Océanos: estado de situación

Mare nostrum

Por Tamara Hilén Acosta | thaecologia@gmail.com

Los océanos componen un 70 por ciento de la superficie de la Tierra. Sin embargo, la protección de estos ambientes marinos aún es escasa. Los científicos han logrado avanzar en los estudios de la vida marina, sin embargo, el número de investigaciones es pobre. El cambio climático, la sobrepesca y la contaminación por la acción humana son sólo algunos de los problemas que afrontan los mares y océanos de nuestro planeta.

"Y la pregunta: ¿quién penetrará los misterios del océano?, va encontrando contestación. Este ya guarda pocos secretos; la ciencia revela sus misterios, y la sonda, que nos comunica con lo desconocido, nos muestra un mundo animado, nuevo y hasta hace poco, invisible". Estas palabras las escribía Francisco P. Moreno en 1876, durante su viaje hasta el río Santa Cruz, atravesando para ello el Mar Argentino desde Buenos Aires hasta aquel río del sur.

"No hay misterios marinos, como no hay misterios terrestres o planetarios. La palabra no es misterios, es ignorancia por parte del hombre sobre los mecanismos que hacen posible la vida en los océanos", aclara Claudio Campagna, investigador del CONICET y de la Wildlife Conservation Society (WCS).

"En realidad, las respuestas son nuevos interrogantes", comenta el doctor Alberto Piola, investigador

Tomo.Yun

Diana Martínez Llaser

del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (FCEyN-UBA) y profesor de la carrera de Oceanografía. Y agrega: "Las respuestas nunca son definitivas, generalmente son revisadas a través del tiempo. Eso es lo interesante y apasionante del estudio de la naturaleza en general".

Los primeros intentos de indagar los "misterios" de los océanos se realizaban en grandes barcos construidos con madera y conducidos a vela. Sus tripulantes eran hombres atemorizados por los "monstruos" que allí habitaban. Esa extensa superficie azul provocaba intriga y pavor. Pero se vislumbraba un gran potencial: las pesquerías industriales y la caza de ballenas a gran escala. Los océanos parecían un recurso inagotable.

En el caso de la Argentina, es en la década de 1950 cuando se inician las exploraciones de los mares profundos a cargo de miembros de la Marina, como Rodolfo Panzarini, ya fallecido, y Luis Capurro, que actualmente se desempeña como investigador en México. Ambos, formados en la Scripps Institution of Oceanography, de la Universidad de California (Estados Unidos), fueron pioneros de la oceanografía en el país. Durante muchos años, Panzarini dictó oceanografía física en la FCEyN. "Era un comienzo prometedor, ya que estas personas estaban entrenadas en los mejores lugares del mundo", comenta Piola, y recuerda: "También es importante mencionar al Instituto de Biología Marina de Mar del Plata, que se creó en 1961, (actualmente Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, INIDEP). Esta entidad ha liderado proyectos relevantes y de gran aporte al conocimiento de nuestro mar".

Lo cierto es que las primeras voces que emergieron a favor de la conservación de los océanos no se hicieron escuchar hasta fines de la década de 1960; una de ellas fue la del marino y explorador francés Jacques Cousteau, que fue "un gran difusor de los misterios del mar", como expresa Alexandra Sapoznikow, doctora en biología y especialista en conservación marina. Y agrega: "¿Qué niño de mi generación, con afinidad por el mar, no soñó con tener un barco y salir a explorar los mares?" Las actividades realizadas por Cousteau a bordo de su nave *Calypso* y, más aún, sus obras fílmicas, despertaron en muchos jóvenes la vocación por estudiar los océanos. Piola agrega: "El aporte de Cousteau es semejante a la contribución de Carl Sagan en el estudio del universo: abrió un mundo desconocido por el público en general".

Por su parte, el doctor Martín Ehrlich, investigador del INIDEP, reflexiona: "Se ha avanzado mucho, los investigadores han logrado contestar ciertos interrogantes, pero continuamente surgen nuevos; se ha pasado claramente de qué hay y dónde se encuentran los organismos que viven en el mar, a cómo y por qué, preguntas que apuntan a conocer los mecanismos que permiten la vida en el mar".

Caja de resonancia del calentamiento global

Los científicos concuerdan en que son muchos los problemas que deben afrontar los ambientes marinos-costeros en la actualidad, como por ejemplo el calentamiento global, la acidificación de las aguas, la interacción entre el mar y la atmósfera, la sobrepesca, la contaminación crónica por petróleo y elementos provenientes de las pesquerías, y la introducción de especies exóticas, entre otros.

"Las condiciones de los océanos han cambiado drásticamente en los últimos 50 años y se manifiestan sobre todo en el aumento del calor de los mares. Gran parte de la comunidad científica coincidiría en que hay un ingrediente antrópico en el sistema ambiental", señala Piola. Y agrega: "Es indiscutible que la Tierra ha pasado por cambios climáticos drásticos en su vida geológica, pero el ritmo en se están produciendo esos cambios en la actualidad parece ser más acelerado de lo esperado. Existen modelos que muestran claramente cómo los sistemas evolucionan, no sólo por el número de cambios, sino por el ritmo en que se producen".

Además, el calentamiento global genera cambios en la circulación de las masas de agua de los océanos, lo que impacta directamente en el clima, por ejemplo, en las costas del Atlántico europeo: los crudos inviernos, consecuencia de los cambios producidos en la Corriente del Golfo y el derretimiento de los hielos del Ártico ya causan alertas. Estos fríos invernales podrían ser cada vez más extremos.

"Esto deja ver que los procesos no son lineales, sino que se retroalimentan y pueden conducir a una cascada de efectos que no sabemos muy bien hacia dónde se dirigen", advierte Piola.

Terapia intensiva

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), promovidos por países de todo el mundo y organismos internacionales como la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN), acordaron alcanzar para el año 2012 una cobertura del 10 por ciento de cada una de las regiones ecológicas

Las actividades realizadas por Cousteau desde los años 60 a bordo de su nave Calypso y, más aún sus obras fílmicas, despertaban ante las miradas estupefactas de sus espectadores las primeras preguntas verdaderas sobre qué era el océano.

en que se dividen los océanos. Según un informe presentado por UICN en 2007, el 11,3 por ciento de los territorios nacionales (áreas terrestres y marinas) están cubiertos por áreas protegidas. Las áreas protegidas terrestres superan el 12,2 por ciento. En comparación, el medio marino denota un menor interés: el 5,9 por ciento de los mares territoriales del mundo y menos de 1 por ciento de las aguas fuera de jurisdicciones nacionales (Zona Económica Exclusiva - ZEE) se encuentran bajo algún tipo de protección.

Ehrlich comenta: "Los motivos de este porcentaje principalmente se adjudican a presiones económicas muy intensas por parte de pescadores, por la naturaleza de propiedad común del mar y de sus recursos, así como también las dificultades para controlar esas áreas". Claudio Campagna agrega: "Los sectores de interés pesquero no están abiertos a las ideas conservacionistas". Eso significa que uno de los ecosistemas más grandes del mundo sigue aún desprotegido, abierto a la sobreexplotación. Por ejemplo, a principios del siglo XX las capturas de organismos marinos eran de 3 millones de toneladas, mientras que en 1994 ese valor llegó a 92 millones de toneladas.

Un trabajo publicado en 2003 por la Organización de Alimentos y Agricultura (FAO, por su sigla en inglés) registró el número de capturas mundiales desde 1950 hasta 2002, y evidenció en la última década una gran disminución en el número de individuos capturados: por ejemplo, la anchoveta peruana (*Engraulis ringens*) de 13,1 millones de toneladas en 1970, pasó a menos de 2 millones en 1974; el bacalao (*Gadus morhua*), de 4 millones de toneladas en 1970, a menos de 1 millón en 2000. ¿Las causas? La degradación de los hábitats, la explotación desmedida de los recursos marinos, la disminución de las especies comerciales y no comerciales, entre otras.

Respecto de la Argentina, Piola destaca: "Estamos muy atrasados en el conocimiento de nuestros mares y los planes de acción para el presente y futuro. La sobrepesca es un tema crítico". En relación a la plataforma continental, agrega: "Sin conocer los procesos que generan los cambios, no podremos tomar las acciones correctas para corregir los problemas de la actividad".

La Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), marco jurídico que dictamina las fronteras de mares y océanos, declara a la Zona de Alta Mar a partir de las 200 millas desde la línea de base. Una de las herramientas más prometedoras para asegurar la gestión sostenible fuera de la jurisdicción nacional es la creación de áreas protegidas marinas de alta mar. Sin embargo, la mayoría de las áreas protegidas costero-marinas abarcan mayormente superficies terrestres, alcanzando pocas millas de protección marina.

Un extenso ambiente

Sapoznikow sostiene: "Es importante el trabajo en red a nivel nacional e internacional, ya que las especies marinas, y el mar en sí mismo, no respeta límites". Muchas especies pueden encontrarse en los lechos marinos que corresponden a varios países. O bien, como en el caso de las especies migratorias, pueden ser visualizadas en zonas muy lejanas entre sí, en distintas épocas del año. El ejemplo más conocido de ello son las migraciones de las Ballenas Francas (las que pueden verse en las costas de Península Valdés en el invierno).

"Cada país ribereño debe tomar acciones para evitar la contaminación y la sobrepesca, entre otros problemas y, a su vez, no se debe permitir que los países del hemisferio norte, después de agotar sus recursos, incursionen del mismo modo en el hemisferio sur", opina Ehrlich.

Piola agrega: "Los problemas comienzan dentro de los límites propios, en la llamada Zona Económica Exclusiva. La pesca, la explotación de hidrocarburos u otra actividad económica pueden entrar en conflicto con la preservación del ambiente marino. Así entran en pugna los intereses de quienes quieren crecer económicamente y aquellos interesados en el desarrollo sustentable".

Por su parte, Sapoznikow indica: "Además, suele pensarse que el mar es inagotable. Por eso es difícil que una comunidad exija a sus gobernantes la conservación del mar, como sucede con otros lugares terrestres".

Finalizando, Piola opina: "Poder tomar decisiones acertadas depende de la madurez de la sociedad. Por ello es necesario el conocimiento y la participación de los que hacen ciencia. Sin dicha herramienta, nunca se van a adoptar las decisiones correctas"

El reto actual es lograr implementar políticas mundiales de protección de los ambientes marinos que favorezcan la conservación y la gestión del manejo de las principales características y funciones de estos ecosistemas, así como también prevenir cambios drásticos en la biodiversidad y en la degradación de los hábitats.