

La Red Natura 2000 marina

Jorge Alonso, Elvira García-Bellido y Sara Prados

División para la Protección del Mar. MAPAMA

NATURA 2000 EN EL MAR

Los océanos son un valiosísimo bien común; además de ser una importante fuente de alimento, contribuyen al equilibrio de las condiciones ambientales, el ciclo hidrológico y la redistribución del calor; son el mayor productor de oxígeno del planeta y el más eficaz captador de dióxido de carbono del mundo. Mucho más que todas las selvas de la Tierra.

Desde un punto de vista biológico, el mar constituye el hábitat más extenso y homogéneo de la Tierra; en él se formó el caldo de cultivo donde surgió la vida hace unos 3800 millones de años, cuya evolución ha dado lugar a la mayor parte de los grandes grupos taxonómicos hasta ahora descritos por los científicos.

Entre otras cosas, la elevada biodiversidad presente en el medio marino se debe a que la vida se desarrolla en tres dimensiones: sobre todo tipo de fondos, en toda la masa de la columna de agua y en la columna de aire suprayacente. Esta enorme diversidad de medios produce que se den muy variadas condiciones para vivir y reproducirse, así como encontrar alimento, cobijo y sustrato donde fijarse o enterrarse.

Estos días celebramos los 25 años de la creación del mayor conjunto de espacios protegidos del mundo.

La creación de redes de espacios protegidos es un instrumento para la conservación de la

biodiversidad empleado asiduamente a nivel internacional. Por un lado, el Convenio sobre la Diversidad Biológica impulsa este instrumento a nivel global a través de la Meta nº 11 de Aichi¹; por otro y en una escala regional, el Convenio OSPAR sobre la protección del medio marino del Atlántico Nordeste incluye entre sus múltiples objetivos el establecimiento de una red ecológicamente coherente y bien gestionada de áreas marinas protegidas y el Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y la región costera del Mediterráneo recoge la creación de una Lista de Zonas de Especial Importancia (ZEPIM) en aplicación del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y Diversidad Biológica en el Mediterráneo.

Los espacios marinos protegidos se conciben como herramientas para la conservación de la biodiversidad marina y costera y como ejemplo de la gestión basada en ecosistemas, uno de los principios fundamentales de la actual política en materia de conservación. El establecimiento de una red de espacios marinos protegidos bien gestionada proporciona múltiples beneficios para la sociedad, no sólo a efectos de la conser-

¹ Meta nº11 Aichi: "Para 2020, al menos el 17% de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10% de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se conservan por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y están integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios."



vacación de hábitats y especies vulnerables, sino también bajo la forma de “servicios ecosistémicos” como pueden ser la mitigación de riesgos naturales o el desarrollo de actividades económicas vinculadas a la economía azul.

Conforme a la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, los espacios marinos protegidos son los espacios del territorio nacional ubicados en el medio marino (incluyendo la zona económica exclusiva y la plataforma continental) que cumplen al menos uno de los requisitos siguientes:

a) Contener sistemas o elementos naturales representativos, singulares, frágiles, amenazados o de especial interés ecológico, científico, paisajístico, geológico o educativo.

b) Estar dedicados especialmente a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, de la geodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados.

Castañuelas nadando sobre posidonia. Foto: ZOEAL. Fototeca GENEAM.

En función de los bienes y valores a proteger y de los objetivos de conservación a cumplir, los espacios marinos protegidos podrán clasificarse en algunas de las distintas categorías reguladas por la legislación estatal o autonómica (Parques, Reservas naturales, Áreas Marinas Protegidas, Espacios protegidos Red Natura 2000, etc).

La categoría de protección denominada “Área Marina Protegida” tiene como objetivo la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos o geológicos del medio marino (incluidas las áreas intermareal y submareal)

El establecimiento de una red de espacios marinos protegidos bien gestionada proporciona múltiples beneficios para la sociedad, no sólo a efectos de la conservación de hábitats y especies vulnerables, sino también bajo la forma de “servicios ecosistémicos” como pueden ser la mitigación de riesgos naturales o el desarrollo de actividades económicas vinculadas a la economía azul

que en razón de su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una protección especial.

Por su parte, la Directiva Hábitats identifica en sus anexos sendos listados de hábitats y especies de interés comunitario para los que se consideraba necesario establecer áreas protegidas como medida de protección. El peso específico del medio terrestre en estos listados era, y sigue siendo, muy superior al del medio marino. A modo de ejemplo, sólo 7 de los más de 200 hábitats recogidos inicialmente en el Anexo I de la Directiva son hábitats estrictamente marinos².

Así pues, los primeros años de desarrollo de la Red Natura 2000 se concentraron en el medio terrestre. La ausencia de datos y estudios científicos sobre los valores naturales marinos y su distribución en el medio, unida a las dificultades técnicas, de gestión y financiación asociadas a la investigación en el mar, han resultado importantes escollos para extender el desarrollo de la Red al medio marino.

En 2002 se creó un grupo de expertos en medio marino a nivel comunitario a fin de analizar

² Hábitats 1110, 1120, 1140, 1160, 1170, 1180 y 8330 – Anexo I Directiva Hábitats.

la mejor manera de aplicar las Directivas Aves y Hábitats en dicho medio. Fruto de su trabajo surgieron en 2007 las “Directrices para el establecimiento de la Red Natura en el medio marino” con ánimo de facilitar a los Estados miembros la selección de los lugares más apropiados para su integración en la Red.

En 2015 se celebró el primer Seminario Biogeográfico exclusivamente marino en Saint Malo (Francia)³. Este seminario abordó de forma conjunta, entre los Estados miembros de cada una de las regiones marinas de la UE, cuestiones como el establecimiento de objetivos de conservación para especies y hábitats, medidas de gestión de pesquerías y de otras actividades humanas y cooperación regional para la gestión y financiación de la Red en el mar. Dos de las conclusiones principales de este seminario fueron la importancia de la gobernanza y la participación de los sectores interesados en la gestión de los espacios de la Red y la necesidad de optimizar el uso del Marco de Acción Prioritaria⁴ a efectos de facilitar la financiación de acciones en la Red Natura marina.

Este mismo mes de mayo se ha aprobado el “Plan de Acción para la naturaleza, la población y la economía” (*Action plan for nature, people and the economy*⁵) como resultado de un “chequeo” realizado por la Comisión Europea sobre la aplicación de las Directivas de protección de la naturaleza. Este plan persigue mejorar la aplicación de dichas directivas, trabajando “codo con codo” con los Estados miembros y las distintas comunidades de agentes interesados, para potenciar la consecución de los obje-

³ http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/platform/events/events-upcoming/157_first_marine_biogeographical_process_seminar_en.htm.

⁴ De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat, la Comisión adoptará un Marco de acción prioritaria de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios. Más información: http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-prottegidos/red-natura-2000/rn_cons_marco_accion_prioritaria.aspx.

⁵ http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness-check/action_plan/index_en.htm.

tivos de biodiversidad de la UE para 2020. Este plan se centra en 4 áreas prioritarias y contiene 15 acciones clave que serán desarrolladas entre 2017 y 2019.

EL DESARROLLO DE LA RED NATURA MARINA EN ESPAÑA

En el contexto europeo, España ocupa un lugar relevante por su elevada biodiversidad, no sólo terrestre sino también marina. Se calcula que los mares españoles albergan más de 10 000 especies marinas y 890 tipos de hábitats marinos bentónicos.

España cuenta con la segunda superficie marina más extensa de Europa –después de Portugal– superando el millón de kilómetros cuadrados de aguas jurisdiccionales, y la mayor diversidad de hábitats y especies marinos de la

Unión Europea, lo que le otorga una especial responsabilidad en la conservación de este patrimonio natural.

El último “barómetro” de la Red Natura 2000 que ha publicado la Agencia Europea de Medio Ambiente, con datos actualizados en febrero de 2017, pone de relieve que España es ya el segundo país europeo con más superficie marina protegida (después de Reino Unido, con 87 164 kilómetros cuadrados), con un total de 84 400 kilómetros cuadrados.

La Unión Europea suma ya más de un millón de kilómetros cuadrados protegidos por la Red Natura 2000, de los cuales la superficie marina supone el 33% (unos 395 500 Km²). Los países con más superficie marina protegida, además del Reino Unido y España, son Francia (27 899 Km²), Portugal (24 101 Km²), Alemania (20 938 Km²) y Suecia (20 160 Km²).

Fuente: Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar -MAPAMA. Espacios marinos protegidos de competencia estatal (marzo 2017).



Siguiendo las corrientes marcadas por los convenios regionales de protección del medio marino y gracias al impulso de la normativa europea, el marco normativo español ha ido avanzando en la protección del mar.

Mediante la Ley 42/2007 anteriormente citada se incorporan al ordenamiento jurídico español las directrices internacionales y la normativa comunitaria vigente en materia de conservación de la biodiversidad.

Esta norma determina que será la Administración General del Estado, a través del actual Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, la responsable de la declaración y gestión de espacios protegidos en el mar. Aquellos espacios marinos en los que exista continuidad ecológica con espacios protegidos en el medio terrestre, podrán ser reclamados por las administraciones autonómicas competentes de la gestión de dichos espacios terrestres, en aras de garantizar una gestión ecológicamente coherente. De ahí que España cuente con espacios marinos protegidos de competencia autonómica y estatal.

De los 8,4 millones de hectáreas incluidos en la Red Natura marina española, casi el 96% es competencia de la Administración General

de Estado (unos 8 millones de hectáreas), incluyendo 33 Zonas de Especial Conservación (ZEC), 20 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y 47 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Las CCAA son competentes en la gestión del 4,4% de la superficie de la Red (casi 380 000 ha), a través de 94 ZEC, 64 LIC, y 76 ZEPA.

A continuación se muestra una tabla con el número de espacios protegidos de la Red Natura marina, competencia de la Administración General del Estado:

Nº de espacios	Región Atlántica	Región Macaronésica	Región Mediterránea	TOTAL
ZEC	1	24	8	33
LIC	3	2	15	20
ZEPA	11	11	25	47
TOTAL*	15	37	48	100

* Es preciso indicar que 7 de los espacios protegidos indicados en esta relación son a su vez LIC y ZEPA.

INDEMARES: UN HITO EN LA CONSERVACIÓN MARINA DE ESPAÑA

Durante 6 años, entre el 2009 y el 2014, el proyecto LIFE+INDEMARES “Inventario y Designación de la Red Natura 2000 en Áreas Marinas del Estado Español” tuvo como objetivo principal conocer los valores naturales y socioeconómicos del medio marino español para completar la Red Natura 2000, mediante diversas acciones encaminadas a estudiar hábitats profundos, especies pelágicas y aves marinas que representan la gran biodiversidad que se encuentran en nuestros mares, entender la estrecha interacción entre el hombre y el mar y dar a conocer a la sociedad en general la importancia de preservar los recursos naturales. INDEMARES fue una de las mayores iniciativas europeas para el conocimiento y la conservación del medio marino y permitió dar un impulso muy significativo a la Red marina en España, pasando del 1 al 8% de superficie protegida.

El último “barómetro” de la Red Natura 2000 que ha publicado la Agencia Europea de Medio Ambiente, con datos actualizados en febrero de 2017, pone de relieve que España es ya el segundo país europeo con más superficie marina protegida (después de Reino Unido, con 87 164 kilómetros cuadrados), con un total de 84 400 kilómetros cuadrados



El proyecto fue cofinanciado al 50% por la Comisión Europea y en él intervinieron instituciones científicas como el CSIC o el Instituto Español de Oceanografía y algunas de las principales organizaciones conservacionistas (Oceana, la Sociedad Española de Ornitología, WWF, la Coordinadora para el Estudio de los Mamíferos Marinos o la Sociedad para el Estudio de los Cetáceos en el Archipiélago Canario), llevando a cabo trabajos a lo largo de 150 campañas oceanográficas.

¿Qué resultados ha obtenido?

Como resultado, se ha contribuido a la protección de la biodiversidad en los mares españoles mediante la inclusión de 49 espacios nuevos en la Red Natura 2000:

- **10 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)** que se proponen a la Comisión Europea y que posteriormente serán declarados como Zonas Especiales de Conservación.
- **39 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)** designadas, basadas en el inventario de Áreas Importantes para la Conservación de las Aves marinas desarrollado por el LIFE IBA (Important Bird Area - IBA) marinas.

Praderas de posidonia y ejemplar de nacra. Foto: ZOEa. Fototeca CENEAM.

En conjunto, aportó medio centenar de nuevos espacios con más de 7 millones de hectáreas a la Red Natura 2000 española, con las que se alcanza la protección de más del 8% de las aguas jurisdiccionales. Así, España avanzó significativamente en el cumplimiento

de las Directivas Europeas de Hábitats y Aves al extender la Red Natura 2000 al ámbito marino y en pro de alcanzar el objetivo marcado por el Convenio sobre la Diversidad Biológica de designar como espacios protegidos por lo menos un 10% de los mares y océanos del planeta.

Además de documentar la importancia de cada uno de esos espacios nuevos, los trabajos de investigación oceanográfica que se realizaron en el marco del proyecto LIFE+INDEMARES han contribuido al descubrimiento de más de cincuenta especies.

Indemares supuso un hito en la ampliación del conocimiento del medio marino español y en la identificación y protección de lugares de interés para la conservación de la biodiversidad marina y permitió sentar las bases para los futuros planes de gestión de los espacios de la Red marina, aportando una propuesta técnica de directrices de gestión e iniciando el proceso participativo para elaborar dichos planes.

LA CONSOLIDACIÓN DE LA RED NATURA MARINA: INTEMARES

Con el fin de dar continuidad a los avances llevados a cabo en el marco del Proyecto LIFE+INDEMARES, a principios del 2017 se ha puesto en marcha un nuevo proyecto LIFE bajo la denominación "INTEMARES - Gestión integrada, innovadora y participativa de la Red Natura 2000 en el medio marino español", como primer Proyecto LIFE Integrado⁶ que se desarrolla en España. El objetivo del proyecto INTEMARES es conseguir la consolidación de la Red Natura marina en España, garantizando una gestión eficaz e integrada de sus espacios, cuyas herramientas básicas para la toma de decisiones se basen en el conocimiento científico y en la participación activa de todos los sectores afectados.

⁶ Se trata de un proyecto integrado porque "integra" financiación procedente de varios fondos europeos.

En su ejecución participan instituciones de referencia en el ámbito de la gestión, la investigación y la conservación del medio marino.

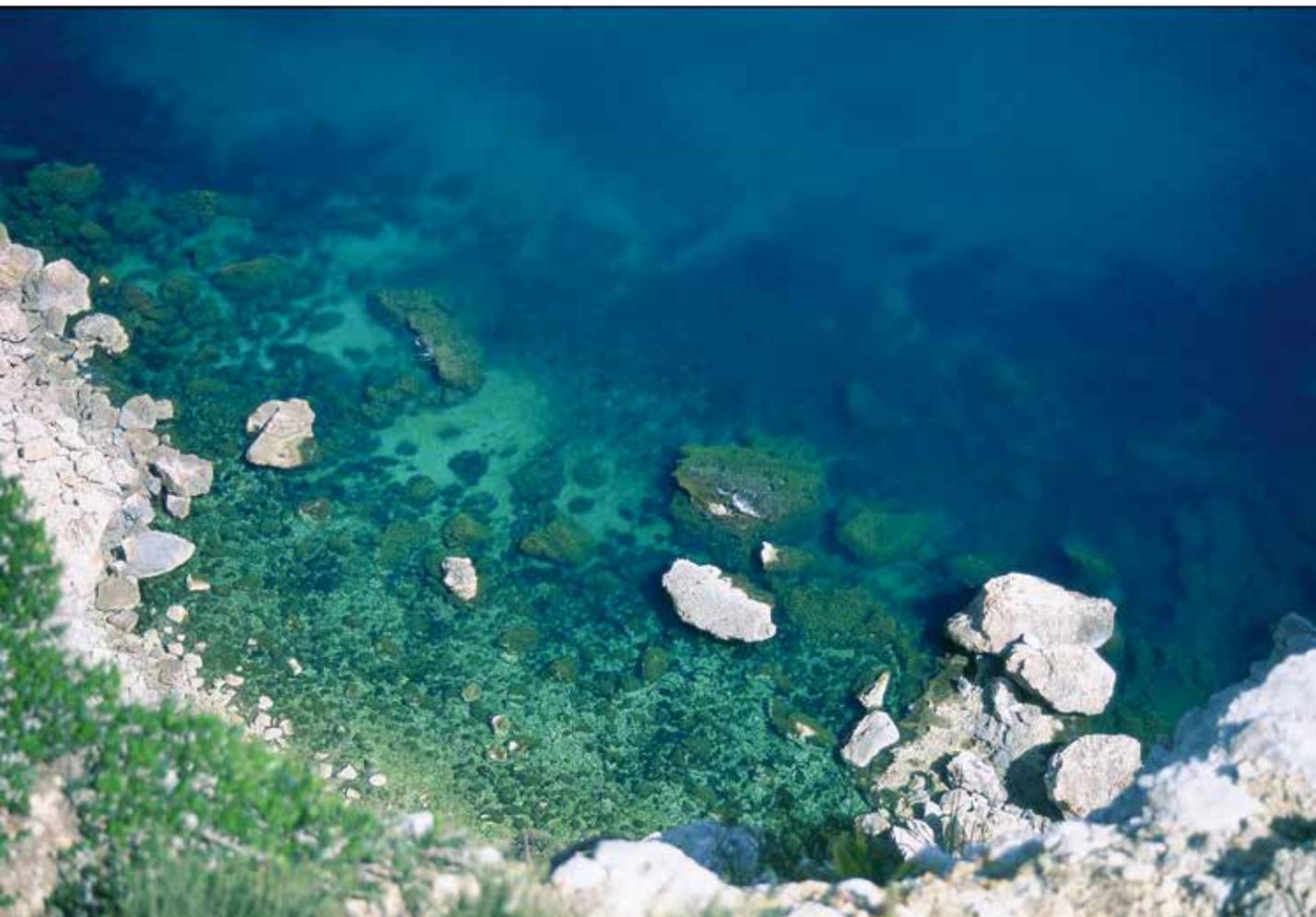
Está coordinado por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Fundación Biodiversidad, y actúa también como socio mediante la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

Participan también como socios el Instituto Español de Oceanografía, WWF-España, SEO/BirdLife y la Confederación Española de Pesca. Además, recibe el apoyo y la colaboración de la Federación Nacional de Cofradías de Pescadores y de más de 30 organizaciones, además de otros cuatro ministerios (Interior, Exteriores y Cooperación, Defensa y Fomento) y de los países vecinos Francia y Portugal. Este proyecto cuenta con la contribución financiera del Programa LIFE de la Unión Europea, así como del Fondo Social Europeo y el Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, entre otras fuentes de financiación.

Se ha procurado mantener un número reducido de socios en aras de que el proyecto sea gestionable, no obstante, la Administración General del Estado cuenta con las Comunidades Autónomas para establecer una estrecha colaboración en la ejecución del proyecto. Con un presupuesto de casi 50 millones de euros, en los próximos ocho años se pondrá en marcha un amplio programa de acciones distribuidas en las siguientes líneas de acción:

a) Investigación y conocimiento

El objetivo de este eje es mejorar el conocimiento científico sobre los espacios y especies que integran la red Natura 2000 marina para conseguir una gestión más eficaz y eficiente. Se llevarán a cabo campañas oceanográficas en áreas marinas no estudiadas, con vistas a declarar nuevas áreas protegidas para mejorar la conectividad y representatividad de los espacios integrantes de la Red. También se realizarán campañas en aquellos espacios ya declarados



para los que no exista información suficiente para determinar medidas de conservación adecuadas. Se realizarán también estudios para evaluar el impacto socioeconómico de las medidas de gestión, de las actividades humanas sobre los espacios y especies protegidos y sobre los bienes y servicios que aportan los ecosistemas bien conservados.

b) Conservación

Se propondrá la creación de 9 nuevos espacios protegidos para alcanzar el objetivo de protección del 10% establecido por la Meta nº11 de Aichi. Se pondrán en marcha medidas de recuperación de especies y hábitats y de mitigación de impactos como el ruido, el tráfico marítimo, las actividades recreativas o las especies invasoras.

c) Gestión y gobernanza

Se perseguirá que la elaboración y actualización de los planes de gestión de los espacios de la Red se lleven a cabo de manera participativa y se realizarán acciones, como una estrategia de gobernanza o un comité de participación, para articular la integración de los principales actores y agentes sociales en su gestión y en la propia aplicación del proyecto, así como para mejorar la capacitación del personal de las administraciones públicas para ejecutar el Marco de Acción Prioritaria (MAP).

Se realizarán estudios y proyectos piloto para analizar la posibilidad de incorporar las nuevas tecnologías en los sistemas de seguimiento de especies y hábitats y en la vigilancia de los espacios protegidos y se desarrollarán medidas

Setos de posidonia en el P. N. del Archipiélago de Cabrera. Foto: C. Valdecantos. Fototeca CENEAM.

El objetivo del proyecto INTEMARES es conseguir la consolidación de la Red Natura marina en España, garantizando una gestión eficaz e integrada de sus espacios, cuyas herramientas básicas para la toma de decisiones se basen en el conocimiento científico y en la participación activa de todos los sectores afectados

para fomentar el emprendimiento y la generación de empleo, así como el fomento e impulso de la sostenibilidad pesquera y acuícola y la creación del turismo sostenible en la Red.

d) Comunicación y sensibilización ambiental

La comunicación y sensibilización ambiental es uno de los ejes fundamentales del proyecto INTEMARES para integrar a la sociedad en la conservación y gestión de la Red marina.

Así pues, está previsto llevar a cabo campañas de comunicación, sensibilización y educación ambiental, elaborar publicaciones técnicas y científicas y organizar talleres informativos, seminarios y congresos para difundir los resultados del proyecto. También se creará una plataforma web que sirva para la difusión, la participación social, la formación y para la creación de un espacio de ciencia ciudadana que permita a la población colaborar activamente en la conservación del medio marino.

e) Retos futuros de la Red marina española

A la vista de las cifras mencionadas anteriormente, cabría considerar que España ha completado sus obligaciones, conforme al artículo 4 de la Directiva Hábitats, de proponer y declarar espacios

marinos de la Red Natura 2000. No obstante, la Comisión Europea ha concluido⁷ que aún resulta posible mejorar la representatividad de determinados tipos de hábitats de interés comunitario (THIC) y especies de interés comunitario (EIC) marinos en las aguas bajo jurisdicción española. Así pues, uno de los retos futuros de la Red Natura marina española es analizar la necesidad de posibles ampliaciones o propuestas de nuevos espacios marinos protegidos para cubrir las insuficiencias aún detectadas.

Otro de los principales retos a abordar será conseguir realizar un seguimiento eficaz del estado de conservación de los hábitats y especies de las ZEC existentes, de forma coordinada con los programas de seguimiento establecidos en el marco de las Estrategias Marinas, así como establecer un sistema de vigilancia coste-eficiente en todos los espacios marinos de la Red, que garantice el cumplimiento de las regulaciones establecidas en la normativa de conservación y en los planes de gestión de los espacios.

Son también retos clave conseguir la máxima coordinación entre las distintas administraciones que ostentan competencias en materias con fuerte implantación en el medio marino (como la explotación de recursos energéticos, la defensa y seguridad nacional, la pesca y acuicultura, el turismo o la navegación); continuar con la labor de información, sensibilización e involucración de todos los sectores en la gestión de la Red y potenciar al máximo las nuevas oportunidades de desarrollo socioeconómico sostenible que puedan generar los espacios marinos protegidos.

Finalmente, deberá trabajarse para mejorar la coordinación y la colaboración actual entre la ciencia (IEO, CSIC, Universidades y demás entidades españolas de investigación científica reconocida), las instituciones encargadas de la gestión de los espacios y la sociedad, de manera que la investigación puede ser orientada hacia las necesidades de la gestión y los gestores y

⁷ Conclusiones de la evaluación de la suficiencia de representatividad de la Red Natura marina, efectuada en los seminarios biogeográficos de las regiones marinas mediterránea, atlántica y macaronésica, celebrados en septiembre de 2016 en Malta.

responsables políticos basen las mismas en el mejor conocimiento disponible. De esta manera se garantizará que se eligen las medidas más eficaces para cada caso en aras de lograr los objetivos de conservación marcados.

VALORES NATURALES INCLUIDOS EN LA RED NATURA MARINA EN ESPAÑA

A continuación se recoge una breve descripción de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario (THIC) que han sido objeto de protección en España mediante la declaración de espacios protegidos de la Red Natura 2000 en el mar, por parte de la Administración General del Estado (AGE), para garantizar su conservación:

- **THIC 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda**

Se trata de bancos de arena sublitorales permanentemente sumergidos, en profundidades menores a los 20 m y que incluyen bancos de

arena sin vegetación o colonizados con vegetación perteneciente a *Zosteretummarinae* y *Cymodoceionnodosae*. Se encuentra principalmente en el interior de estuarios o rías, en la desembocadura de estuarios y deltas, asociado a costas bajas formando barras de playa o frente a acantilados orientados en dirección a las corrientes de resaca.

Este hábitat juega un papel clave en los procesos sedimentarios costeros, principalmente en la dinámica litoral de las playas, y actúa como sumidero de sedimento hacia zonas de la costa.

En España, la AGE ha declarado 37 espacios protegidos Red Natura 2000 por este tipo de hábitat en las regiones mediterránea y macaronésica.

- **1120* Praderas de Posidonia**

Posidonia oceanica es una angiosperma marina endémica del mar Mediterráneo, es decir, una planta vascular con raíces, tallos, hojas, flores y frutos adaptados al medio marino. Constituye un hábitat prioritario por ser una de las princi-

Posidonia.
Foto: ZOEAL.
Fototeca
CENEAM.



pales comunidades clímax de las costas mediterráneas, formando praderas muy extensas, en un rango de profundidad desde unas pocas decenas de centímetros hasta 30-40 metros. Es esencial en el funcionamiento de los ecosistemas marinos costeros ya que posee un elevado valor ecológico y su estructura espacial permite la coexistencia de una gran diversidad de especies.

La AGE ha declarado 17 espacios protegidos Red Natura 2000 en el Mediterráneo para proteger este tipo de hábitat.

- **1170 Arrecifes**

Los tipos de hábitats que podrían ser incluidos bajo esta definición tienen características muy dispares entre ellos y su único elemento en común es la presencia de un sustrato rocoso, independientemente de otras consideraciones como la naturaleza geológica o biológica del mismo, la profundidad, las comunidades biológicas que alberga o la escala temporal.

Surgen del lecho marino en las zonas sublitorales y litorales y pueden albergar comunidades bentónicas de especies de algas y de animales, así como concreciones de coralígeno y lechos de conchas de bivalvos, que proporcionan hábitat para epifauna.

En España, la AGE ha declarado 41 espacios protegidos Red Natura 2000 por este tipo de hábitat, en todas sus regiones marinas.

- **1180 Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases**

Son complejas estructuras submarinas que consisten en rocas de 4 hasta 300 metros de altura, generadas por la emisión y precipitación carbonatada de gas metano, cuyo origen es la descomposición microbiana de plantas fósiles.

Estas formaciones pueden tener forma de cónica, se pueden encontrar entre los 350 y los 2000 metros de profundidad y albergan un

ecosistema altamente diversificado con especies quimiosintéticas y heterotróficas.

En España se han declarado un total de 3 espacios marinos protegidos de competencia de la Administración General del Estado, en el Mediterráneo y el Golfo de Cádiz, por este tipo de hábitat.

- **8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas**

Las cuevas marinas generalmente se encuentran bajo el nivel del mar o expuestas al mismo, al menos en marea alta y, por lo tanto, están sujetas a procesos erosivos. Estos procesos pueden ser de distinta naturaleza: físicos (debidos al envite de las olas), químicos (la disolución de roca caliza por la acción del agua), biológicos (la acción de ciertos organismos sésiles sobre la roca) u otros procesos litológicos, tectónicos o vulcanológicos.

En general, son ecosistemas muy frágiles. Las comunidades que los forman desarrollan complejos y delicados equilibrios muy sensibles y fácilmente perturbables por los cambios externos, por lo que son muy buenos indicadores del estado de salud de las aguas, del clima y de cambios en el nivel marino.

En España se han declarado 21 espacios marinos protegidos de competencia de la Administración General del Estado, en el Mediterráneo y la región macaronésica, por este tipo de hábitat.

Asimismo, los espacios Natura 2000 se designan para conservar los hábitats de las especies animales y vegetales de interés comunitario. Las principales especies para cuya conservación se han designado espacios protegidos Red Natura 2000 en el mar son:

- **1224* *Caretta caretta* (Tortuga boba)**

La tortuga boba es el reptil marino más común en nuestro litoral, donde se puede avistar especialmente durante los meses estivales, aunque esté presente durante todo el año. Además, es



el único que ha conseguido anidar en España, hecho que afortunadamente se está produciendo cada vez con mayor frecuencia.

El litoral español constituye un área de alimentación importante para los individuos juveniles y subadultos de esta especie, que pueden proceder de diferentes poblaciones: de origen atlántico (americanas y caboverdianas) o mediterráneo (de la región oriental), poblaciones genéticamente aisladas entre sí.

Presenta un caparazón hidrodinámico, oval y aplanado, más largo que ancho y con bordes ligeramente aserrados; es de coloración blanquecino en la región ventral y marrón rojiza en la dorsal. Por término medio, un ejemplar adulto alcanza 100-120 cm de longitud y un peso de hasta 150 kg.

En España se han declarado 38 espacios marinos protegidos de competencia de la Administración General del Estado, en todos los mares, por presencia de esta especie.

- **1227* *Chelonia mydas* (Tortuga verde)**

La tortuga verde, considerada especie prioritaria, es una de las especies más grandes de quelonios que habita en nuestras costas. Debe su nombre al color de la grasa que acumula bajo la piel. Su caparazón es duro, típicamente ovalado en forma de corazón. Respecto a su tamaño, un ejemplar adulto puede superar los 120 cm de largo y alcanzar los 230 kg de peso.

Se trata de una especie cuya presencia en España es ocasional, sin embargo, existen citas de

Tortuga verde.
Foto: José Luis Perea.
Fototeca CENEAM.

tortuga verde adultas que parecen confirmar su presencia continuada en algunas zonas del litoral canario; en el Mediterráneo es aún más rara y no se ha documentado ningún caso de nidificación.

En España, la AGE ha declarado 10 espacios protegidos Red Natura 2000 para proteger los hábitats utilizados por esta especie, en el Mediterráneo y la región macaronésica.

- **1349 *Tursiops truncatus* (Delfín mular)**

El delfín mular es una especie cosmopolita ampliamente distribuida en aguas templadas y tropicales de todo el mundo. Es uno de los cetáceos más habituales de nuestras costas, donde se encuentra a lo largo de toda la costa mediterránea y atlántica, incluyendo islas Baleares y Canarias.

Presenta un cuerpo robusto y fusiforme y una cabeza típicamente convexa con un espiráculo

en la parte superior. El tamaño medio de un ejemplar adulto oscila entre los 280 y 380 cm y su peso entre los 150 y 500 kg. El patrón de coloración tiene matices en tonos gris oscuro en la región dorsal, y se va aclarando en los flancos hacia la región ventral, que es blanquecina o de tonalidad rosada.

En España se han declarado 36 espacios marinos protegidos de competencia de la Administración General del Estado en todas sus regiones marinas debido a la presencia de esta especie.

- **1351 *Phocoena phocoena* (Marsopa común)**

La marsopa común es un pequeño cetáceo de aspecto robusto y rechoncho que habita en aguas costeras y poco profundas de la plataforma continental. Con apenas 2 m de longitud, es el cetáceo más pequeño del Atlántico Norte. Su cabeza es redondeada con un hocico romo y

Delfín mular.
Foto: José
Luis Perea.
Fototeca
CENEAM.



corto. Las hembras son ligeramente más grandes que los machos, con un peso de 6090 kg en los adultos, de coloración gris oscura por su región dorsal y blanca en la ventral, con las aletas pectorales negras.

Presenta una distribución circumpolar, en aguas templadas y frías del hemisferio norte; en el Atlántico, se encuentra de forma discontinua. En la Península, es una especie habitual en la costa galaicoportuguesa, donde se considera residente. En el golfo de Cádiz y en el estrecho de Gibraltar, está considerada poco frecuente y extinguida en el Mediterráneo occidental. Se han registrado casos de varamiento en la región macaronésica, lo que puede llevar a pensar en movimientos de expansión de la especie, en respuesta adaptativa a cambios ambientales en su hábitat.

En España, la AGE ha declarado 4 espacios protegidos Red Natura 2000 para proteger los hábitats utilizados por esta especie, en el Mediterráneo y el Atlántico.

• Las aves marinas

La mayor parte de las ZEPA marinas se declararon como resultado del conocimiento científico recabado a través de los proyectos LIFE + «Áreas Importantes para las Aves (IBA) marinas en España» (2004-2009) e INDEMARES (2009-2013). Estas zonas han sido identificadas por ser áreas de alimentación en el mar, áreas adyacentes a las principales colonias de cría, áreas de descanso en el mar o los principales corredores migratorios marinos de estas especies. Se trata de zonas exclusivamente marinas, donde la conjunción de estos factores hace que su protección sea imprescindible para su supervivencia. Al tratarse además de proteger especies altamente migratorias o bien de importancia nacional, europea e internacional, no hay hoy por hoy evidencia científicamente avalada de que dichos espacios tengan continuidad ecológica con el medio terrestre adyacente protegido por lo que es la Administración General del Estado la administración responsable de su gestión.

El mar no conoce fronteras, por lo que de nada sirve proteger determinados espacios acotados, si el entorno sigue sometido a usos y presiones. En este sentido, la aplicación del enfoque ecosistémico a través de los instrumentos de ordenación como la Directiva sobre la Estrategia Marina o el reciente Real Decreto 363/2017, de 8 de abril, por el que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo, nos permitirán acercarnos a una gestión más integral del medio marino

España posee una gran superficie marina, con un inmenso patrimonio natural. Proteger la biodiversidad de nuestras aguas supone un reto enorme. En este sentido, la designación de espacios marinos protegidos, la aplicación de medidas para su gestión y conservación y su integración en una red que sea ecológicamente coherente y representativa, suponen herramientas fundamentales para lograr este fin. No obstante, ha de tenerse en cuenta que el mar no conoce fronteras, por lo que de nada sirve proteger determinados espacios acotados, si el entorno sigue sometido a unos, cada vez más variados y frecuentes, usos y presiones. En este sentido, la aplicación del enfoque ecosistémico a través de los instrumentos de ordenación como la Directiva sobre la Estrategia Marina o el reciente Real Decreto 363/2017, de 8 de abril, por el que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo, nos permitirán acercarnos a una gestión más integral del medio marino. ❀