental el gran descenso que ha experimentado la sardina japonesa (*Sardinops melanostictus*) y el abadejo de Alaska (*Theragra chalcogramma*) durante 25 años, contrasta con el significativo aumento de calamares, sepias, pulpos y langostinos desde 1990. En el Pacífico centro-oriental, un gran porcentaje de los desembarcos son peces pelágicos de pequeño y mediano tamaño, calamares y langostinos. En el Atlántico sudoccidental, la principal especie que se descarga es la pota argentina, que representa

"La situación parece indicar que los cefalópodos y otros invertebrados han sustituido a las especies de peces sobreexplotadas, una tendencia que puede estar enmascarando un grave problema de sobrepesca y una gestión pesquera defectuosa."

entre el 10% y el 40% de las capturas totales de la región. Sin embargo, el desembarque total de esta especie ha experimentado un fuerte descenso, pasando de más de 1,0 millones de toneladas en 2015 a 360.000 toneladas en 2017¹⁹.

En general, la situación parece indicar que los cefalópodos y otros invertebrados han sustituido a las especies de peces sobreexplotadas, una tendencia que puede estar enmascarando un grave problema de sobrepesca y una gestión pesquera defectuosa.

En 2019, las cinco principales potencias pesqueras dedicadas a la pesca de calamar a nivel mundial fueron la China continental, Perú, Indonesia, India y Rusia. La China continental, Perú e Indonesia supusieron casi el 60 % de las capturas mundiales de calamar²⁰. Según un estudio reciente sobre el comercio mundial de cefalópodos, estos son uno de los productos con mayor crecimiento en términos de cuota de mercado dentro del comercio mundial de productos del mar.



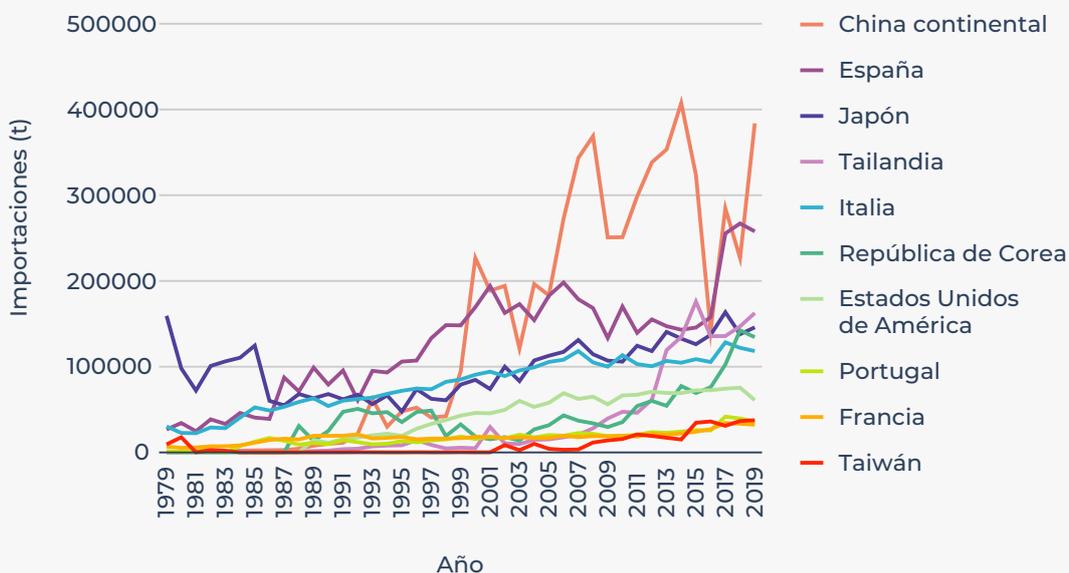
La jibia gigante o calamar de Humboldt
© Norbert Wu / naturepl.com

Según este estudio, solo tres mercados (China continental, España y Japón) lideraron la mayoría de los movimientos del mercado mundial entre 2000 y 2019. Solo ocho comerciantes dominaron el mercado de cefalópodos: Asia (China continental, India, Corea del Sur, Tailandia y Vietnam), Europa (Países Bajos y España) y Estados Unidos. En cuanto a consumo, en 2013 Corea del Sur, Japón, Taiwán y España tuvieron la mayor disponibilidad de cefalópodos para consumo local²¹.

A pesar de la expansión de las pesquerías de invertebrados, a menudo falta una evaluación de las poblaciones y datos.²² Aunque en

las últimas décadas hemos mejorado los conocimientos sobre la biología y la ecología de los cefalópodos, muchas de sus poblaciones no se han evaluado todavía y algunas evaluaciones utilizan métodos que no se adaptan ni a su vida ni a su ecología²³. De hecho, los últimos estudios señalan que el creciente número de pesquerías de invertebrados sobreexplotadas, colapsadas o cerradas "recuerda a una de las fases iniciales de las pesquerías de peces donde el ritmo de búsqueda de nuevas zonas de pesca, de nuevas especies objetivo y de artes más eficaces enmascaraba la tendencia general de las capturas²⁴". Por ello, es esencial que las pesquerías de cefalópodos se supervisen y gestionen de forma eficaz para protegerlas contra la sobrepesca.

IMPORTACIONES EN PESO DE CALAMAR Y SEPIA



GRÁFICA 3
Importaciones en peso de calamar y sepiá de 1979 a 2019

"En la actualidad no tenemos implementado ningún sistema de reglamentación o control específico para analizar la trazabilidad del comercio mundial de cefalópodos".



MUCHAS PESQUERÍAS DE CALAMAR NO ESTÁN REGLAMENTADAS, ESPECIALMENTE EN AGUAS INTERNACIONALES

Mientras que las capturas de peces están normalmente reglamentadas, aunque distan mucho de ser perfectas, las pesquerías de invertebrados se han expandido "sin mucho examen científico"²⁵. De hecho, el aumento del esfuerzo pesquero mundial de cefalópodos, sobre todo de calamares, se atribuye al incremento de grandes barcos poteros²⁶ que operan en aguas internacionales²⁷, donde la mayoría de estas pesquerías están sin reglamentar.

Es de sentido común que la expansión de cualquier pesquería requeriría un conjunto de medidas de conservación y gestión, entre las que se incluyen la recopilación de datos, la evaluación de las poblaciones y del impacto medioambiental, la limitación de la capacidad y del esfuerzo, así como medidas de seguimiento y control. Sin embargo, en el caso de las pesquerías de invertebrados, estas medidas suelen ser muy limitadas, una situación que se debe mejorar urgentemente. Dado el importante papel ecológico que juegan estas especies (ver página 17: Una especie vital: la importancia medioambiental del calamar), la gestión pesquera debe tratar de prever los daños a estos ecosistemas marinos vitales y cuando sea necesario, recuperarlos. Como señalan los investigadores: "mientras que las pesquerías de peces y de algunos invertebrados más consolidados han sido objeto de una creciente evaluación, reglamentación y recuperación, muchas pesquerías de invertebrados no reciben el mismo nivel de atención o cuidado"²⁸.

La regulación de la pesca requiere una buena recopilación de datos. Sin embargo, en muchas regiones no se dispone de información precisa sobre las pesquerías de calamar, especialmente de la pesca en aguas internacionales. Como ya se ha mencionado, esto es clave ya que el aumento del esfuerzo pesquero mundial de cefalópodos, especialmente del calamar, se atribuye al aumento de grandes barcos poteros faenando en alta mar. Los principales objetivos de estas embarcaciones son el calamar argentino, la pota japonesa, la pota saltadora (*Ommastrephes bartramii*) y la pota australiana (*Nototodarus gouldi*), con un número creciente de pequeñas

embarcaciones artesanales que además capturan la jibia gigante con barcos artesanales cerca de la costa²⁹.

La gestión de la pesquería de calamar se enfrenta a numerosos desafíos técnicos. Las fluctuaciones naturales de las poblaciones de calamar además de las fluctuaciones que se prevén debido a los cambios medioambientales y a la crisis climática hacen difícil establecer los métodos de evaluación adecuados, incluyendo los requisitos de datos y las medidas de gestión^{30,31}. Dada la escala actual, es fundamental que estas pesquerías se gestionen debidamente, de acuerdo con el principio de precaución "para que no corran la misma suerte que muchas de sus homólogas más veteranas"³². Sin embargo, a pesar de la creciente demanda del mercado, los grupos de investigación que se han centrado en el comercio, descubrieron que actualmente no existen sistemas de reglamentación o control específicos para analizar la trazabilidad del comercio mundial de cefalópodos³³.

El derecho internacional codifica y respalda ampliamente el uso de enfoques ecosistémicos y de precaución en la pesca³⁴. Estos enfoques dan mayor importancia a la estructura y función del ecosistema, mejorando las decisiones de gestión y, por tanto, la sostenibilidad de los recursos marinos³⁵. Sin embargo, la mayoría de las medidas de gestión actuales para la pesca de calamar se aplican mal o son prácticamente inexistentes, especialmente en aguas internacionales. En su lugar, sigue prevaleciendo la gestión pesquera enfocada a una única especie, que ignora en gran medida los impactos de la pesca en las especies asociadas.

De hecho, en algunas de las principales regiones de captura, incluida las aguas internacionales, no existe ningún mecanismo multilateral que regule estas pesquerías (ver los casos prácticos del Atlántico sudoccidental y del océano Índico noroccidental). Esto significa que según el *Plan de acción internacional para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada* de la FAO, la gestión de muchas pesquerías de calamar, especialmente en alta mar, se ajusta a la definición de "pesca no reglamentada"³⁶.

CASOS PRÁCTICOS

Solo un pequeño porcentaje de la pesca mundial de calamares está regulada. Dos informes recientes de Greenpeace^{37,38} han sacado a la luz la falta de reglamentación de la pesca de calamares en aguas internacionales, en el Atlántico sudoccidental y en el océano Índico noroccidental.

Al carecer de medidas de gestión multilateral pactadas, el número de barcos que operan en estas zonas ha aumentado significativamente, y el impacto que esto tendrá sobre los ecosistemas marinos se desconoce. En el Pacífico sudeste, la existencia de un organismo regional de ordenación pesquera (OROP) no ha dado lugar a medidas capaces de garantizar la protección de los ecosistemas marinos frente a la sobrepesca.

ATLÁNTICO SUDOESTE

Una de las poblaciones marinas más explotadas del Atlántico suroriental es la del calamar argentino, una especie nerítica-oceánica y una de las mayores pesquerías de calamar del mundo.

Eldesempeña un importante papel ecológico y tiene una gran distribución y migración, atravesando las aguas de Argentina continental, las islas Malvinas hasta aguas internacionales. No existen medidas de gestión multilaterales para evitar la sobreexplotación de esta especie o conservar los ecosistemas marinos.

Las capturas de calamares en el Atlántico sudoeste aumentaron de 1970 a 1999, momento a partir del cual se produjeron importantes fluctuaciones. El último máximo en capturas se produjo en 2015 con 1.011.330 toneladas, seguido de un fuerte descenso hasta 249.260 toneladas en 2019³⁹. Este ciclo de crecida y caída refleja

en parte la gran fluctuación natural de estas poblaciones⁴⁰. Al fin y al cabo, las condiciones oceanográficas y el cambio climático influyen en la captura de las poblaciones de calamar, factores que probablemente creen mayor variabilidad en el entorno. Los investigadores señalan que las dramáticas caídas de estas poblaciones, con consecuencias para las especies asociadas y dependientes, "podrían evitarse, en principio, si al desarrollar las estrategias de gestión de unas poblaciones de calamar cada vez más específicas se tuvieron en cuenta los factores medioambientales⁴¹". Parece claro que en ausencia de un marco de gestión adecuado no se puede hacer frente a estas fluctuaciones, y mucho menos prevenir eficazmente la sobrepesca. Esta inestabilidad, unida al cambio climático que solo hace que multiplicar las amenazas, debería ser motivo de máxima preocupación para cualquier país que dependa del mercado de cefalópodos.

CAPTURAS DE CALAMAR POR ZONA OCÉANICA

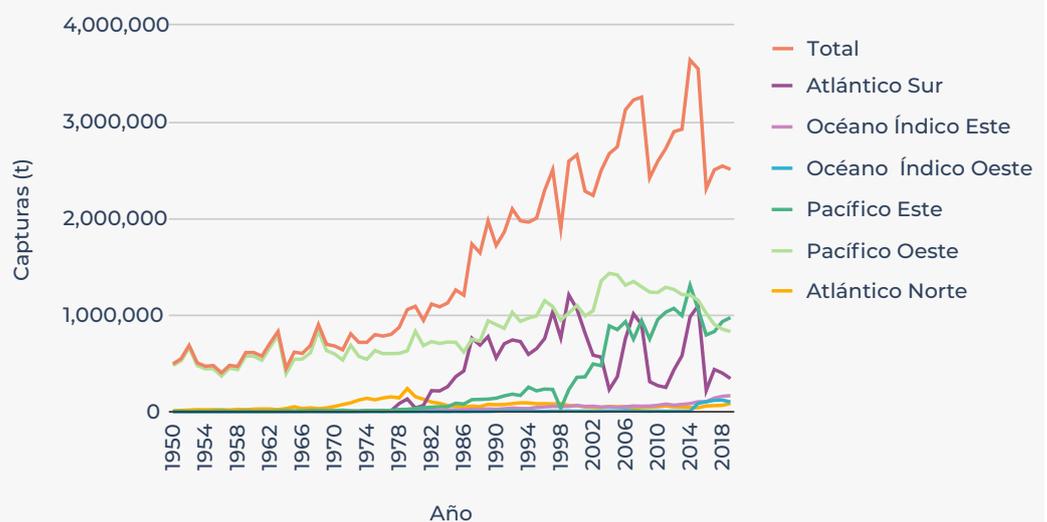


GRÁFICO 4

Capturas de calamar por zona oceánica entre 1950-2018⁹²



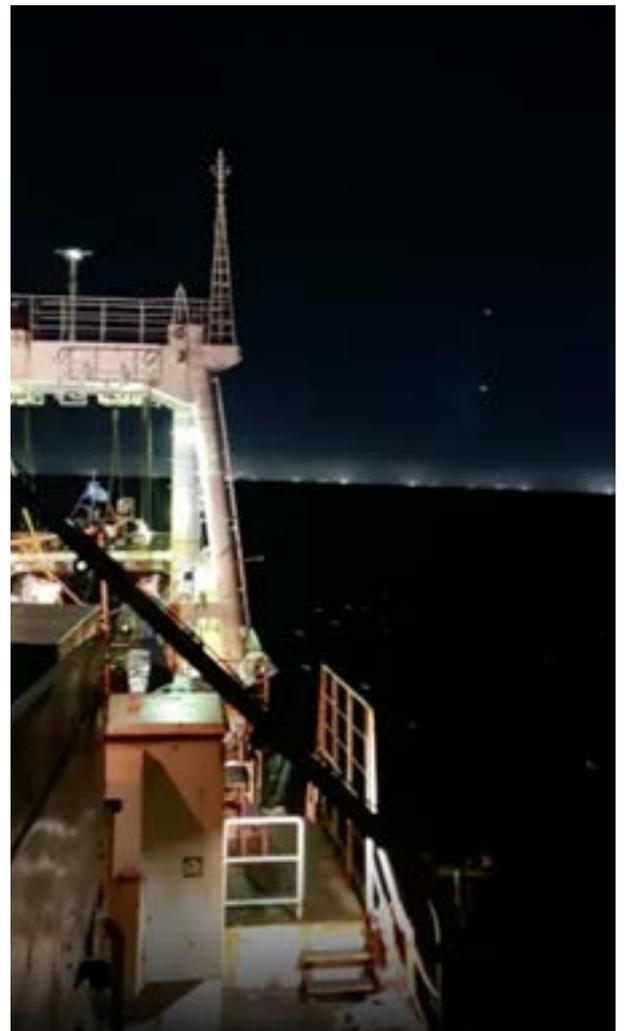
Arriba: Una imagen por satélite del Agujero Azul muestra la concentración de barcos pesqueros en enero de 2022 (círculo naranja) © NASA Worldview

Debajo: Vista de los barcos poteros desde un barco en el Agujero Azul © Greenpeace

El calamar argentino, entre otras especies, ha atraído a una importante flota internacional. En 2019, Greenpeace estimó que entre enero y julio había más de 400 barcos pesqueros en el Agujero Azul (una zona en aguas internacionales situada a unos 500 km al este del Golfo de San Jorge, en la Patagonia argentina) durante la temporada alta de la pesca de calamar⁴². El Gobierno argentino identificó 546 barcos extranjeros operando frente a su Zona Económica Exclusiva (ZEE) durante la temporada de pesca 2020-21, de los cuales 379 eran barcos poteros y 81 arrastreros que también capturan calamares⁴³. De hecho, la concentración de barcos poteros era de tal dimensión que por la noche las luces de los barcos permitían ver claramente el límite de la ZEE argentina desde el espacio.

El hecho de que esta pesquería de calamar se extienda por las aguas de Argentina continental y de las islas Malvinas hasta aguas internacionales supone un grave problema para su gestión. Además de ser objeto de pesca en las ZEE de Argentina y de las Malvinas, se estima que entre el 11% y el 35% de la población del calamar argentino (*Illex illecebrosus*) se concentra en la zona de la plataforma y talud patagónicos en alta mar⁴⁴, zona que queda fuera de las jurisdicciones nacionales. Esto demuestra la importancia de garantizar la aplicación de medidas coordinadas y compatibles en toda el área de distribución de la pota.

Sin embargo, los barcos pesqueros que se dedican a la pesca de calamar en la región no están sujetos prácticamente a ninguna regulación, limitándose únicamente a las que aplican los Estados del pabellón del buque⁴⁵. Esta falta de normas multilaterales, unida a la mengua de recursos que aumenta las exigencias sobre la vida marina, es una receta para el desastre.



Esta ausencia, además, dificulta la evaluación tanto del nivel de la capacidad pesquera como del esfuerzo pesquero en la pesquería; para determinar los impactos de la pesca o introducir medidas eficaces de seguimiento, control y vigilancia. Un análisis global reciente muestra que esta zona es un punto caliente para los transbordos de barco a barco, especialmente debido a la presencia de grandes flotas de barcos poteros⁴⁶. Se tiene constancia de que la flota de altura desconecta su sistema de identificación automática (AIS) y entra en aguas argentinas de forma ilegal. Además, hay una gran relación lineal entre los abusos laborales y la pesca ilegal, no declarada o no reglamentada. Cuando la regulación es débil y la aplicación deficiente, la sostenibilidad y los derechos humanos se ven afectados inevitablemente⁴⁷.

EL PACÍFICO ESTE

La pesquería de la jibia gigante en el Pacífico oriental, que se extiende desde las costas del sur de Estados Unidos hasta Chile y las aguas internacionales adyacentes, es una de las mayores pesquerías del mundo y la mayor pesquería de invertebrados⁴⁸.

El número de barcos que se dedica a la pesca de calamar ha aumentado significativamente en los últimos años. A diferencia de otras pesquerías de calamar no reglamentadas, la Organización Regional de Administración Pesquera para la Alta Mar del Pacífico Sur (SPRFMO) supervisa las operaciones de esta pesquería en aguas internacionales. Sin embargo, esto ha servido de poco a la hora de proteger la pesquería, ya que la organización no ha logrado controlarla de forma eficaz ni evitar el aumento del esfuerzo pesquero sobre las poblaciones regionales de calamar.

Durante la década de los 90, los Gobiernos argentino y británico crearon la Comisión de Pesca del Atlántico Sur (SAFC por sus siglas en inglés) para promover la conservación y determinar las cuotas de asignación para las poblaciones de peces y calamares transzonales. La SAFC no acabó por crear un sistema de gestión eficaz y las reuniones se interrumpieron. En cualquier caso, una comisión bilateral de este tipo no hubiera tenido la capacidad de prever la sobrepesca a menos que se estableciera un mecanismo de cooperación multilateral que incluyera las flotas que faenan en aguas internacionales. Ahora, incluso las iniciativas bilaterales han llegado a un punto muerto, dejando especies y ecosistemas valiosos completamente vulnerables a la sobrepesca.

Aunque se desconoce en parte la estructura demográfica de la jibia gigante del Pacífico oriental, se trata de una población de amplia distribución entre las ZEE de varios países y las aguas internacionales⁴⁹. En las aguas jurisdiccionales de Perú, Chile y Ecuador, así como en alta mar, hay pesquerías de la jibia gigante bien establecidas, tanto artesanales como industriales, donde operan principalmente barcos con pabellón de la China continental, Corea y Taiwán. La SPRFMO, un organismo multilateral que cuenta con 18 participantes⁵⁰, es responsable de la gestión de estas pesquerías en aguas internacionales. Sus miembros tienen el mandato de establecer medidas para alta mar y garantizar que las medidas adoptadas para las zonas bajo sus respectivas jurisdicciones nacionales son "compatibles a fin de garantizar la conservación y la gestión de los recursos pesqueros transzonales en su totalidad⁵¹".



Barcos de pesca artesanal en Perú © Getty Images

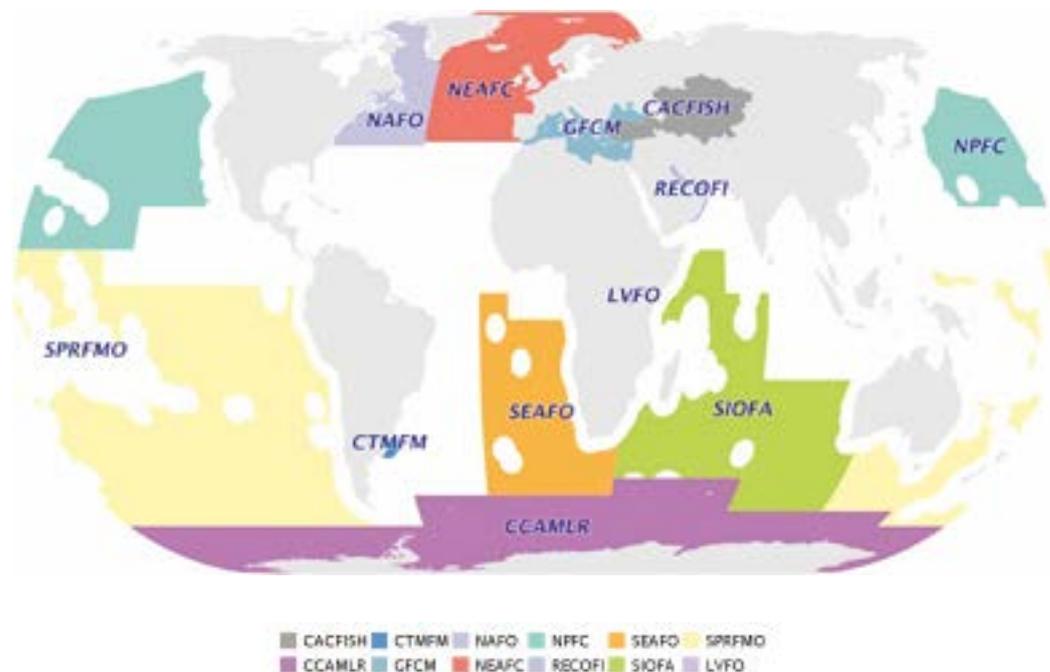


GRÁFICO 5

Zona jurisdiccional de cada OROP⁹³ © FAO, 2020

Es muy preocupante la incapacidad de los miembros de la SPRFMO para establecer un marco de gestión adecuado⁵² que garantice la sostenibilidad de esta pesquería. Sobre todo si tenemos en cuenta que, según estimaciones de la Global Fishing Watch (GFW)⁵³, la flota del calamar puede representar el 74% del total de barcos registrados en la SPRFMO, lo que la convierte en uno de sus principales negocios⁵⁴.

En 2020, se estimó que había 587 barcos activos en la zona del Convenio de la SPRFMO, en su mayoría con pabellón de la China continental⁵⁵. Esto supone un aumento significativo con respecto a los 257 barcos considerados activos en 2015⁵⁶. El número total de días de pesca también ha aumentado de forma sustancial, casi duplicándose en los últimos cinco años.

Sin embargo, esto no se ha traducido en un aumento proporcional de capturas. Por ejemplo, el número de días de pesca notificado a la Secretaría de la SPRFMO pasó de 60.883 días de pesca activos en 2015 a 120.335 días en 2020, mientras que las capturas notificadas pasaron de 337.971 toneladas a aproximadamente 361.090 toneladas para el mismo período. En 2019, las capturas de jibia gigante notificadas a la Secretaría de la SPRFMO por los Estados costeros (Perú, Chile y Ecuador) fueron de 586.692 toneladas, frente a las 313.333 toneladas realizadas por la flota de altura (China continental, Corea y Taiwán). De éstas, Perú (526.900 toneladas) y la China continental (305.670 toneladas) fueron, con diferencia, las flotas más importantes ya que conjuntamente supusieron el 92,5% de las capturas declaradas⁵⁷.

El nivel real de actividad pesquera puede ser superior al que indican las cifras oficiales. Según un análisis de la GFW, en 2020 había 615 barcos de pesca de calamar activos en la región⁵⁸, frente al total de 587 barcos que estimó la Secretaría de la SPRFMO⁵⁹. Según el análisis de la GFW, más del 10% de los barcos que el Sistema de Identificación Automática (AIS) identificó como activos no se encontraban en la lista oficial. Las investigaciones que Greenpeace ha llevado a cabo en el mar han mostrado sistemáticamente las amplias discrepancias entre las señales del AIS y los barcos observados.

Hay que evaluar la idoneidad de la eficacia de las medidas de seguimiento, control y gestión (o la falta de ellas) específicas a la pesquería. En 2020, el GFW identificó un total de 41 cargueros activos en la zona, una cifra muy superior al número declarado en la lista activa de la SPRFMO ese año, que era de 12⁶⁰. Esto indica un grave riesgo de capturas no declaradas. Hay que tener en cuenta que se ha verificado el uso indebido del AIS en la zona de la SPRFMO, el AIS del 13% de la flota presentaba irregularidades, lo que permitía ocultar la identidad y la ubicación de los barcos. Además, los niveles de observadores son claramente insuficientes para garantizar una recogida de datos y un muestreo adecuados de la pesquería⁶¹.

Es preocupante que los miembros de la SPRFMO conozcan bien tanto los problemas relacionados con la expansión de esta pesquería de calamar en los últimos años como la falta de medidas reguladoras adecuadas. De hecho, en 2018, la revisión independiente del rendimiento⁶²

que realizó la SPRFMO identificó claramente los fallos de gestión en la pesquería de la jibia gigante. La revisión instaba a la Comisión a actuar rápidamente para abordar una serie de problemas, incluida la recopilación de datos, la adopción de medidas de conservación y gestión específicas y exhaustivas, así como la puesta en marcha de "medidas de precaución hasta disponer de información suficiente para realizar una evaluación fiable de la población^{63, 64}". Varias de las personas que respondieron al cuestionario realizado por el comité de revisión expresaron su "preocupación por la falta de decisiones administrativas en la pesquería de la jibia gigante" y destacaron el hecho de que se trataba de "la mayor pesquería de la zona del convenio y, sin embargo, no se había adoptado ninguna decisión administrativa sobre la pesquería y había grandes lagunas en la provisión y recopilación de datos pesqueros, biológicos y medioambientales sobre esta pesquería⁶⁵".

No fue hasta 2020 cuando la SPRFMO introdujo su primera medida de conservación y ordenación relacionada con la gestión del calamar⁶⁶. Sin embargo, ésta no llegó a abordar algunos de los mayores problemas de la pesquería, en concreto, la gestión de la capacidad y el esfuerzo, los límites de captura así como unas normas de control más estrictas. La SPRFMO celebró su 10ª reunión de la Comisión entre el 24 y el 28 de enero de 2022, nuevamente las partes fueron incapaces de mejorar la gestión de esta importante pesquería.

En resumen, la pesquería de la jibia gigante en aguas internacionales del océano Pacífico este es un claro ejemplo de cómo se expande la pesquería en ausencia de información y medidas de gestión adecuadas. Es más, muestra la incapacidad de una OROP para implementar las disposiciones pertinentes del derecho internacional, como el enfoque preventivo, o incluso para aplicar las recomendaciones de su propio comité de revisión del esfuerzo.

OCÉANO ÍNDICO NOROCCIDENTAL

En los últimos años ha aparecido una nueva pesquería de calamares en aguas internacionales al noroeste del océano Índico, frente a las ZEE de Yemen y Omán. En la actualidad no existe ningún organismo pesquero regional que supervise esta pesquería, ni se han pactado medidas de conservación y gestión, ni disposiciones de seguimiento, control o vigilancia. Además, no hay datos disponibles públicos sobre el estado de estas poblaciones de calamar ni sobre el número exacto o el tipo de barcos que lo pescan.

En las aguas internacionales del océano Índico, los fallos de gobernanza y la inacción política han retrasado las medidas urgentes que mitigan los impactos negativos de las pesquerías bien establecidas, como la que pesca atún. Por ello, el desarrollo de nuevas pesquerías de calamar no reglamentadas es muy preocupante⁶⁷.

Según un informe de World Wildlife Fund (WWF), en los últimos años las pesquerías de calamar se han expandido rápidamente y en solo cinco años el número de barcos ha aumentado un 830%, pasando de 30 barcos en 2015 a 279 a finales de 2019⁶⁸. El monitoreo que Greenpeace y Trygg Mat Tracking⁶⁹ realizaron de la pesquería en 2020 indica que las operaciones de pesca de



Luces de un barco potero al norte del océano Índico
© Abbie Trayler-Smith / Greenpeace

calamar han seguido expandiéndose de forma significativa en la región⁷⁰.

Al igual que ocurre con las pesquerías de calamar del Atlántico sudoeste, la pesca de calamar en aguas internacionales del océano Índico no es del ámbito de competencia de las OROP, ya que ni la Comisión del Atún para el Océano Índico ni

CAPTURA DE CALAMAR EN EL OCÉANO ÍNDICO

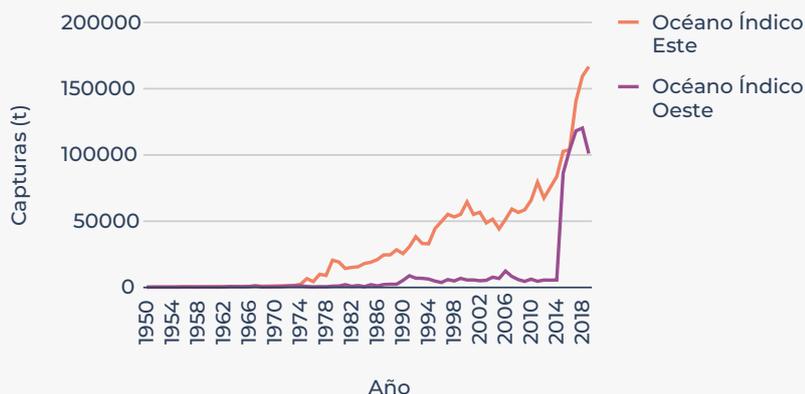


GRÁFICO 6

Captura de calamar en el océano Índico entre 1950-2018⁹⁴

la Comisión de la Pesca del Océano Índico Sudoccidental (SWIOFC) tienen el mandato de gestionar las pesquerías de calamar. Por tanto, ningún organismo internacional gestiona las capturas de estas flotas, ni están sujetas a límites de capturas pactados, ni a vedas temporales o zonales, ni a un sistema internacional de seguimiento, control o vigilancia. Por lo tanto, la pesca de calamar en las aguas internacionales de esta región no está sujeta a reglamentación.

A principios de 2021, navegamos a bordo de nuestro barco, el MY Arctic Sunrise, para observar durante varios días la pesca cerca de Yemen. Tras salir de la ZEE del país, se podían ver luces brillantes en el horizonte en diversas direcciones. A medida que Greenpeace se adentró en el océano Índico, estas plataformas de iluminación del tamaño de un campo de fútbol se hicieron más numerosas. Utilizando los mapas AIS de la zona, se contaron más de 100 barcos pesqueros chinos en el océano Índico noroccidental, presuntamente dedicados a la pesca de calamar. Desde la cubierta del barco se podían contar veinte buques de este tipo a lo largo del horizonte en todo momento.

Las artes de pesca que utilizan los barcos que se dedican a la pesca de calamar en esta región son también motivo de preocupación. La documentación que realizamos en el mar reveló que a principios de 2021, todos los barcos pesqueros presentes en el caladero utilizaban redes en vez de poteras que llevan anzuelos, a pesar de que varios oficiales identificaron sus barcos como poteras en las comunicaciones por radio del barco. La ausencia de poteras puede estar relacionada con el momento en que se realizó la documentación⁷¹, pero el creciente uso de redes, es preocupante ya que son menos selectivas y más intensivas que las poteras, especialmente cuando se despliegan junto a focos que atraen a una gran variedad de especies, incluidos atunes y pequeños peces elágicos.

Como ocurre en el Atlántico sudoccidental, un estudio reciente señala que en aguas internacionales se realizan actividades de transbordo vinculadas a una pesquería de calamar⁷². En esta región las transmisiones por el AIS son muy pocas, hay un número significativo de barcos que desconectan el AIS o que transmiten de forma intermitente mientras permanece en el caladero, a través del AIS se transmite poca información que pueda identificar al barco⁷³. Esto hace que sea particularmente difícil hacer un seguimiento de la flota y no está claro el número exacto de transbordos realizados en el mar. Hay cierto desconocimiento sobre la cantidad de capturas de calamar que se realiza en esta zona. Según las estimaciones de la industria, las capturas pudieron superar las 100.000 toneladas en 2019⁷⁴. Sin embargo, la base de datos de la FAO contradice esta información ya que no registra ningún dato para la zona en cuestión. Esta notificación irregular de datos es incompatible con una gestión pesquera coherente.

La pesquería está compuesta casi exclusivamente por barcos chinos. China comenzó recientemente a implementar medidas para abordar la gestión de su flota de calamar en aguas internacionales⁷⁵ y en 2020 y 2021 emitió dos circulares ministeriales en vista de "los caladeros abarrotados en aguas internacionales, la baja producción de los barcos individuales, el descenso de los precios de mercado y la reducción de los beneficios empresariales". Aunque esto ofrece una oportunidad para reforzar la gestión y la regulación de esta pesquería, no hay ninguna garantía. Si solo se involucra un solo Estado (al menos en aguas internacionales)⁷⁶, otros países podrían unirse a la pesquería o los Estados costeros podrían desarrollar sus propias pesquerías de calamar, ya sea en sus aguas o en las aguas internacionales adyacentes.

"La pesca de calamar no reglamentada que se da en todo el mundo supone una amenaza para todo el ecosistema, incluidas las poblaciones vulnerables de cetáceos, las aves marinas y las pesquerías comerciales que dependen de poblaciones sanas de calamar para su sustento".



UNA ESPECIE VITAL: LA IMPORTANCIA MEDIOAMBIENTAL DEL CALAMAR

La expansión de las pesquerías de calamar y la consiguiente demanda de esta especie no tiene “precedente histórico”⁷⁷. Además, esta expansión no ha tenido en cuenta el papel vital que desempeña el calamar en el funcionamiento de los ecosistemas marinos. Por ello, esta rápida expansión y, en algunos casos, la sobreexplotación en serie de las pesquerías mundiales de invertebrados puede tener graves consecuencias medioambientales⁷⁸.

El periodo de vida de las especies de calamar es corto, son semélparos⁷⁹ y de rápido crecimiento, con una tasa de alimentación alta. Su tasa de reproducción también es alta y son sensibles a los cambios ecológicos, prosperando en condiciones favorables pero deteriorándose rápidamente en las negativas. De un año a otro el número de individuos puede variar mucho⁸⁰.

Como ya se ha establecido, el aumento de las capturas de calamar es un reflejo de la expansión de las flotas pesqueras. Sin embargo, la mayor abundancia y disponibilidad de diversos invertebrados se puede deber a la disminución de depredadores en el ecosistema, causado a su vez por la sobrepesca de otras especies y por los cambios en el entorno marino, como el calentamiento del océano. Según los últimos análisis, las poblaciones de cefalópodos han aumentado a nivel mundial en las últimas seis décadas⁸¹. Pero este crecimiento no significa que la actividad humana no vaya a afectar al calamar en el futuro⁸².

La importancia de los cefalópodos en el mantenimiento de los ecosistemas marinos es indiscutible. A lo largo y ancho del mundo son un componente esencial de la red trófica, ya que son una importante fuente de alimento para especies de peces comerciales clave como el atún o el salmón, para cetáceos como los delfines, los leones marinos y las ballenas, así como para una gran variedad de aves marinas. Se estima que en el Atlántico sudoccidental los cefalópodos representan el 38% de las presas de

los peces, incluso para especies clave como la merluza, pilar de otras pesquerías locales⁸³.

Los calamares también son depredadores que realizan largas migraciones a lo largo de su vida. Son responsables de trasladar grandes cantidades de biomasa (los peces, crustáceos y plancton que consumen así como carbono y nutrientes) de una zona del océano a otra (por ejemplo, de la zona mesopelágica del océano a la superficie), actuando como *bombas biológicas* transeúntes. También pueden ser especies clave de las que dependen directa e indirectamente ecosistemas enteros^{84, 85, 86}. Por ello, la sobrepesca del calamar supone una grave amenaza para todo el ecosistema, incluidas las poblaciones vulnerables de ballenas y delfines.

Aunque el calamar es sensible a los cambios medioambientales, las poblaciones son resilientes y se pueden recuperar de la bajada de población. Sin embargo, cuando un gran esfuerzo pesquero coincide con malas condiciones medioambientales se alcanza un punto de inflexión crítico que puede alterar toda la cadena alimentaria. Si las poblaciones caen por debajo de ciertos niveles, esto puede tener consecuencias ecológicas y económicas desastrosas⁸⁷.

Dado el importante papel que desempeñan los cefalópodos en el ecosistema marino, es evidente que su pesca debe gestionarse de forma sostenible, preferiblemente bajo el marco de una gestión pesquera basada en los ecosistemas. La pesca de calamar no reglamentada que se da en todo el mundo supone una amenaza para todo el ecosistema, incluidas las poblaciones vulnerables de cetáceos, las aves marinas y las pesquerías comerciales que dependen de poblaciones sanas de calamar para su sustento.



UN AMBICIOSO TRATADO GLOBAL DE LOS OCÉANOS: EL *STATU QUO* EN AGUAS INTERNACIONALES NO ES UNA OPCIÓN

La continua expansión de las pesquerías de calamar, sobre todo en aguas internacionales, es un excelente ejemplo de cómo una actividad industrial impacta sobre la biodiversidad cuando se le permite operar con impunidad.

Este año los Gobiernos llegarán a la fase final de las negociaciones para un nuevo Tratado Global de los Océanos en el que se establecerán las condiciones para la protección de la biodiversidad en las zonas fuera de la jurisdicción nacional (ABNJs por sus siglas en inglés). Los Gobiernos deben asegurarse de que el texto final ofrece un tratado ambicioso, con un conjunto integral de obligaciones medioambientales (en especial en lo referente a las evaluaciones de impacto medioambiental y estratégico) y la facultad de establecer zonas con total protección o altamente protegidas que permitan la recuperación de la vida marina.

Es de suma importancia que ninguna actividad o sector humano, incluida la pesca, quede excluido del ámbito de aplicación del tratado. Estas negociaciones representan una oportunidad histórica para cambiar la gobernanza de los océanos. Nunca ha habido mayor necesidad de cambiar de un sistema orientado principalmente a los derechos de explotación de los océanos a corto plazo, a uno en el que se responsabiliza a los Gobiernos de la conservación marina y de la extracción sostenible de los recursos marinos.

En la actualidad no existe ningún mecanismo eficaz de protección en las zonas fuera de la jurisdicción nacional. Un tratado ambicioso podría rectificar esta situación y hacer de la conservación el centro de la gobernanza de los océanos. Por ello, Greenpeace junto a científicos, organizaciones de la sociedad civil, empresas y un número creciente de líderes políticos, pide a los Gobiernos que acuerden un ambicioso Tratado Global de los Océanos que contribuya a solucionar la falta de gestión holística en aguas internacionales y proteja a los increíbles seres vivos que allí habitan.

En el caso de las pesquerías de calamar, las soluciones no son inmediatas ni sencillas dado el descomunal tamaño de las flotas que lo capturan. Se han sugerido diversas opciones para abordar su gestión en alta mar, desde la creación de una organización de gestión global que regule la pesca de calamar a nivel mundial, hasta ampliar el mandato de los organismos regionales existentes para incluir la pesca de calamar y otros invertebrados. En algunos casos, las perspectivas de crear organismos regionales con competencias para gestionar eficazmente estas pesquerías son escasas, como en el Atlántico sudoccidental o en el océano Índico occidental. Como hemos visto con la SPRFMO, la existencia de una OROP con competencia para gestionar una pesquería de calamar no garantiza la protección eficaz de la biodiversidad. Se deben reformar las OROP con mandatos sobre estas pesquerías para que la conservación sea uno de sus principios básicos. Y aunque ninguna de las opciones sugeridas parece ofrecer una solución eficaz, la cooperación internacional sigue siendo crucial para evitar la sobrepesca, especialmente en el caso de poblaciones transzonales como las especies de calamar oceánico.

“Los Gobiernos deben asegurarse de que el texto final ofrece un tratado sólido, con un conjunto integral de obligaciones medioambientales (en especial en lo referente a las evaluaciones de impacto medioambiental y estratégico) y la facultad de establecer zonas con total protección o altamente protegidas que permitan la recuperación de la vida marina”.

"Debido a las grandes lagunas en la gobernanza de los océanos, las poblaciones de calamar y las aguas internacionales en su conjunto se enfrentan a amenazas sin precedentes. Los Gobiernos pueden y deben hacer frente a esta crisis acordando urgentemente un sólido Tratado Global de los Océanos que vaya más allá del *statu quo* y sea capaz de proteger a nuestros océanos y a los miles de millones de personas que dependen de ellos."

Un gran Tratado Global de los Océanos permitiría a los Gobiernos establecer una red de áreas marinas protegidas representativa y bien conectada para los hábitats críticos, incluidas áreas con total protección o altamente protegidas, siguiendo las recomendaciones científicas y en coordinación con organismos de gestión pertinentes como las OROP, pero sin delegar en ellas. Éstas podrían cubrir las zonas de cría, reproducción y alimentación de las especies marinas, sus rutas migratorias así como los ecosistemas que almacenan "carbono azul" para contribuir a la mitigación climática.

La creación y gestión eficaz de una red de santuarios oceánicos a lo largo de las aguas internacionales aumentará la protección y la resiliencia de las especies marinas explotadas, apoyando los medios de vida sostenibles y la seguridad alimentaria.

Las disposiciones del nuevo tratado deben garantizar que las actividades humanas en las zonas fuera de la jurisdicción nacional que puedan dañar la biodiversidad, incluyendo la pesca, se evalúan estrictamente y se gestionan de forma eficaz para proteger integralmente al medio marino frente al impacto acumulativo de las actividades humanas en el océano y frente al cambio climático. Así se mejorará la resiliencia al cambio climático, se garantizará la inclusión de los impactos acumulativos y potenciales y se integrará la precaución en los procesos de gestión y la toma de decisiones⁸⁸. Un marco de evaluación del impacto medioambiental riguroso, moderno y transparente también garantizará que las nuevas pesquerías, como algunas de las pesquerías de calamar de las que hemos hablado, no puedan surgir de la nada sin someterse a un escrutinio más exhaustivo.

El Tratado Global de los Océanos no sustituirá ni socavará a las OROP, sino que complementará y reforzará su labor para garantizar la sostenibilidad y la salud integral de los ecosistemas, subsanando las lagunas y mejorando la cooperación entre los organismos de gestión responsables de la regulación de actividades específicas en aguas internacionales. El régimen del Tratado Global de los Océanos mejorará asimismo la eficacia de la labor en materia de conservación de la biodiversidad que realizan los organismos existentes y apoyará la recopilación y el intercambio de datos para ayudar a las OROP a cumplir con sus obligaciones de conservación, y mejorará, además, la conservación de los océanos y la gestión de la pesca en su conjunto. Al ofrecer conocimientos y orientación científica, el tratado aumentará la capacidad de los Gobiernos, incluso a través de las OROP, para minimizar los daños que la pesca industrial causa en el océano en general y actuar colectivamente para restaurar la salud de los océanos. Al establecer la necesidad para los Estados de elaborar informes periódicos, de forma individual o colectivamente, e invitar a las OROP a hacer lo mismo, el tratado contribuirá a mejorar la responsabilidad y la transparencia.

Como ya se ha mencionado en este informe, debido a las grandes lagunas en la gobernanza de los océanos, las poblaciones de calamar y las aguas internacionales en su conjunto se enfrentan a amenazas sin precedentes. Los Gobiernos pueden y deben hacer frente a esta crisis acordando urgentemente un ambicioso Tratado Global de los Océanos que vaya más allá del *statu quo* y sea capaz de proteger a nuestros océanos y a los miles de millones de personas que dependen de ellos

“Es de suma importancia que ninguna actividad o sector humano, incluida la pesca, quede excluido del ámbito de aplicación del tratado”.



REFERENCIAS

1. Pauly, D., Zeller, D. 2016. Catch reconstructions reveal that global marine fisheries catches are higher than reported and declining. *Nat Commun* 7, 10244. <https://doi.org/10.1038/ncomms10244>
2. Greenpeace International. 2019. The Wild West Atlantic: The impact of overfishing in the South-West Atlantic Ocean. Available at <https://www.greenpeace.org/international/publication/25452/the-wild-west-atlantic/>
3. Greenpeace International. 2021. High stakes: The environmental and social impacts of destructive fishing on the high seas of the Indian Ocean. Available at <https://www.greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2021/04/1a103d35-high-stakes.pdf>
4. Greenpeace Germany. 2019. Ghost Gear: The Abandoned Fishing Nets Haunting Our Oceans. Available at <https://www.greenpeace.org/international/publication/25438/ghost-gear/>
5. Greenpeace International. 2020. Fishy Business: How transshipment at sea facilitates illegal, unreported and unregulated fishing that devastates our oceans. Available at <https://www.greenpeace.org/international/publication/28803/fishy-business/>
6. Greenpeace International. 2020. Deep Trouble: The murky world of the deep sea mining Industry. Available at <https://www.greenpeace.org/international/publication/45835/deep-sea-mining-exploitation/>
7. Greenpeace International. 2019. Sharks Under Attack: Overfished and under protected. A case study in the North Atlantic. Available at <https://www.greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2019/06/34bc366c-sharks-under-attack-greenpeace-2019.pdf>
8. Greenpeace International. 2020. Turtles Under Threat: Why the world's ultimate ocean wanderers need protection. Available at <https://www.greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2020/01/48304cb0-turtles-under-threat-greenpeace-report-2020.pdf>
9. Formally known as an International Legally Binding Instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction (See UNGA Resolution 72/249).
10. Moustahfid, H. et al. 2020. Ecological-Fishery Forecasting of Squid Stock Dynamics under Climate Variability and Change: Review, Challenges, and Recommendations. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 29:4, 682-705, DOI: 10.1080/23308249.2020.1864720
11. "Cephalopod landings are dominated by squid fisheries, which represent nearly 80% of the worldwide cephalopod catches." Sauer, W. H. H. et al. 2019. World Octopus Fisheries. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 29:3, 279-429, DOI: 10.1080/23308249.2019.1680603
12. "Some 30–40 squid species have substantial commercial importance around the world. Squid fisheries make a rather small contribution to world landings from capture fisheries relative to that of fish, but the proportion has increased steadily over the last decade, with some signs of recent levelling off." Arkhipkin, A. I. et al. 2015. World Squid Fisheries. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 23:2, 92-252, DOI: 10.1080/23308249.2015.1026226
13. Ibid 1.
14. Anderson SC, Mills Flemming J, Watson R, Lotze HK. 2011. Rapid Global Expansion of Invertebrate Fisheries: Trends, Drivers, and Ecosystem Effects. *PLoS ONE* 6(3): e14735. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0014735>
15. Ospina-Alvarez, A., de Juan, S., Pita, P. et al. 2022. A network analysis of global cephalopod trade. *Sci Rep* 12, 322. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-03777-9>.
16. FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture: Sustainability in Action. 208 pp. Available at <https://www.fao.org/publications/sofia/2020/en/>
17. Arkhipkin, A. I. et al. 2015. World Squid Fisheries. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 23:2, 92-252, DOI: 10.1080/23308249.2015.1026226
18. Ibid 10.
19. Ibid 16.
20. In 2019, landings reported to the FAO by China (722,799 tonnes), Peru (538,281 tonnes) and Indonesia (224,030 tonnes) amounted to 1,485,110 tonnes or 59% of the 2,498,208 tonnes of squid reported to be landed.
21. Ibid 15.
22. Ibid 14.
23. "Cephalopod fisheries are routinely assessed and managed in several other countries, including Argentina, Australia, Canada, Chile, Falkland Islands, Japan, Mexico, New Zealand, Peru, Russia, and South Africa—but many important

- cephalopod fisheries in other parts of the world are not assessed or managed." Arkhipkin, A. I. et al. 2021. Stock assessment and management of cephalopods: advances and challenges for short-lived fishery resources, *ICES Journal of Marine Science*, Volume 78, Issue 2, Pages 714–730, <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsaa038>
24. Ibid 17.
 25. Ibid 14.
 26. See Fishing techniques. Industrial jigging, at <https://www.fao.org/fishery/en/fishtech/1114/en>
 27. Arkhipkin, A. I. et al. 2021. Stock assessment and management of cephalopods: advances and challenges for short-lived fishery resources, *ICES Journal of Marine Science*, Volume 78, Issue 2, Pages 714–730, <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsaa038>
 28. Ibid 14.
 29. Ibid 27.
 30. Ibid 10.
 31. Ibid 27.
 32. Doubleday, Z. A. et al. 2016. Global proliferation of cephalopods. *Current Biology*, Volume 26, Issue 10, Pages R406-R407, <https://doi.org/10.1016/j.cub.2016.04.002>.
 33. Ibid 15.
 34. See articles 5 and 6 and Annex II of the Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 Relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks.
 35. Hunsicker, M.E., Essington, T.E., Watson, R. and Sumaila, U.R. 2010. The contribution of cephalopods to global marine fisheries: can we have our squid and eat them too?. *Fish and Fisheries*, 11: 421–438. <https://doi.org/10.1111/j.1467-2979.2010.00369.x>
 36. Paragraph 3.3.2. [Unregulated fishing refers to fishing activities]: in areas or for fish stocks in relation to which there are no applicable conservation or management measures and where such fishing activities are conducted in a manner inconsistent with State responsibilities for the conservation of living marine resources under international law. FAO (2001). International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing.
 37. Ibid 2.
 38. Ibid 3.
 39. FAO. (2021). Fishery and Aquaculture Statistics. Global capture production 1950–2019 (FishstatJ). In: FAO Fisheries Division [online]. Rome. Updated 2021. www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en
 40. "The data for the major fisheries show large interannual variations over the decade, by up to a factor of 5 in the case of *L. argentinus*, with no clear trends within or between species." Ibid 17.
 41. Ibid 35.
 42. Ibid 2.
 43. Dirección de Operaciones. Departamento Policía Auxiliar Pesquera. Estadística de buques pesqueros identificados temporada 2020–2021. Available at <https://www.argentina.gob.ar/prefectura naval/resumen-operativo/maritima-extranjera>
 44. Villasante, S. et al. 2015. Reconstruction of Argentina's marine fisheries catches (1950–2010). Fisheries Centre Working Paper #2015-50, University of British Columbia, Vancouver, 16 p. Available at <http://www.seaaroundus.org/doc/publications/wp/2015/Villasante-et-al-Argentina.pdf>
 45. China, for instance, has issued a recent Ministerial Circular to improve the management of its fleet of distant water fishing jiggers targeting squid, in light of "crowded fishing grounds on the high seas, low single-vessel output, declining market prices, and reduced corporate profits." The circular foresees a freeze in the number of jiggers, their distribution among ocean areas, or improve data collection and scientific work. However, flag State measures do not provide a multilateral solution for the management of straddling fish stocks. See Ministry of Agriculture and Rural Affairs (2021). Circular on Strengthening the Management of the Operation of the Distant Water Squid Jiggers.
 46. Miller NA, Roan A, Hochberg T, Amos J and Kroodsma DA. 2018. Identifying Global Patterns of Transshipment Behavior. *Front. Mar. Sci.* 5:240. DOI: 10.3389/fmars.2018.00240.
 47. Ibid 2.
 48. SPRFMO. 2021. 9th Scientific Committee meeting report. 79 pp. Wellington, New Zealand. Available at <https://www.sprfmo.int/assets/2021-SC9/Report/SC9-Report-Final.pdf>
 49. Ridings, P., Cole, M. A., Goldsworthy, M. L., & Kaye, P. S. 2018. Report of the South Pacific Regional Fisheries Management Organisation Performance Review Panel. Available at <http://www.sprfmo.int/assets/Basic-Documents/Convention-and-Final-Act/2018-SPRFMO-Performance-Review/2018-12-01-REPORT-SPRFMO-PERFORMANCE-REVIEW-FINAL.pdf>
 50. The SPRFMO has 15 Commission Members and 3 Cooperating Non-Contracting Parties (see <https://www.sprfmo.int/about/participation/>).
 51. See Article 4. Compatibility of Conservation and Management Measures. SPRFMO. 2015. Convention on the Conservation and Management of High Seas Fishery Resources in the South Pacific Ocean. Available at <http://www.sprfmo.int/assets/Basic-Documents/Convention-and-Final-Act/2353205-v2-SPRFMOConvention-textascorrec tedApril2010aftersignatureinFebruar y2010forcertificationApril2010.pdf>
 52. Including inter alia data collection, assessment of the status of the population, genetic identification, control measures – in particular in relation to transshipments – or conservation and management measures, which may include provisions such as capacity and effort limits, catch limits or marine protected areas, as well as compatibility measures to ensure sustainability across the EEZs and the high seas.
 53. See: <https://globalfishingwatch.org/about-us/>.
 54. Global Fishing Watch. 2021. Analysis of the Southeast Pacific Distant Water Squid Fleet. Document GFW-2021-FA-SQUID2020. Available at <https://globalfishingwatch.org/wp-content/uploads/GFW-2021-FA-SQUID2020-EN-1.pdf>
 55. See Table 4. Estimated number of Active Fishing vessels by Flag and Year in the SPRFMO Area based on Secretariat records of Active Vessels (not including carrier vessels) in SPRFMO. 2021. 9th Meeting of the Scientific Committee. Squid information held by the Secretariat. Document SC9-SQ01_rev1. Available at <https://www.sprfmo.int/assets/2021-SC9/SC9-SQ01-rev1-Squid-information-held-by-the-Secretariat.pdf>
 56. Ibid 49.
 57. See Table 1. Annual Catch weights (t) for Jumbo flying squid (GIS) as submitted to the SPRFMO Secretariat (post 1990) in SPRFMO. 2021. 9th Meeting of the Scientific Committee. Squid information held by the Secretariat. Document SC9-SQ01_rev1. Available at <https://www.sprfmo.int/assets/2021-SC9/SC9-SQ01-rev1-Squid-information-held-by-the-Secretariat.pdf>
 58. Ibid 54.

59. Ibid 55.
60. Ibid 54.
61. See for instance SPRFMO. 2021. China Annual Report - Squid. 9th Meeting of the Scientific Committee. Document SC9-Doc28_rev1. Available at <https://www.sprfmo.int/assets/2021-SC9/SC9-Doc28-rev1-China-Annual-Report-Squid.pdf>
62. Following concerns about the failures of many regional fisheries management organisations to meet their obligations, particularly in relation to the conservation of marine ecosystems, many began processes to review and assess their performance in implementing relevant provisions of international law, including the United Nations Fish Stocks Agreement and other relevant instruments. Unfortunately, the recommendations from the review panels, which are not binding, have often not been followed through.
63. The panel noted for instance that “in the Jumbo flying squid fishery there are no catch limits, nor sufficient information to determine whether the current level of fishing effort is appropriate.” Ibid 49.
64. The panel recommended, inter alia, “that the Commission strengthen the timelines for the submission and independent verification of catch and effort data for the Jumbo flying squid fishery”, urged that “such measures to be adopted together with a general management measure for that fishery;” recommended that “the Commission take urgent action to implement management measures for the Jumbo flying squid fishery, and for precautionary measures to be put in place until sufficient information is available to undertake a reliable stock assessment”, recognised “the progress in collating and analysing information about Jumbo flying squid and developing stock assessments but Considered that the absence of a precautionary management measure for the Jumbo flying squid is problematic;” recommended that “the Commission consider the implementation of fishing effort limits in the Jumbo flying squid fishery based on existing fishing capacity as a precautionary interim measure pending further scientific and management advice from the Scientific Committee.” Ibid 49.
65. Ibid 49.
66. SPRFMO Conservation and Management Measure 18-2020 on the Management of the Jumbo Flying Squid Fishery, which entered into force on 1 January 2021. Available at <https://www.sprfmo.int/assets/Fisheries/Conservation-and-Management-Measures/2020-CMMs/CMM-18-2020-Squid-31Mar20.pdf>
67. Ibid 3.
68. WWF/Trygg Mat Tracking. 2020. Unregulated fishing on the high seas of the Indian Ocean. The impacts, risks to, and challenges for sustainable fishing and ocean health. Available at https://wwf.eu.awsassets.panda.org/downloads/wwftmt_unregulated_fishing_on_the_high_seas_of_the_indian_ocean_2020.pdf
69. See: <https://www.tm-tracking.org/about-tmt>.
70. Trygg Mat Tracking. 2021. Squid Fishing in the Northwest Indian Ocean - Clear as Ink. Available at <https://www.tm-tracking.org/post/new-analysis-squid-fishing-north-west-indian-ocean-clear-as-ink>
71. Ibid 70.
72. Ibid 49.
73. Ibid 70.
74. Undercurrent News. December 8, 2021. US squid importers ‘in the clear’ after damning Indian Ocean report. Available at <https://www.undercurrentnews.com/2021/12/08/us-squid-importers-in-the-clear-after-damning-indian-ocean-report/>
75. See reference 45.
76. Ibid 71.
77. Ibid 35.
78. Ibid 14.
79. Semelparous species are those who have life histories characterised by death after first reproduction.
80. Ibid 17.
81. Ibid 32.
82. “Elevated temperatures, for instance, are thought to accelerate the life cycles of cephalopods, provided the optimal thermal range of the species is not exceeded and food is not limited. Further, it has been hypothesised that the global depletion of fish stocks, together with the potential release of cephalopods from predation and competition pressure, could be driving the growth in cephalopod populations.” Ibid 32.
83. Ibid 35.
84. The concept of keystone species was introduced in the 1960s by ecologist Robert T. Paine and changed the field of ecology. Paine suggested that some species are more important than others in determining the structure and function of an ecosystem. See Österblom, H. Reimagining ocean governance using the keystone species concept. *Nat Ecol Evol* 1, 0133 (2017). <https://doi.org/10.1038/s41559-017-0133>
85. Ibid 17.
86. Arkhipkin, A. I. 2013. Squid as nutrient vectors linking Southwest Atlantic marine ecosystems, *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, Volume 95, 2013, Pages 7-20, <https://doi.org/10.1016/j.dsr2.2012.07.003>.
87. Ibid 17.
88. Gjerde, K. M., Wright, G., & Durussel, C. 2021. Strengthening high seas governance through enhanced environmental assessment processes: A case study of mesopelagic fisheries and options for a future BBNJ treaty. STRONG High Seas Project. <http://doi.org/10.48440/iass.2021.001>
89. FAO 2021. Fishery and Aquaculture Statistics. Global capture production 1950-2019 (FishstatJ). In: FAO Fisheries Division [online]. Rome. Updated 2021. www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en
90. Ibid 89.
91. FAO. 2021. Fishery and Aquaculture Statistics. Global Fish Trade - All partners aggregated 1976-2019 (FishstatJ). In: FAO Fisheries and Aquaculture Division [online]. Rome. Updated 2021. www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en
92. Ibid 89.
93. Terje Løbach, T., Petersson, M., Haberkon, E. and Mannini, P. 2020. Regional fisheries management organizations and advisory bodies. Activities and developments, 2000–2017. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 651. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca7843en>
94. Ibid 89.



Portada:
Alevín de pota japonesa, océano
Pacífico
© Magnus Lundgren / naturepl.com

Publicado por Greenpeace Internacional
Marzo 2022
greenpeace.org/30x30

