

Objetivo 14: vida submarina

El siglo de los océanos

Lasse Gustavsson

Director ejecutivo de Oceana en Europa

De los diecisiete objetivos de desarrollo sostenible, hay uno, el número 14, que se ocupa de tres cuartas partes del planeta. A lo largo del tiempo, los océanos han ido y han venido de las preocupaciones políticas según convenía. Han sido usados como medio de transporte, despensa, vertedero y lugar de recreo, y solo recientemente han entrado con timidez en la lista de preocupaciones de la clase política. Hasta mediados del siglo XX, el océano era percibido como algo insondable e inagotable.

Hoy sabemos que no es así y que la vida en tierra firme no es posible sin un estado saludable de los mares. El ODS 14 incide en muchos de los demás objetivos de desarrollo: los mares tienen respuestas para el cambio climático, las energías limpias, el crecimiento económico, el consumo responsable, la salud, la pobreza, el hambre...

Transformar el mundo no es posible sin preservar el mar. Es una prioridad para todos los países –incluso aquellos que no tienen costa– y que toca muy de cerca a España. Con una superficie marina que duplica la terrestre, este país tiene el deber de conocer y emplear sabiamente su inmenso patrimonio sumergido.

DE LA TIERRA AL MAR, Y DE VUELTA A TIERRA

El porcentaje estudiado de los océanos es ínfimo. Si en los mapas antiguos aparecían vastas extensiones en blanco, en el conocimiento de los mares lo que no se conoce es básicamente negro. En realidad, la mayor parte de los océanos se halla en total oscuridad, por mucho que los documentales se centren en la estrecha capa donde penetra la luz solar y viven criaturas de colores. Al iluminar las profundidades con los focos de un robot submarino, van surgiendo extraños animales para los que ni siquiera tenemos un nombre común.

Con frecuencia se lee que conocemos más de la luna que de los fondos abisales y lo cierto es que alejándose unos cuantos kilómetros de nuestras cosas es posible filmar por primera vez buena parte del fondo marino. Por eso, más que encontrar animales extraños, lo que más llama la atención son los objetos familiares que van apareciendo en lo más profundo del mar: neumáticos, bolsas de plástico, botellas, redes de pesca, zapatos...

La mayoría de la basura que se encuentra en el mar proviene de tierra firme y la mayoría de ella pasa desapercibida, bien porque su tamaño



es microscópico o bien porque ya ha llegado a cientos de metros de profundidad. Este “legado arqueológico” tardará siglos en desaparecer debido a la falta de luz solar y al frío, que ralentizan la descomposición de los residuos. Las iniciativas que están apareciendo últimamente contra los microplásticos y los plásticos de un solo uso necesitan aplicarse con urgencia. Dentro de quinientos años, una botella de plástico arrojada hoy por la borda todavía podría encontrarse en el fondo del mar. Por eso la limpieza de playas no es suficiente; es preciso atajar el problema desde el principio.

En Oceana hemos grabado especies a casi mil metros de profundidad nadando entre basura; muchas de ellas son aptas para el consumo y llegan a nuestros platos tras haber ingerido pequeños fragmentos de plástico. Y no es el único tipo de contaminante. También los metales

pesados procedentes de la industria entran en la cadena alimentaria y se van acumulando a medida que avanzan en ella, llegando a sus máximas concentraciones en los depredadores como delfines, atunes o tiburones.

Los vertidos agrícolas, por su parte, tienen un impacto masivo. La grave situación del Báltico se conoce desde hace años: los fertilizantes aumentan los nutrientes en el agua y causan proliferaciones de algas en primavera y verano, que privan de oxígeno a otras especies marinas. En el Mar Menor se ha desencadenado un problema similar, asfixiado por una sopa de algas y con una turbidez que impide la fotosíntesis en las praderas submarinas y acaba afectando a todo el ecosistema. No son crisis inesperadas, y la inacción hace que se repitan y que sus consecuencias lleguen a las personas que viven del medio marino.

Corales
(*Dendrophia
ramea*) en La
Herradura.
Granada.
EUO ©
OCEANA.
Carlos
Minguell.

Transformar el mundo no es posible sin preservar el mar. Es una prioridad para todos los países y que toca muy de cerca a España. Con una superficie marina que duplica la terrestre, este país tiene el deber de conocer y emplear sabiamente su inmenso patrimonio sumergido

UN LÍQUIDO ÁCIDO Y RECALENTADO

Frente a la contaminación visible, la acidificación de los océanos es un problema silencioso. El mar absorbe una cuarta parte de las emisiones de CO₂ de origen humano y casi todo el calentamiento que generan estas. Es, de hecho, el gran aliado para mitigar el cambio climático, muy por delante de las selvas tropicales. Sin embargo, nada es gratis. El aumento de dióxido de carbono genera cambios químicos en el agua, que desde la Revolución Industrial se está volviendo más ácida. El descenso del pH afecta especialmente a especies como los crustáceos y los corales, ya disuelve el carbonato cálcico del que están compuestos sus caparazones, conchas y esqueletos.

A los cambios químicos se añade el propio calentamiento del agua, que disminuye la capa de hielo en las regiones polares, modifica las corrientes marinas y modifica la distribución geográfica de las especies marinas. Por ejemplo, asistimos a un retroceso de los bosques de quelpos en el sur de Europa, mientras que en las latitudes más septentrionales prosperan. Estos cambios en el plano local complican la gestión marina, porque la percepción sobre el estado de conservación de las especies varía en cada país. Así, Portugal sufre un declive de sus bosques submarinos, pero Noruega rechaza adoptar medidas para protegerlos en el Atlántico porque sus datos son positivos.

En el ámbito de la pesca, la situación es similar. Se observan desplazamientos de *stocks* pesqueros (por ejemplo, más anchoa en el Mar del Norte), lo que supone que aparezcan en lugares donde tradicionalmente no se pescan y que las flotas que disponen de cuota de capturas queden privadas de esos recursos. De nuevo, el problema proviene de tierra firme (el exceso de emisiones) y vuelve convertido en uno diferente (la pérdida de pesca).

DE LA RESTA A LA MULTIPLICACIÓN DE LOS PECES

La causa más directa de la disminución de los *stocks* pesqueros es que se captura demasiado. La sobrepesca es un problema de alcance mundial, que incide tanto en el ecosistema como en la seguridad alimentaria de millones de personas. La FAO (FAO, 2016) calcula que el 58,1% de las poblaciones de peces se están explotando al máximo de su potencial, y un 31,4% están sobreexplotadas. A medida que los recursos de más fácil acceso se agotan, las flotas pesqueras faenan más tiempo, más lejos y a más profundidad, en una huida hacia adelante.

Ha habido múltiples avisos de que no se puede pescar más de lo que hay. Tras muchos años de desoír las recomendaciones científicas y fijar cuotas exageradas, la pesquería de la anchoa en el Cantábrico tuvo que cerrar de 2005 a 2010 por la sencilla razón de que no había anchoas. Hoy en día, la sardina ibérica se enfrenta a una circunstancia parecida: las capturas han ido disminuyendo por la presión pesquera excesiva y el año pasado los científicos recomendaron el cierre del caladero para permitir la recuperación del recurso.

La acuicultura no soluciona esta sangría. Criar peces carnívoros a los que hay que alimentar con ejemplares de otras especies no es la respuesta. No es eficiente invertir una decena de kilos de una especie para que otra engorde un solo kilo.



La solución pasa por recuperar las poblaciones de peces y, una vez que estas vuelvan a su tamaño original, gestionarlas mediante límites de capturas sostenibles. Un estudio (Oceana, 2017) difundido por Oceana, muestra que Europa podría aumentar sus capturas casi un 60% en menos de diez años. Solo en la Unión Europea, el beneficio se traduciría en 2 millones más de toneladas, 92 000 empleos y una aportación al PIB comunitario de 4900 millones de euros al año.

Estos números son posibles porque décadas de sobreexplotación han reducido el tamaño de los recursos pesqueros, de modo que estos no están generando todo su potencial económico. Si se encontraran en buen estado, se calcula que las capturas de bacalao podrían multiplicarse por cuatro en el Mar del Norte y las de sardina ibérica, por cinco. De hecho, se podría capturar mucho más de numerosas especies si estas se hallaran en buen estado de conservación (Froese *et al.*, 2016).

Hay otro asunto de interés. En la Unión Europea, y según la Política Pesquera Común, la sobrepesca será ilegal a partir de 2020, fecha en la que todas las poblaciones de peces deben explotarse de manera sostenible.

Ahora bien, los datos de la Comisión Europea no niegan que exista un problema; es más, reconocen que el 93% de los *stocks* pesqueros del Mediterráneo sufre sobrepesca. La situación de este mar es dramática y afecta a las orillas norte y sur. La mortalidad por pesca de la merluza es 7 veces superior a los niveles sostenibles, con un pico que casi los multiplica por 15 en el Golfo de León, al sur de Francia. El rape negro, la bacaladilla, el salmonete y el lenguado siguen en el ranking, con mortalidades que triplican y hasta quintuplican lo que la naturaleza puede reponer. Y el mar se vacía: el año pasado, *Nature* (Piroddi *et al.*, 2017) publicaba también que se advierte un declive del 34% en la abundancia de las principales especies de peces comerciales

Centollo de profundidad (*Paromola cuvieri*), sujetando un plástico. Expedición de Oceana a las montañas submarinas de las Islas Baleares en 2004. Foto: EUO © OCEANA.

Frente a la contaminación visible, la acidificación de los océanos es un problema silencioso. El mar absorbe una cuarta parte de las emisiones de CO₂ de origen humano y casi todo el calentamiento que generan estas. Es, de hecho, el gran aliado para mitigar el cambio climático, muy por delante de las selvas tropicales. Sin embargo, nada es gratis. El aumento de dióxido de carbono genera cambios químicos en el agua, que desde la Revolución Industrial se está volviendo más ácida

y no comerciales y del 41% en los grandes depredadores.

La situación es mejor en los otros mares europeos, pero no es buena. El Consejo Internacional para la Exploración del Mar calcula todos los años cuánto podría capturarse sin problema de las principales especies comerciales en el Atlántico, el Mar del Norte y el Báltico. Y, todos los años, los ministros europeos desoyen buena parte de esas recomendaciones y fijan límites de capturas por encima de las mismas.

¿Por qué hay tantas reticencias a atajar la sobrepesca? Quizá puedan mencionarse tres razones. Una de ellas es la falta de perspectiva histórica y el enfoque local. Con frecuencia, lo que se considera un ecosistema en buen estado es en realidad lo que queda tras décadas de explotación industrial. Se estima que 9 de cada 10 grandes peces han desaparecido de los océanos (Myers y Worm, 2003) debido a la presión pesquera, pero es muy difícil visibilizar lo que ocurre bajo el agua.

Foca gris (*Halichoerus grypus*) nadando entre laminaria. Newcastle. Reino Unido. EUO © OCEANA. Carlos Minguell.



Una segunda razón es la poca percepción ciudadana del problema, ya que nunca falta género en la pescadería. En un mundo globalizado, no sorprende que tan solo un tercio del pescado que consumimos provenga de aguas europeas. Si falta merluza mediterránea, se trae de fuera lo mismo o una especie parecida, y se



elimina la sensación de carencia. Y esto enlaza con la tercera razón, el cálculo electoralista: al consumidor del primer mundo no le falta pescado que comer y dar un reposo a los caladeros implicaría perjuicios a corto plazo para la flota, resultando irrelevante la previsión de beneficios a medio y largo plazo.

AGUAS SIN LEY

La sobrepesca provoca que, pese a los avances tecnológicos, las capturas mundiales de pescado estén disminuyendo desde 1996, según un reciente estudio (Zeller *et al.*, 2018) de la iniciativa *Sea Around Us*, de la Universidad de la Co-

La pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada es una de las mayores amenazas a los océanos. Hay estimaciones de que cada año se pescan ilícitamente entre 11 y 26 millones de toneladas sin ninguna garantía: capturan sin límites, emplean técnicas pesqueras nocivas para el medio marino, no respetan a especies amenazadas, carecen de controles sanitarios y las condiciones laborales a bordo pueden ser espantosas

lumbia Británica. Los investigadores calcularon que ese año se pescaron 130 millones de toneladas, incluyendo las capturas no declaradas. Pero, lógicamente, es una estimación.

La pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada es una de las mayores amenazas a los océanos. Hay estimaciones de que cada año se pescan ilícitamente entre 11 y 26 millones de toneladas (Agnew *et al.*, 2009), sin ninguna garantía: capturan sin límites, emplean técnicas pesqueras nocivas para el medio marino, no respetan a especies amenazadas, carecen de controles sanitarios, las condiciones laborales a bordo pueden ser espantosas... La pesca pirata daña los ecosistemas marinos y priva de recursos a aquellos que sí cumplen con la legalidad. Su impacto sobre la seguridad alimentaria de localidades costeras de países en desarrollo puede ser muy significativo.

Uno de los grandes problemas que afectan al mar es la falta de mecanismos de coerción. Casi dos tercios del océano son aguas internacionales, gestionados, en lo que a pesca se refiere, a través de diversos acuerdos regionales. En estas vastas extensiones se castigan, en la práctica, pocos delitos: trata de seres humanos, terrorismo, piratería, tráfico de drogas. El medio ambiente no es un derecho constitucional en la mayoría de los países y no existen acuerdos internacionales que establezcan medidas punitivas, ni tan siquiera una definición de delito medioambiental. Zonas como el sudeste asiático o África occidental son un pozo negro.

Alta mar es el salvaje oeste de nuestra época. Las acciones policiales para perseguir delitos como la pesca ilegal requieren años de denuncias e investigaciones, esfuerzos titánicos para desenmarañar entramados societarios y acciones coordinadas en varios países. Todo ello se estrella frecuentemente contra las limitaciones judiciales. Si sucede en alta mar, muchos Estados declaran su falta de jurisdicción, en tanto que los organismos supranacionales carecen de capacidad coercitiva. Este gigantesco vacío legal es la gran asignatura pendiente de la gobernanza de los mares.

Con todo, sería injusto no reconocer algunos avances. La Unión Europea ha desarrollado un gran despliegue normativo para cerrar sus mercados al pescado ilegal, si bien los controles fronterizos no se aplican por igual en todos los países. También se ha avanzado mucho en la reforma de las subvenciones pesqueras para acabar con el exceso de capacidad de la flota, dar más fondos para investigación y control y prohibir los subsidios a operadores que hayan estado involucrados en pesca ilegal.

Existen también otros modos de retirar el colchón financiero a los armadores que se involucran en la pesca pirata. Desde el año pasado, grandes aseguradoras están comprometiéndose a no ofrecer cobertura a buques que aparezcan en las listas negras por pesca pirata. Evitan así tener que dar coberturas millonarias en caso de pérdidas de mercancía ilegal. Algo que parece de sentido común pero que no siempre se venía aplicando.



VACIANDO EL MAR

Volviendo a la “Vida submarina” –título del ODS 14–, nos falta información sobre la situación de muchas especies y la que hay no es demasiado halagüeña. Solo existen estudios sobre el estado de conservación de un número limitado de especies marinas. Una clasificación reconocida mundialmente es la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que clasifica las especies según lo amenazadas de extinción que estén. Estar fuera de la lista implica sencillamente que faltan datos.

En la *European Red List of Marine Fishes* aparecen quince especies de rayas y tiburones como En Peligro Crítico (la categoría anterior a Extinto en la Naturaleza). Entre ellas, se encuentran especies como el tiburón toro, el pez sierra o el angelote; y

la raya de Malta, cuya situación es especialmente grave al ser endémica de Europa. Aquí merece la pena señalar que identificar una especie como en peligro de extinción no significa ni protegerla ni prohibir su consumo: en aguas europeas, la anguila y el cailón o marrajo sardinero está En Peligro Crítico, y el mero y la mielga se hallan En Peligro (la misma categoría que la ballena azul, por ejemplo). Todos ellos se comen.

Cada verano, los periódicos dan cuenta que dos tipos de avistamientos que atemorizan a los bañistas: las medusas y los tiburones. Y ninguno debería ocupar titulares. Los tiburones no deberían ser noticia en el Mediterráneo si no se hubieran pescado sin medida durante décadas. Desde finales del siglo XX, la población de especies como el pez martillo, el tiburón zorro y la tintorera ha caído más de un 90% (Ferretti,

Banco de fanecas (*Trisopterus luscus*) junto a pecio con manos de muerto (*Alcyonium digitatum*). Estuario del Humber. Reino Unido. EUO © OCEANA. Juan Cuetos.

El siglo XXI debe ser el siglo de los océanos. De la investigación y de la conservación, del litoral y de alta mar. Ya no sirve fingir que son demasiado inmensos como para que podamos hacerles daño, porque nos jugamos la salud de todo el planeta y también aquello que más nos importa: alimentación, oxígeno, clima estable, empleo, transporte, recreo, medicina...

2008). Con cuatro de cada diez especies de tiburones y rayas amenazados, el Mediterráneo se ha convertido en el mar más peligroso del mundo para estos peces. Su desaparición desequilibra el ecosistema, ya que los siguientes niveles de la pirámide alimentaria se quedan sin depredadores, proliferan y ejercen una presión excesiva sobre los estratos más bajos. En el caso de las medusas, estas medran por factores que en buena medida están provocados por el ser humano, como el aumento de temperatura del agua y la ausencia de depredadores debido a la sobrepesca. En un ecosistema saludable, ni faltarían depredadores ni sobrarían presas. No sería noticia ni que desovara una tortuga en nuestras playas ni que se cerrara esa misma playa por una invasión de medusas.

En comparación con tierra firme, podemos decir que la protección del mar lleva un siglo de retraso. La mayoría de las zonas protegidas son las que quedan cerca del litoral, y a menudo se trata como un apéndice en las normativas medioambientales.

La Directiva Hábitats, la legislación ambiental más importante de la Unión Europea, solo considera 18 especies y 5 tipos de hábitats marinos como “de interés comunitario”, es decir, como justificación suficiente para crear un área marina protegida dentro de la red Natura 2000. Entre estos elegidos se encuentran el esturión,

la lamprea marina, la tortuga verde, la tortuga boba, el delfín mular, la marsopa, la foca gris y la foca monje. Un grupo muy selecto.

CONSERVAR LO QUE TENEMOS

Proteger y prohibir no son sinónimos. Existen diversos niveles de figuras de conservación y así, por ejemplo, no es lo mismo proteger un área para las aves marinas que prohibir toda actividad extractiva en ella, o establecer una protección permanente frente a una veda temporal que asegure el ciclo reproductivo de determinadas especies. La extensión de la red Natura 2000 se suele presentar como un gran avance en conservación marina en España y lo es, pero hay letra pequeña: el 2,94% de su superficie son exclusivamente Zonas de Especial Protección para las Aves y el 5,44% incluye Lugares de Importancia Comunitaria, que protegen la columna de agua y el lecho marino.

Ya en 2010, el Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas señaló que en 2020 debería estar protegido el 10% del océano. Este porcentaje quedó incluido en una de las llamadas metas de Aichi, y es el que cinco años después recogió el ODS 14.

A dos años vista de la fecha límite, todavía vamos por un 6,97% y, sin embargo, no es un objetivo ambicioso. Hace año y medio, en el Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN, 129 países aprobaron una nueva meta: proteger el 30% de cada hábitat marino antes de 2030. Aunque no es un compromiso legalmente vinculante, sí resulta mucho más adecuado para preservar la salud del medio marino. Las zonas protegidas facilitan un aumento de la biodiversidad y esta se traduce en una mayor resiliencia del ecosistema, algo esencial para resistir los cada vez mayores impactos del cambio climático. Este 30% debería haber sido el ODS 14.

En todo el mundo, existen seis áreas marinas protegidas de más de un millón de kilómetros, situadas en el Atlántico, el Pacífico y la Antártida y con mayor o menor efectividad sobre el

papel y en la realidad. Pero la protección de las aguas internacionales continúa siendo un reto. En septiembre de este año, la ONU celebrará la primera sesión de la Conferencia Intergubernamental para definir un instrumento legalmente vinculante dentro de la Ley del Mar sobre la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de estas aguas (BBNJ, *biological diversity of areas beyond national jurisdiction*).

Se trata de algo muy necesario, ya que una de las grandes dificultades para progresar en la protección de las zonas alejadas de costa es la falta de jurisdicción y la carrera por controlar recursos económicos. Tras la fiebre de los hidrocarburos, numerosos actores están moviendo ficha para explotar los recursos minerales del fondo marino. El destroz de amplias áreas puede ser una realidad cercana, pero el ODS 14 ni siquiera menciona la minería de profundidad.

La otra gran dificultad para crear áreas marinas protegidas es la falta de conocimientos científicos, que se emplea como argumento para justificar la inacción. Sin embargo, es falso que no se sepa absolutamente nada de las áreas sin explorar. La geología –montañas, cañones, escarpes...– y la oceanografía –corrientes, giros oceánicos– proporcionan suficientes indicios para saber dónde habrá más nutrientes o en qué zonas se hallará mayor biodiversidad, propiciada por los diferentes rangos de profundidades. Lo que realmente hace falta es avanzar hacia un enfoque de precaución: si no hay bastantes datos para proteger, entonces tampoco debe haberlos para explotar.

EL FUTURO YA ESTÁ AQUÍ

Los retos a los que nos enfrentamos para conservar los océanos son numerosos, y queda mucho camino por delante. Una evaluación (Sachs *et al.*, 2018) realizada en 2017 estimó que la actuación de España hacia el ODS 14 era mejorable. El estudio sugería carencias en biodiversidad, limpieza del agua, sostenibilidad pesquera y porcentaje de poblaciones de peces sobreexplotadas. Tan solo el indicador de superficie protegida se mostraba en color ver-

de, si bien se han señalado más arriba sus limitaciones. Muchos de los esfuerzos necesarios son compartidos con otros países y debe haber voluntad política para emprenderlos.

El siglo XXI debe ser el siglo de los océanos. De la investigación y de la conservación, del litoral y de alta mar. Ya no sirve fingir que son demasiado inmensos como para que podamos hacerles daño, porque nos jugamos la salud de todo el planeta y también aquello que más nos importa: alimentación, oxígeno, clima estable, empleo, transporte, recreo, medicina...

Este es el momento de actuar. Hay que fijarse en lo aprendido en la gestión de los recursos terrestres y establecer mecanismos legalmente vinculantes y punitivos de gobernanza internacional. Países como España, con una amplia superficie marina y una extensa tradición pesquera, deben estar en primera línea del cambio para que el mar siga siendo el que era. ❁

BIBLIOGRAFÍA

- Agnew, D.J., Pearce, J., Pramod, G., Peatman, T., Watson, R., Beddington, J.R., and Pitcher, T.J. (2009) Estimating the Worldwide Extent of Illegal Fishing. *PLoS ONE* 4(2): e4570.
- FAO. (2016). El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016. Contribución a la seguridad alimentaria y la nutrición para todos. Roma: FAO. 224 pp.
- Ferretti, F., Myers, R.A., Serena, F., Lotze, H.K. (2008). Loss of large predatory sharks from the Mediterranean Sea. *Conservation Biology* 22: 952-64.
- Froese, R., Garilao, C., Winker, H., Coro, G., Demirel, N., Tsikliras, A., Dimarchopoulou, D., Scarcella, G., Sampang-Reyes, A. (2016) Exploitation and status of European stocks. <http://oceanrep.geomar.de/34476/>.
- Myers, R. A., and B. Worm (2003). Rapid worldwide depletion of predatory fish communities. *Nature* 423: 280-283
- Oceana. (2017). Healthy fisheries are good for business. Madrid: Oceana. 8 pp. <http://eu.oceana.org/en/publications/reports/healthy-fisheries-are-good-business>.
- Piroddi, C., Coll, M., Liqueste, C., Macias, D., Greer, K., Buszowski, J., Steenbeek, J., Danovaro, R., and Christensen, V. (2017). Historical changes of the Mediterranean Sea ecosystem: modelling the role and impact of primary productivity and fisheries changes over time. *Scientific Reports* 7: 44491. <http://doi.org/10.1038/srep44491>.
- Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Durand-Delacre, D. and Teksoz, K. (2017): *SDG Index and Dashboards Report 2017*. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN). 490 pp.
- Zeller, D., and D. Pauly. (2018). The 'presentist bias' in time-series data: Implications for fisheries science and policy. *Marine Policy* 90: 14-19. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.01.015>.