

Pradera de fanerógama 'Cymodocea nodosa', junto al Cabo de Creus (Cataluña), valioso hábitat de especies protegidas © Damsea



Planes de conservación y recuperación de especies y ecosistemas marinos españoles en peligro

María Moreno
Helena Moreno

Sandra Barrios
Elvira García-Bellido

Área de especies y hábitats marinos protegidos. SG de Biodiversidad Terrestre y Marina

La diversidad biológica de los mares españoles es extraordinaria; nuestras aguas jurisdiccionales presentan la mayor diversidad biológica marina de todos los países europeos, habiéndose descrito hasta el momento más de 7 500 especies animales, y cerca de 1 000 especies vegetales.

Especies tan emblemáticas como los cetáceos, las tortugas y aves marinas, los corales o las praderas marinas son constituyentes de ecosistemas marinos de enorme relevancia, que contribuyen al equilibrio de las condiciones ambientales, la redistribución del calor, la mayor producción de oxígeno del planeta y el más eficaz captador de dióxido de carbono del mundo.

Sin embargo, aún existen grandes lagunas de conocimiento sobre su biología, abundancia, áreas de distribución, o estado de conservación de estas y otras especies y hábitats marinos que albergan nuestros mares.

Además, los mares se ven expuestos a presiones que afectan negativamente a la biodiversidad marina, poniendo en peligro el conjunto del funcionamiento saludable del planeta y su capacidad para proporcionar los servicios que precisamos para sobrevivir. Es necesario hacer frente a las principales presiones sobre la biodiversidad marina, como las prácticas de pesca no sostenibles, el intenso tráfico marítimo, la basura marina, el ruido submarino antropógeno, el cambio climático, el desarrollo urbanístico costero y la acidificación de los océanos.

En España la gestión y protección de la biodiversidad marina corresponde a la Administración General del Estado, sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas del litoral. Actualmente, se realiza a través de la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

El artículo 6 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad establece que corresponde a la Administración General del Estado, actualmente a través del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el ejercicio de las funciones a las que se refiere esta ley, con respecto a todas las especies, espacios, hábitats o áreas críticas situados en el medio marino, sin perjuicio de las competencias de las comunidades autónomas del litoral. Esta competencia recae sobre la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina de la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación.

Conocimiento y protección

Por ello, desde la Subdirección General se gestiona y protege la biodiversidad marina en España. Así, en lo que respecta a la gestión y conservación de hábitats y especies marinas protegidas, se impulsan dos líneas de actuación.



Pollo de pardela cenicienta 'Calonectris diomedea'
© Víctor Suárez

- Elaboración y aprobación de instrumentos de planificación que contribuyan a mejorar del estado de conservación de aquellas especies y hábitats marinos que se encuentran amenazados.
- Inversión en la mejora del conocimiento sobre la biodiversidad marina, desde la convicción de que una información científica robusta, actualizada y de calidad debe ser la base para la mejor toma de decisiones en la gestión.

Entre los instrumentos de planificación se diseñan estrategias y planes de conservación y recuperación de especies marinas amenazadas. Con el fin de promover la conservación de la biodiversidad marina mediante la protección directa de especies que se encuentran amenazadas, se trabaja en la elaboración y aprobación de diversas herramientas de planificación que permitan establecer un diagnóstico de la situación de esas especies, las causas de su declive, así como la determinación de las medidas necesarias para revertirlo.

Instrumentos de conservación y recuperación

Uno de estos instrumentos son las estrategias de conservación y de lucha contra las principales amenazas para la biodiversidad marina. La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en su artículo 60, prevé la elaboración de estas estrategias como marco orientativo que establezca los criterios o directrices de los planes de conservación a desarrollar para especies catalogadas como vulnerables, y de los planes de recuperación, en el caso de especies en peligro de extinción.

Las praderas marinas son el principal agente ambiental de secuestro de CO2



Un ictiólogo bucea en aguas de Tenerife en verano de 2023 para estudiar el comportamiento de los angelotes © Mike Workman

En este sentido, se encuentran aprobadas la estrategia de conservación de la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*) y la de la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), cuyas actualizaciones están tramitándose actualmente; además, la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente aprobó en su reunión del pasado 23 de noviembre de 2022 la Estrategia



Familia de cachalotes en el Mar de Alborán, cuyo seguimiento se realizará con marcaje satelital e hidrófonos para evitar colisiones con barcos © Wildestanimal

de conservación de la nacra (*Pinna nobilis*) y la Estrategia para la conservación de la tortuga común (*Caretta caretta*) y otras especies de tortugas marinas en España, así como el Protocolo nacional de actuación ante varamientos de tortugas marinas y del Protocolo nacional de actuación ante varamientos de cetáceos. En base a estas estrategias, tanto el Ministerio como las diferentes comunidades autónomas con presencia de la especie, deberán desarrollar sus correspondientes planes de recuperación o de conservación.

Por otro lado, el 28 de julio de 2022 la Conferencia Sectorial aprobó la Estrategia de gestión, control, y posible erradicación de *Ruguloptery xokamurae*, un alga asiática exótica incluida en el Catálogo español de especies exóticas invasoras, dada la naturaleza e intensidad de los impactos ecológicos y socioeconómicos que produce sobre los bienes y servicios ecosistémicos del litoral español.

El Plan de Conservación de las orcas del Estrecho y Golfo de Cádiz, y sus medidas de protección, fueron aprobados mediante la Orden ministerial APM/427/2017, de 4 de mayo.

El MITECO ha hecho un enorme esfuerzo e inversión en el conocimiento de la biodiversidad marina



Crías de tortuga común marina emergiendo por la noche del nido donde la madre depositó los huevos

Angelotes y fanerógamas marinas

Actualmente, se está trabajando en la redacción de un plan que establezca las medidas de protección de tres especies de angelote (*S. squatina*, *S. aculeata* y *S. oculata*). Este plan buscaría dar solución a la problemática de conservación de estas especies de angelote en el archipiélago canario, pues sus poblaciones se encuentran en la categoría “en peligro de extinción” en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Se trata de una de las familias de tiburones más amenazadas del mundo, por lo que se requieren acciones inmediatas para garantizar la conservación de estas especies en su último bastión conocido en nuestras aguas, las Islas Canarias.

Las fanerógamas marinas son uno de los ecosistemas marinos más importantes a nivel mundial. Es por esto que su conservación se vuelve de gran relevancia, y la coordinación entre las diferentes administraciones necesarias para su protección. En base a estas premisas, se ha redactado un documento de ‘Directrices comunes para la gestión y conservación de las fanerógamas marinas’, que nace del consenso entre la comunidad científica, las diferentes administraciones competentes en materia de gestión de fanerógamas y otros organismos y entidades públicas interesadas. El documento trata cuestiones tan relevantes como recomendaciones para mitigar impactos, presiones y factores de amenaza para las fanerógamas marinas, directrices en materia de restauración o de gestión de arribazones, entre otros.

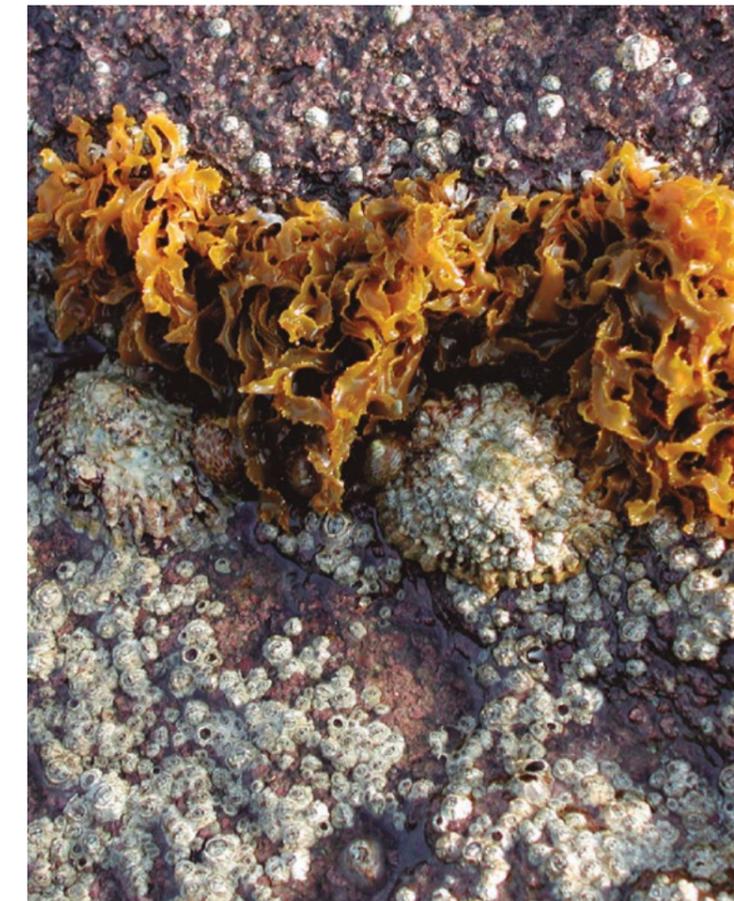
En la misma línea, se está trabajando en la redacción de un documento que aglutine las medidas para la conservación de praderas de fanerógamas marinas en aguas marinas del mediterráneo español, haciendo referencia a las poblaciones de *Posidonia oceanica* y *Cymodocea nodosa*, especies dominantes en los ambientes infralitorales del Mediterráneo.

Las tres especies de angelotes canarios, los tiburones más amenazados del planeta, dispondrán de plan de protección propio

Cetáceos y tortugas bobas

Por otro lado, y en relación con los cetáceos, la Subdirección General, en coordinación con otras administraciones competentes, está redactando el plan de recuperación de la marsopa (*Phocoena phocoena*), especie de cetáceo de pequeño tamaño catalogada en peligro de extinción, así como los planes de conservación del resto de cetáceos presentes en nuestras aguas, los mysticetos, cetáceos de buceo profundo y pequeños cetáceos.

En relación con las tortugas marinas, se está elaborando el plan de conservación de la tortuga común o boba (*Caretta caretta*), con objeto de impulsar las acciones necesarias más adecuadas para corregir los factores causales de su actual situación, dirigidas a proteger y conservar tanto la tortuga común como su hábitat, y reducir o mitigar las



Desde 2008 existe la estrategia de conservación de la lapa ferrugínea, un gasterópodo marino © José Templado / MITECO



La primera barrera de España contra carnívoros predadores introducidos se instalará en la Mola de Maò para proteger a la pardela balear © Ministerio de Defensa de España

afecciones negativas, de manera que se asegure la viabilidad de la especie a largo plazo. Este documento será complementario a aquellos equivalentes que aprueben las Comunidades autónomas del litoral con presencia de la especie, que centrarán sus medidas en actuaciones a llevar a cabo en tierra.

Asimismo, y dado el incipiente proceso de colonización del litoral mediterráneo español como zona de nidificación por parte de la tortuga común, se está tramitando la aprobación de un 'Protocolo estandarizado de atención a eventos de anidación de tortugas marinas en las costas españolas'; su objetivo es garantizar una correcta gestión de los eventos de anidación de esta especie, aumentar su detección y reducir el número de los nidos que no son detectados a tiempo, evitando así los consiguientes daños que pudieran sufrir. Por otro lado, al ser un fenómeno reciente, la recogida de datos científicos se considera otro objetivo fundamental, permitiendo así la comparación de resultados y a realización de análisis más rigurosos del fenómeno.

Respecto a las aves marinas, se cuenta ya con un borrador de 'Estrategia de conservación del cormorán moñu-



El Gobierno ya impulsa el plan de recuperación de la tímida marsopa, el cetáceo más pequeño del Atlántico Norte, en grave peligro en las costas españolas © Onutanu

do' (*Phalacrocorax aristotelis*), y se está trabajando en la actualización de la estrategia de conservación de la pardela balear, que incluirá al resto de especies de pardelas presentes en algún momento de su ciclo vital en nuestro territorio. Además, se están elaborando los borradores del 'Plan de recuperación de la pardela balear', así como los planes de conservación de las pardelas chica (*Puffinus baroli*), pichoneta (*Puffinus puffinus*) y cenicienta mediterránea (*Calonectris diomedea*).

Finalmente, son destacables los avances realizados en la redacción del 'Plan de recuperación de la nacra' (*Pinna nobilis*), bivalvo de grandes dimensiones que tiene el papel relevante ecológico de depurar las aguas marinas en las que vive y que sufrió un evento de mortalidad masiva que redujo su población a menos del 1 %.

Ciencia y tecnologías de vanguardia

Como se ha dicho antes, disponer de información científica robusta, actualizada y de calidad de la biodiversidad marina debe ser la base para poder tomar decisiones eficaces, viables y coherentes para la gestión, conservación y protección de los hábitats y especies más vulnerables.

Por ello, desde el Ministerio, y de la mano de otros organismos e instituciones, se ha hecho en los últimos años un enorme esfuerzo e inversión en la mejora del conocimiento sobre la biodiversidad marina. La SGBTM es socia del proyecto integrado LIFE IP INTEMARES 'Gestión integrada, innovadora y participativa de la Red Natura 2000 en el medio marino español', que coordina la Fundación Biodiversidad.

Entre los trabajos que se están desarrollando a través de este proyecto, cabe destacar una batería de ellos, como el análisis de la distribución y modelo del uso del hábitat de los cachalotes realizado a través del seguimiento realizado con marcaje satelital y el uso de hidrófonos, con el fin de elaborar un programa de medidas para minimizar las colisiones de estos cetáceos con el tráfico marítimo en las aguas del entorno de Canarias y de las islas Baleares; el estudio del uso del hábitat de diferentes especies de cetáceos, como el rorcual en las costas mediterráneas, el cachalote en el Mar de Alborán y Estrecho de Gibraltar y el calderón gris en Fuerteventura, también mediante la instalación de marcajes satelitales; el proyecto para el estudio y ensayo de posibles medidas que puedan reducir las interacciones entre las orcas y los veleros; o los estudios para valorar la capacidad de la carga de la actividad recreativa de observación de cetáceos que pueden asumir las poblaciones en

La información científica actualizada y de calidad es la base para la mejor gestión de la protección de los ecosistemas costeros



Tortuga verde de Canarias © Fundación Biodiversidad

algunas zonas de las aguas de Canarias y en el entorno del Estrecho de Gibraltar.

Tortugas marinas

Respecto a tortugas marinas, destaca una línea de actuaciones para reforzar el conocimiento de los eventos de ani-

dación, mediante el marcaje satelital de hembras nidificantes y de neonatos, así como la mejora del conocimiento de la tortuga laúd (*Dermodochelys coriácea*), la tortuga verde (*Chelonia mydas*) en Canarias y de la tortuga común. Otra línea de trabajo se centra en la evaluación de la eficacia de la rehabilitación de tortugas marinas, así como la estandarización de la información mediante la creación de una base de datos estatal de tortugas marinas.

Barreras antidepredadores

En relación con las aves marinas, destaca la construcción de la primera barrera antidepredadores en España, que se instalará en la Mola de Maò (Menorca) con objeto de proteger la principal colonia de cría de la pardela balear frente a la depredación por carnívoros introducidos. El proyecto de construcción de la obra ya está finalizado, y actualmente se trabaja en la licitación para la ejecución del proyecto, así como en la tramitación de todos los permisos pertinentes para ello.

Por último, cabe destacar que la SGBTM está realizando diferentes campañas para realizar censos aéreos de cetáceos y tortugas marinas en todas las demarcaciones marinas así como campañas de fotoidentificación de estas especies en cada demarcación marina, que se llevan a cabo desde embarcaciones, con objeto de hacer un seguimiento de las poblaciones de estos taxones y dar cumplimiento a los compromisos establecidos por las Directivas europeas en materia de biodiversidad.



En 2022 la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente aprobó el Protocolo nacional de actuación ante varamientos de cetáceos