

Inercia política: una amenaza para la conservación de la biodiversidad marina en el Mediterráneo

Joan Moranta Mesquida*

“No se ha alcanzado la meta acordada en 2002 por los gobiernos del mundo, de lograr para el 2010 una reducción significativa del ritmo actual de pérdida de la biodiversidad”. Ésta es una de las principales conclusiones a las que se llega en la evaluación del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)^{1,2}. De los diferentes indicadores utilizados para analizar la evolución hacia la meta de biodiversidad 2010, únicamente la cobertura de áreas protegidas y la asistencia oficial prestada al desarrollo del CDB evolucionaron positivamente. Sin embargo, aunque se ha producido un aumento significativo de la cobertura de las áreas protegidas, muchas regiones ecológicas, y en especial los ecosistemas marinos, siguen estando poco protegidas.

La singularidad de la biodiversidad marina del Mediterráneo

El Mediterráneo (en lo sucesivo MED), debido probablemente a la poca profundidad en su comunicación con el Atlántico, a su extensión y orientación este-oeste, y a su propia historia geológica, constituye un punto caliente de diversidad de especies y hábitats marinos. El último censo global realizado estima que la diversidad de especies marinas asciende a 17.000, aunque seguramente está incompleto ya que

faltan especies por descubrir, la diversidad de microorganismos está subestimada y las zonas más profundas y algunas partes del Sur y del Este están poco estudiadas (Coll et al., 2010). También destaca la gran diversidad de hábitats que presenta como las praderas de *Posidonia oceanica*, humedales, sistemas dunares, lagunas costeras y estuarios. Otros hábitats importantes son: bosques de *Cystosiera* spp., biocenosis de coralígeno, corales de aguas profundas, fondos de Maërl, montañas y cañones submarinas y surgencias frías, entre otros.

Amenazas que afectan a la pérdida de biodiversidad marina

El MED se ha identificado como una de las áreas donde se prevé un mayor incremento del impacto humano sobre los ecosistemas marinos (Sala et al., 2000). La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio³ proporciona una visión actualizada del estado de los ecosistemas de todo el mundo. Uno de sus mensajes fundamentales postula que “las causas directas más importantes de pérdida de biodiversidad son la modificación del hábitat, la sobreexplotación, las especies invasoras, la contaminación y el cambio climático” (Tabla 1). En el caso del MED las amenazas más importantes que afectan a la biodiversidad son la pérdida y la degradación del hábitat, relacionadas directamente con el aumento de la den-

*Instituto Español de Oceanografía (joan.moranta@ba.ieo.es) (www.vizify.com/joan-moranta)

1. www.cbd.int

2. www.cbd.int/information/library.shtml

3. www.unep.org/maweb/es/Index.aspx

Tabla 1. Principales amenazas que afectan a los ecosistemas marinos y a la pérdida de biodiversidad

Amenazas directas	Impactos
1. Transformación del hábitat	1.1. Construcción y desarrollo costero 1.2. Pesca de arrastre de fondo
2. Pesca	2.1. Sobreexplotación 2.2. Pesca ilegal, no declarada ni regulada 2.3. Capturas accesorias y descartes 2.4. Pesca recreativa ilegal
3. Intercambio biológico	3.1. Invasión/introducción de especies
4. Contaminación	4.1. Contaminación química 4.2. Basura 4.3. Tráfico marino
5. Cambio climático	5.1. Calentamiento global 5.2. Acidificación 5.3. Subida del nivel del mar
6. Otras	6.1. Turismo 6.2. Acuicultura 6.3. Actividades de recreo

Para una revisión más extensa centrada en el MED se puede consultar la publicación UNEP-MAP RAC/SPA (2010) disponible en el link www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_cop/biodiversity.pdf.

sidad de población y el incremento de infraestructuras a lo largo de la costa. Otras amenazas importantes son la sobreexplotación pesquera, la contaminación y la eutrofización, aunque se prevé que el cambio climático puede pasar a un primer plano en los próximos 10 años (Coll et al., 2010). El tráfico marítimo⁴ también tiene efectos negativos debido a la contaminación por hidrocarburos y basuras, emisiones de gases contaminantes, colisiones con mamíferos y tortugas, ruido submarino y transporte de especies alóctonas (Abdulla y Linden 2008).

El marco legislativo para la conservación de la biodiversidad marina en el Mediterráneo

La situación jurídica para la protección del MED es relativamente compleja, debido a que el régimen legal para la conservación de la biodiversidad

está fragmentado y es difícil de aplicar⁵. Además, existen diferentes rutas que se pueden seguir para conseguir su conservación. A partir del año 1946 con la aprobación por parte de las Naciones Unidas de la *Convención para la Regulación de la Pesca Ballenera* se ha ido estableciendo una extensa lista de normativas (acuerdos, directivas, planes de acción y protocolos) para la conservación de la biodiversidad marina, aplicables a escala mundial, europea o específicos para el MED. A nivel mundial destacan la *Convención sobre la Pesca y Conservación de los Recursos Vivos de la Alta Mar* (1958), la *Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres* (1973), la *Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres* (1979) y las *Metas de Aichi* para 2020 del CDB (2011). A nivel de la Unión Europea (UE) destacan la *Directiva Aves* (1979, modificada en 2009), la *Directiva Hábitats* (1992), la *Directiva*

4. El intenso tráfico marítimo del MED se puede seguir en directo en www.marinetraffic.com/ais/es/ y www.vesselfinder.com/es

5. Un análisis detallado la estructura jurisdiccional del MED se puede consultar en www.eurocean.org/np4/file/2063/download.do.pdf

Marco del Agua (2000), la *Directiva Marco sobre la Estrategia Marina* (2008) y la *Estrategia sobre la Biodiversidad hasta 2020* (2012).

La normativa de referencia relacionada con la conservación de los hábitats y las especies en el MED es el *Plan de Acción del Mediterráneo* (1975)⁶ responsable de la implantación del Convenio de Barcelona (1976, modificado en 1995). De los siete protocolos que constituyen el Convenio cabe destacar dos: i) el *Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y Diversidad Biológica* (1995) establece, por una parte, las medidas necesarias para proteger, conservar y gestionar áreas con valor natural o cultural particular, creando la lista de *Zonas Especialmente protegidas de Importancia para el Mediterráneo* y, por otra, establece las medidas necesarias para proteger y preservar las especies de flora y fauna amenazadas o en peligro; ii) el *Protocolo relativo a la Gestión Integrada de las Zonas Costeras* (2008) establece la necesidad de proteger y conservar las zonas marinas que albergan hábitats y especies de alto valor de conservación, independientemente de su calificación como áreas protegidas, a través de legislación, planificación y gestión de las zonas costeras.

Además de esta dimensión internacional existe una larga lista de leyes a nivel nacional. No hay que olvidar que la mayoría de problemas relacionados con la protección de la biodiversidad se dan a una escala local, sobre todo en las zonas costeras donde existen verdaderos conflictos de usos y donde es posible plantear soluciones razonables. Una consecuencia clara de esta complejidad legislativa se traduce en el gran número de figuras de protección que se encuentran en el MED para designar las Áreas Marinas Protegidas (AMP). Actualmente, existen hasta 38 nomenclaturas para denominar las AMP, como resultado de la aplicación de las diferentes normativas internacionales y regionales.

Las AMP como herramienta de conservación de la biodiversidad

La creación de zonas donde las actividades humanas se encuentran reguladas es una herramienta

eficaz para proteger y conservar la biodiversidad de los océanos y mares del mundo. En este sentido, las AMP son valiosas herramientas de gestión que pueden abarcar una gran variedad de objetivos, incluyendo la conservación del patrimonio natural y cultural, la protección de hábitats y especies vulnerables o en peligro, la explotación sostenible de los recursos, la compatibilización de usos y la restauración de ecosistemas. Aunque los beneficios ecológicos, económicos y sociales de las AMP son innegables (Sala et al., 2013), la creación de AMP en el MED, al igual que en otras zonas del mundo, se ha convertido en una medida de conservación polémica con variedad de objetivos y resultados diversos. Esto se debe a que en muchos casos las AMP se han creado sin saber cómo su diseño puede afectar a los procesos biológicos o si es adecuado para conseguir eficazmente los objetivos planteados. El número de AMP en el MED se ha incrementado significativamente en los últimos años con unas 110 AMP en 22 países, que representan 9 millones de ha (aproximadamente el 4% de la superficie del MED)⁷. Sin embargo, si se consideran únicamente las zonas estrictamente protegidas (donde está prohibido cualquier tipo de extracción o actividad no científica) el porcentaje se reduce al 0,1% y el 92% son inferiores a 30 km² (de Juan et al., 2012). La mayoría de estas AMP son costeras y tienen varias características en común, aunque la más importante es que muchas de ellas sólo existen sobre el papel, ya que su protección real, con planes de gestión y vigilancia efectiva, nunca se ha aplicado. Esta situación ha empeorado en los últimos años debido a que, con la excusa de la crisis económica actual, se han reducido los recursos económicos dedicados a la gestión de las AMP y en algunos casos se ha eliminado la vigilancia y se han suspendido los planes de seguimiento.

Conclusión

Dada la diversidad de amenazas que afectan a los ecosistemas marinos, deben darse cambios fundamentales en la forma en que nuestros océanos son gestionados. La mercantilización

6. www.unepmap.org

7. www.mapamed.org



Grupo de gaviotas alimentándose de la captura descartada por una embarcación de arrastre (Autor: Joan Moranta Mesquida)

de la biodiversidad, donde la naturaleza ya solamente es vista en términos de los beneficios que aporta y como un valor económico añadido, no ha supuesto ningún beneficio para su conservación (Maris, 2103). Se ha avanzado en la reducción de algunas presiones a través de una legislación específica sobre emisiones atmosféricas, calidad del agua potable y tratamiento de aguas residuales, pero la pesca sigue siendo un sector problemático que necesita una mayor atención para reducir sus impactos negativos. Si bien los gobiernos han adoptado una amplia gama de reglamentos de pesca, muchos han sido ineficaces porque, o se han aplicado con poca convicción, o simplemente no se han aplicado.

En el caso del MED, a pesar de la variedad de tratados internacionales y legislaciones nacionales, y a pesar del esfuerzo realizado por muchas instituciones gubernamentales y no gubernamentales, todavía urge la necesidad de una protección y conservación real y efectiva de la biodiversidad marina. El principal obstáculo para esta urgente necesidad se puede encontrar

en la compleja situación política y geográfica, con un gran número de países con zonas costeras (hasta 22) y sus dos orillas del mar, es decir, los países de la UE frente a terceros países. Principalmente, la existencia de una amplia zona de alta mar requiere un alto nivel de cooperación entre los Estados ribereños que garantice la conservación de la biodiversidad. Las AMP pueden ser una importante herramienta de conservación para estas zonas de ecosistemas profundos que quedan fuera de la jurisdicción nacional. Sin embargo, el éxito de cualquier AMP, como herramienta de conservación y gestión, dependerá de su diseño adecuado, basado en estudios científicos de los hábitats y especies que deben protegerse y en la participación de todas las partes con intereses socio-económicos en la zona. Sólo cuando se cumplan estos requisitos y la gestión de las AMP sea el resultado de un consenso entre todas las partes implicadas, podrá ser posible su viabilidad y eficacia. Además, sin una adecuada implementación de planes de gestión y seguimiento, las AMP sólo representan

“parques de papel” que proporcionan una falsa impresión del éxito de la conservación.

Aunque las AMP pueden ser una buena solución para detener la actual pérdida de biodiversidad a nivel global, es necesario que se aplique de forma rigurosa la legislación existente para reducir sus amenazas y que se fomenten políticas de conservación valientes que permitan poner solución a lo que se ha denominado como el sexto episodio de extinción masiva de especies. ■

Agradecimientos

Este artículo se ha realizado con una ayuda José Castillejo, concedida por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España. El autor quiere agradecer a M.J. Kaiser, C. Barberá, C. Ojeda, H. Hinz, J. Leonart, S. de Juan, D. Oro, S. Tudela, F. Ordines, E. Olafsson, A. Cañadas, X. Pastor, A. Tejedor y E. Massutí sus valiosas aportaciones realizadas en versiones iniciales del documento.

Referencias

ABDULLA, A. y LINDEN, O., “*Maritime traffic effects on biodiversity in the Mediterranean Sea: review of impacts, priority areas and mit-*

igation measures”, IUCN Centre for Mediterranean Cooperation, Malaga, Spain, 2008, p. 184.

COLL, M. et al., “*The biodiversity of the Mediterranean Sea: estimates, patterns, and threats*”, PLoS ONE 5 (8), e11842. doi:10.1371/journal.pone.0011842, 2010

DE JUAN, S. et al., “*A regional network of sustainable managed areas as the way forward for the implementation of an Ecosystem-Based Fisheries Management in the Mediterranean*”, *Ocean & Coastal Management* 65, 2012, p. 51-58.

MARIS, V., “De la naturaleza a los servicios ecosistémicos – una mercantilización de la biodiversidad”, *Ecología Política* 44, 2012, p. 27-32.

SALA, O.E. et al., “Global biodiversity scenarios for the year 2100”, *Science* 287, 2000, p. 1770-1774.

SALA, E. et al., “*A general business model for marine reserves*”, PLoS ONE 8 (4), e58799, doi:10.1371/journal.pone.0058799, 2013.

UNEP-MAP RAC/SPA, “*The Mediterranean Sea biodiversity: state of the ecosystems, pressures, impacts and future priorities*”, By Bazairi, H. et al., Ed. RAC/SPA, Tunis, 2010, p. 100.