

50 refugios marinos de España

Propuesta de áreas marinas de protección estricta





MAYO 2023

Contenidos

¿Qué son las áreas de protección estricta?	3
¿Cómo seleccionar zonas para su protección estricta?	4
La Estrategia de Biodiversidad de la UE: objetivo 10% estrictamente protegido para 2030	5
Situación en España	6
Claves para una protección estricta ejemplar	7
Zonas propuestas	9
Referencias	11

Todas las fotos son © OCEANA salvo que se indique lo contrario en el pie de foto. Se permite la reproducción de la información recogida en este informe siempre y cuando se cite © OCEANA como fuente.



El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de OCEANA y las opiniones que se expresan en el mismo no reflejan necesariamente la posición oficial de la Comisión Europea o CINEA. La Comisión Europea o CINEA no es responsable del uso que se pueda hacer de la información contenida en este documento.



¿QUÉ SON LAS ÁREAS DE PROTECCIÓN ESTRICTA?

Las áreas marinas protegidas (AMP) son la mejor herramienta para la conservación del océano, si se gestionan adecuadamente. Su objetivo es la protección del medio marino, y los hábitats y las especies que lo habitan. Sus beneficios son bien conocidos, y por ello existen AMP en todos los mares del mundo, al igual que ocurre con los espacios naturales protegidos en tierra. Sin embargo, las AMP solo serán efectivas cuando las actividades humanas en su interior o alrededores no tengan una repercusión negativa sobre los ecosistemas. Es decir, es necesario evitar cualquier daño sobre los ecosistemas que las conforman. Aun así, muchas AMP tienen una gestión deficiente, con alta permisividad de actividades dañinas. Esto las convierte en parques de papel,^{1,2} es decir, que su protección sobre el papel no se traslada al mar, lo que elimina la indiscutible capacidad de las AMP bien gestionadas de recuperar la salud del mar.

Existen diferentes tipos de AMP, según sus objetivos, grados de gestión y eficacia a la hora de proteger el mar. Entre ellas, encontramos las **áreas de protección estricta**, zonas con total o muy alto grado de protección. Su objetivo es mantener en su interior ecosistemas de gran valor (incluidos elementos geológicos) a salvo de impactos negativos, y permitir su recuperación en aquellos

casos en que ésta sea necesaria.³ En estas áreas se protegen **lugares prístinos, refugios para especies y hábitats vulnerables, zonas esenciales de desove y cría, o hábitats ricos en carbono**, siendo, por tanto, esenciales para la recuperación de la salud del mar, y para la lucha contra el cambio climático.^{4,5,6} Las áreas de protección estricta protegerán a los ecosistemas de alto valor natural mediante estrictas medidas de gestión, tanto si se encuentran en buen estado de conservación como si precisan recuperarse de impactos sufridos.⁷ Por todo ello, las áreas de protección estricta son consideradas las áreas protegidas más efectivas tanto para conservar como para recuperar la vida en el mar.^{5,8,9,10}

Hay diversos tipos de áreas de protección estricta, desde zonas totalmente cerradas a cualquier uso (excepto actividades no invasivas necesarias para investigación, seguimiento, y gestión), a zonas en las que se permiten ciertos usos estrictamente controlados. Se denominan también de formas distintas. Entre las denominaciones más comunes encontramos las siguientes: según la UICN, **reserva natural estricta** (categoría *Ia*) y **área silvestre** (categoría *Ib*)³; según *The MPA Guide*, **zonas totalmente protegidas y zonas altamente protegidas**;¹¹ y, más generalmente, zonas **no-take** (sin actividades extractivas) o zonas **no-take/no-go** (sin ninguna actividad).^{5,8,12}



¿CÓMO SELECCIONAR ZONAS PARA SU PROTECCIÓN ESTRICTA?

A la hora de seleccionar zonas adecuadas para el establecimiento de áreas de protección estricta y con el fin de que las zonas resulten lo más efectivas posible, se deben tener en cuenta diversos criterios, como los siguientes:

> Tamaño:

Entre otros criterios, la efectividad de las AMP (incluidas las áreas de protección estricta) dependerá tanto del grado de protección que se les asigne como de su tamaño, que deberá decidirse desde un enfoque ecosistémico.¹³ En este sentido, varios estudios demuestran que cuanto más grandes son las reservas marinas, más beneficios generan, sin excluir que las reservas pequeñas también generan beneficios si su tamaño es el adecuado para el ecosistema que se pretende proteger.¹⁴ Entre ellos destacan una mayor abundancia y mayor tamaño de las especies que las habitan y un aumento de la resiliencia de estas ante los impactos negativos.^{11,15}

> Usos:

Las áreas de protección estricta no son zonas necesariamente cerradas a todo acceso, según la Estrategia de Biodiversidad de la UE, así como, según la UICN, en las zonas de protección estricta (categorías *1a* y *1b*) se pueden permitir tanto el uso científico como el recreativo, siempre de forma limitada y regulada. *The MPA Guide*¹¹ contempla también cierta permisividad, en las zonas total y altamente protegidas, con algunas actividades tradicionales, siempre de muy bajo impacto.

> Ecosistemas:

La UE ha señalado aquellos ecosistemas a que los estados miembros deben dar prioridad para su protección estricta,¹⁶ lo que permite definir áreas concretas y poner en marcha su designación de inmediato. Así, señalan como prioritarios los **ecosistemas ricos en carbono**, como son las praderas de fanerógamas marinas; **otros ecosistemas de alto valor natural o potencial**, es decir, prístinos o que necesitan recuperarse de impactos negativos, como hábitats que proveen servicios ecosistémicos (regulación del clima o protección de la costa, entre otros), o zonas esenciales para especies amenazadas, como las zonas de reproducción y cría.



© OCEANA / Carlos Suárez

© OCEANA / Carlos Minguell



El denominador común para todas las áreas de protección estricta es su objetivo de **protección o restablecimiento de los procesos ecológicos** en zonas de alto valor natural o potencial. Asimismo, se prohíben actividades extractivas y otras dañinas, existiendo cierta permisividad con algunos usos de impacto prácticamente nulo y en condiciones totalmente controladas. Este tipo de actividades estará siempre prohibido en zonas con presencia de especies o hábitats que puedan requerir protección total –por su alta vulnerabilidad o necesidad de restauración–, y que servirán de referencia para la investigación.



LA ESTRATEGIA DE BIODIVERSIDAD DE LA UE: OBJETIVO 10% ESTRICTAMENTE PROTEGIDO PARA 2030

Ante la crisis actual de pérdida de biodiversidad, degradación de los ecosistemas, y cambio climático contar con un océano resiliente es imprescindible y las áreas de protección estricta son las herramientas más efectivas para conseguirlo.⁸ Por ello se ha reconocido tanto por las Naciones Unidas como por la propia UE, la necesidad de designar no sólo AMP, sino también zonas de protección estricta.³ Así, multitud de países en todo el planeta están apostando por la designación de áreas de protección estricta, con la UE a la cola del ranking mundial de superficie estrictamente protegida y España entre los países con nula o ínfima superficie estrictamente protegida.^{17,18}

Así define la UE las áreas de protección estricta:

*“Las áreas estrictamente protegidas son áreas protegidas total y legalmente, designadas para conservar y/o restaurar la integridad de áreas naturales ricas en biodiversidad, con su estructura ecológica subyacente y procesos ambientales naturales de apoyo. Por lo tanto, los procesos naturales no se ven perturbados por las presiones humanas y las amenazas a la estructura y el funcionamiento ecológicos generales del área, independientemente de si esas presiones y amenazas se encuentran dentro o fuera del área estrictamente protegida”.*¹⁵



La [Estrategia sobre la Biodiversidad para 2030](#) de la UE, ha establecido el objetivo de proteger, para 2030, un 30% de la superficie marina de la UE incluyendo, al menos, un tercio de estos espacios protegidos bajo protección estricta; es decir, un 10% mínimo del espacio marino de la UE deberá contar con protección estricta en 2030. La protección marina estricta en todos los estados miembros está muy por debajo del objetivo del 10%, con los niveles más altos superando apenas el 1% en países como Suecia y Francia donde, a pesar de tratarse de niveles ínfimos, ya se está demostrando la alta capacidad de estas áreas para regenerar ecosistemas.^{14,18,19}

Para lograr el objetivo del 10% de protección estricta para 2030, las áreas de protección estricta deben comenzar a designarse de inmediato, según la mejor información científica disponible, de acuerdo con los valores naturales de cada estado miembro. La situación tiene especial carácter de urgencia en aquellos países sin ninguna, o casi ninguna, protección estricta de sus aguas, como es el caso de España. Cuanto antes comience su designación, antes revertirán en beneficios y recuperaremos unos mares sanos y productivos.



SITUACIÓN EN ESPAÑA

España es conocida por su gran biodiversidad marina, siendo el único estado miembro de la UE con tres regiones marinas (Atlántica, Macaronésica, y Mediterránea), con una enorme variedad de hábitats y especies. El gobierno español reconocía en 2020 que tan sólo un 0,2% de la superficie española se encuentra bajo protección estricta.²⁰ Según la [Propuesta de Adecuación de la Red Natura 2000 marina](#) del proyecto LIFE IP INTEMARES,²² España carece de superficie marina bajo protección estricta o ésta sería ínfima, si consideramos como áreas de protección estricta a las reservas integrales designadas en las reservas marinas de interés pesquero. Esta propuesta determina además que España debería alcanzar también al menos un 10% bajo protección estricta, trasladando a aguas nacionales el compromiso establecido para el conjunto de la UE.

Por otro lado, el [Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad](#)²¹ refleja cómo España pretende cumplir con sus compromisos respecto a la Estrategia de Biodiversidad de la UE, incluida la declaración de zonas bajo protección estricta. Para lograrlo, España designará áreas de protección estricta tanto dentro de AMP existentes como en AMP de nueva creación. Para el primer caso, se ha propuesto su designación mediante revisión de su régimen de protección,^{21,22} pero muchas AMP carecen de plan de gestión, excediendo en muchos casos el plazo de seis años establecido por la Directiva Hábitats para zonas Natura 2000. En cuanto a nuevas AMP, éstas tardarán años en ser dotadas de planes de gestión y, en el mejor de los casos, de zonificación incluyendo áreas de protección estricta.

El papel de España debe ser ambicioso y ejemplar, teniendo en cuenta la riqueza de ecosistemas presentes en sus mares y la gran superficie marina española, cuya protección estricta contribuirá significativamente al área total estrictamente protegida en la UE. **Para 2030, España debería proteger estrictamente, como mínimo, un 10% en cada una de sus regiones marinas.** Como paso intermedio lógico, y para afianzar la consecución de



© OCEANA / Carlos Suárez

este objetivo, debería designarse al menos un 5% para 2025, en cada una de las regiones marinas.

Dado el escaso margen de tiempo y la nula, o casi nula, superficie estrictamente protegida actual, Oceana considera imprescindible designar áreas de protección estricta no sólo revisando la protección existente, sino elaborando con carácter de urgencia los planes de gestión para las AMP que aún carecen de ellos. Además, recomendamos designar APE en el mismo momento de creación de nuevas AMP, mediante medidas de protección cautelar (Art. 23 de la Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad),²³. También se pueden designar directamente APE no incluidas dentro de AMP, dotándolas siempre de zonas de amortiguación.¹²

Así, el punto de partida en España son las AMP ya existentes, donde encontramos AMP zonificadas por áreas con distintos grados de protección y gestión, incluyendo zonas con medidas particularmente restrictivas. Oceana considera que algunas de estas zonas podrían sumar al objetivo del 10%, si cumplieran con los estándares de objetivos y gestión de las áreas de protección estricta (objetivos de conservación ecosistémica, máxima protección, toda actividad extractiva y dañina prohibida, visitas reducidas al máximo o prohibidas) o se modificaran para ello, y que otras no se ajustarían:

Zonas que podrían considerarse áreas de protección estricta:

Áreas de reserva de los parques nacionales, donde se otorga el máximo grado de protección, y se permite exclusivamente el uso científico y de gestión,²⁴ siendo por tanto asimilables como áreas de protección estricta. Los dos únicos parques nacionales con parte marina de los 16 existentes en España, Archipiélago de Cabrera e Islas Atlánticas, cuentan con zonas de reserva.

Zonas que podrían considerarse áreas de protección estricta si cumplen (o se modifican para que cumplan) con los estándares de objetivos y gestión establecidos para las áreas de protección estricta. Serían, por ejemplo:

- › **zonas de uso restringido** de los parques nacionales, donde las visitas están permitidas, entre otros usos
- › **reservas integrales** de las reservas marinas (estatales y autonómicas), donde se permite la navegación, y cuyo objetivo y gestión están enfocados a los recursos pesqueros
- › **otras zonas de alta protección** en otros espacios protegidos, como las reservas marinas de los parques naturales, o los monumentos naturales, donde podrían darse usos no asimilables

Zonas que no podrían considerarse áreas de protección estricta:

Todas aquellas **zonas de múltiples usos** parcialmente o nada protegidas, dentro de espacios designados como protegidos de cualquier índole –como Natura 2000, reservas marinas, áreas protegidas por convenios regionales, o parques nacionales y naturales. Un ejemplo destacado sería la AMP El Cachucho, en el mar Cantábrico, que cuenta con una **zona de máxima protección** basada en el ecosistema, con objetivos de conservación y gestión, pero en la que sólo se han introducido restricciones a las pesquerías de fondo pero no a otras artes. Esto significa que se están permitiendo actividades extractivas que impiden considerar esta zona como áreas de protección estricta; pero se podrían delimitar de inmediato áreas de protección estricta en su interior, partiendo de la amplia información científica disponible de esta zona.



CLAVES PARA UNA PROTECCIÓN ESTRICTA EJEMPLAR

Selección de zonas y tiempos de actuación

- 1 Comenzar la designación de áreas de protección estricta de inmediato, estableciendo medidas cautelares de gestión desde el momento de su designación.
- 2 Recopilar cuanto antes toda la mejor información científica disponible de los principales ecosistemas a proteger estrictamente, y de las zonas que los albergan (ya protegidas, en vías de protección, o aún no protegidas). El proyecto LIFE IP INTEMARES, por medio de su comité científico, representa una oportunidad única para este fin.
- 3 Establecer el objetivo intermedio de protección estricta de un 5% de la superficie marina española para 2025, para afianzar la consecución de un 10% en el tiempo establecido. Para que esta protección sea coherente y representativa sería importante, considerando la rica diversidad y particularidades de cada región marina, dotar a cada región de, al menos, un 10% estrictamente protegido para 2030.

- 4 Agilizar la elaboración de planes de gestión de AMP pendientes, y aprovechar los procesos de designación de nuevas AMP para la designación simultánea de áreas de protección estricta, mediante la implementación de medidas de protección cautelar.
- 5 Incluir todos los ecosistemas dignos de protección estricta, con especial atención a los ecosistemas de alto valor natural o potencial y los ecosistemas ricos en carbono. Entre ellos, destacaremos los ecosistemas que se encuentran en los listados nacionales e internacionales para su conservación, por su rareza o vulnerabilidad, como las praderas de posidonia, bosques de quelpos, arrecifes coralígenos, fondos de maërl, agregaciones de gorgonias (sobre fondos rocosos o sedimentarios), agregaciones de corales y/o esponjas, y los hábitats de las especies amenazadas (con énfasis en los esenciales, como sus zonas de alimentación, cría, y reproducción).
- 6 Considerar y gestionar como áreas de protección estricta todas las áreas sometidas a procesos de restauración, bien activa o pasiva, para acelerar su total recuperación.
- 7 Contemplar la posibilidad de ampliar todas las áreas de protección estricta existentes (ver *Situación en España*), para dar mayor cobertura a los ecosistemas ya protegidos, o para incorporar otros de relevancia presentes en zonas aledañas.

Medidas de gestión

- 8 Establecer zonas de amortiguación alrededor de todas las áreas de protección estricta, para minimizar los impactos externos.¹² Aquellos de difícil gestión, como contaminación o ruidos, no deberían limitar la designación de áreas de protección estricta, siempre aplicando medidas adicionales para su eliminación.
- 9 Prohibir, sin excepción, las actividades extractivas y dañinas, ya que son líneas rojas para la gestión de las áreas de protección estricta. Estas actividades no deberían tener cabida en ningún tipo de AMP, como único modo de proteger efectivamente los ecosistemas.^{1,2,3,11}
- 10 Prohibir por defecto todos los usos, excepto el absolutamente necesario para su gestión (investigación, seguimiento), para mantener el mayor grado de salvaguarda de los procesos naturales, y aumentar al máximo las posibilidades de restauración, cuando sea necesaria. Esto conformaría un primer tipo de áreas de protección estricta, similar a la categoría *1a* de UICN, o zona totalmente protegida, como las zonas de reserva de parques nacionales.
- 11 Permitir los usos recreativos (como *snorkel* o navegación) tan sólo de manera excepcional y tras un análisis caso por caso. Este tipo de uso irá determinado por factores como el estado de la zona, los tipos de hábitats y especies, el tamaño del área, o la profundidad. Debe asegurarse un uso de impacto prácticamente nulo, bajo condiciones totalmente controladas, y monitorizando el estado del ecosistema y de cada uno de los hábitats y las especies objeto de protección. Esto conformaría un segundo tipo de áreas de protección estricta, similar a la categoría *1b* de la UICN, o zona altamente protegida, como las reservas integrales marinas o las zonas de uso restringido de parques nacionales.

© OCEANA / Carlos Minguell





ZONAS PROPUESTAS

Desde Oceana, proponemos una selección de 50 lugares, distribuidos por las distintas regiones marinas de España, que consideramos prioritarios para protección estricta (*Figura 1*). Estos enclaves se han seleccionado según la información científica extraída de expediciones de Oceana y de campañas, investigaciones y estudios realizados por distintas instituciones científicas.ⁱ

En total, estas 50 propuestas de áreas de protección estricta cubren un 4,2% de la zona económica exclusiva española, con un 99% en aguas nacionales y el resto en autonómicas. Por regiones marinas, la propuesta representa un 3,3% de la región atlántica (14 zonas), un 3,1% de la región mediterránea (25 zonas), y un 6,2% de la región macaronésica (11 zonas). La propuesta incluye áreas que se solapan total o parcialmente con AMP ya existentes, y otras fuera de estas. Esta propuesta no incluye las AMP ya existentes que consideramos podrían definirse como áreas de protección estricta (ver *Situación en España*). Las zonas propuestas se han delimitado mediante polígonos que incluyen las representaciones más relevantes de los ecosistemas a proteger (*Figura 1*).

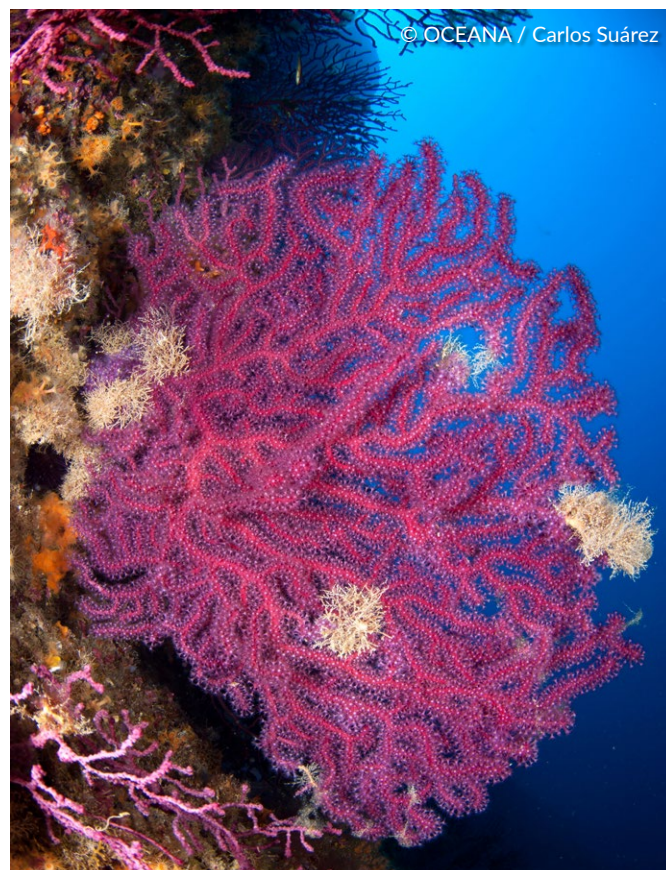
En estos lugares proponemos la protección de **ecosistemas de alto valor natural o potencial** presentes en las aguas españolas, como son: praderas de fanerógamas, bosques de quelpos o algas, lechos de maërl y coralígeno, bosques de gorgonias (tanto de roca como de fondos blandos), agregaciones de corales (negros, blancos, o árbol), fondos sedimentarios con coral bambú o plumas de mar, agregaciones de esponjas (hexactinélidas, litístidas, o demospongias), agregaciones de ostras (en roca o sedimento), fondos de crinoideos, y otros hábitats singulares o esenciales.

Todas las zonas propuestas albergan ecosistemas y especies de larga vida que pueden fijar importantes cantidades de **carbono**, como las praderas de fanerógamas marinas.²⁵ Además, muchas de estas zonas contienen fondo fangosos y arenosos que acumulan grandes cantidades de materia orgánica procedente de la columna de agua, o desde otras

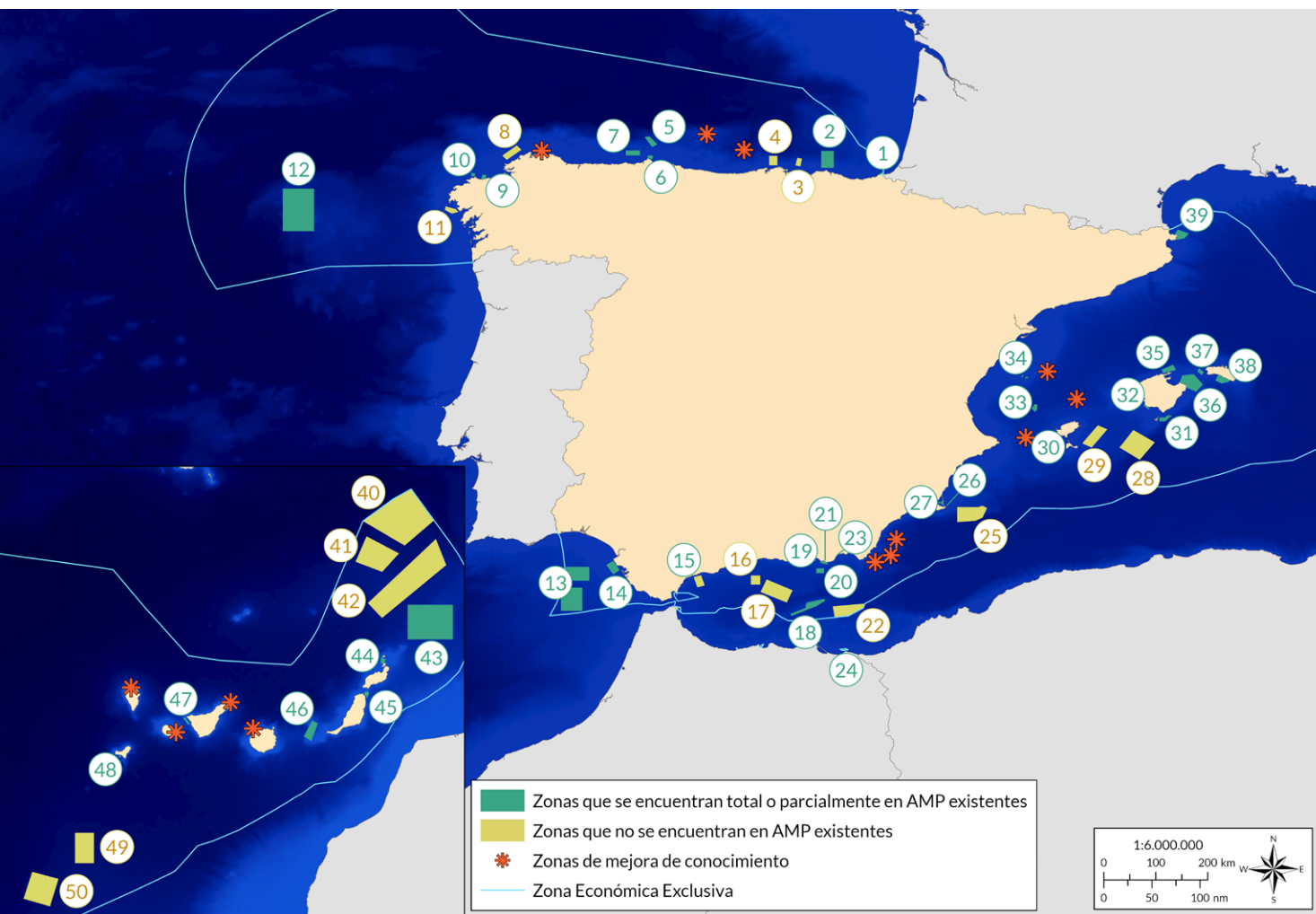
zonas aledañas.²⁶ Para conocer el verdadero alcance de la importancia de cada una de estas zonas como fijadoras de CO₂, deberían realizarse estudios pormenorizados que permitan conocer el volumen real de carbono existente en la actualidad y su capacidad de acumulación.

Por último, incluimos propuestas de zonas para la protección estricta de **elementos geológicos**, como montañas marinas, zonas de escape de gases (con o sin chimeneas y/o *pockmarks*) o paramoudras, y de zonas para la protección de **especies en peligro crítico**, como el coral bambú, la nacra, o el pez guitarra.

Conceder una protección estricta a los espacios incluidos en esta propuesta no solo serviría para salvaguardar los ecosistemas y las características geológicas que albergan, sino que también puede suponer un impulso fundamental para avanzar en el proceso de protección marina estricta en España.



ⁱ Oceana dispone de información adicional sobre cada una de las zonas propuestas.



Zonas que se encuentran total o parcialmente en AMP existentes

- | | | | |
|---|--|---------------------------------------|----------------------|
| 1 Fondos de Jaizkibel | 15 Placer de las Bóvedas y Cañón de Guadalmina | 31 P.N. Archipiélago de Cabrera | 44 Isla Graciosa |
| 2 Cañón de Capbreton | 18 Cresta de Alborán | 32 Cap Blanc | 45 Isla de Lobos |
| 5 Cañón de la Gaviera (Cañón de Avilés) | 19 Adra | 33 Stone Sponge Seamount | 46 Amanay y Banquete |
| 6 Somos Llungo (Cabo de Peñas) | 20 Seco de los Olivos | 34 Columbretes | 47 Punta de Teno |
| 7 Cudillero (Cañón de Avilés) | 21 Punta Entinas - El Sabinar | 35 Cap Formentor (Canal de Menorca) | 48 Mar de las Calmas |
| 9 Baldaio | 23 Arrecifes de Roquetas de Mar | 36 Capdepera (Canal de Menorca) | |
| 10 Islas Sisargas | 24 Islas Chafarinas | 37 Cacahuete (Canal de Menorca) | |
| 12 Banco de Galicia | 26 Cabo de Palos | 38 Cañón de So Bou (Canal de Menorca) | |
| 13 Volcanes de fango de Cádiz | 27 Mar Menor | 39 Golfo de León | |
| 14 Bajos de Chipiona y Rota | 30 Arrecife barrera de S'estany des Peix | 43 Banco de la Concepción | |

Zonas que no se encuentran en AMP existentes

- | | | |
|---------------------------------------|------------------------------|-------------|
| 3 Castro Verde | 22 Cabliers y Catifas | 42 Tritón |
| 4 Bajos de la Maruca y Castro | 25 Seco de Palos | 49 Bimbache |
| 8 Bajo Bermeo - Bajo Niebla | 28 Emile Baudot | 50 Echo |
| 11 Villar de Fuentes y costa da Morte | 29 Ausias March y Ses Olives | |
| 16 Banco de Algarrobo | 40 Atlantis, Rybin y Anika | |
| 17 Djibuti y El Idrissi | 41 Dacia | |

Figura 1. Zonas propuestas por Oceana para su designación como áreas de protección estricta. Las zonas de mejora de conocimiento son áreas para las que existe cierta información que indica que podría tratarse de zonas de interés para su protección estricta. Sin embargo, para poder definir su importancia y contorno, la información es aún insuficiente.

REFERENCIAS

- Perry, A. L., Blanco, J., Fournier, N., Garcia, S., & Marín, P. (2020). *Unmanaged = Unprotected: Europe's marine paper parks*. Oceana, Bruselas.
- García, S., Blanco, J., Marín, P., & Fournier, N. (2021). *Parques de papel en España - Arrastre de fondo en áreas marinas protegidas*. Oceana, Madrid.
- Day, J., Dudley, N., Hockings, M., Holmes, G., Laffoley, D. D. A., Stolton, S., & Wells, S. M. (2012). *Guidelines for applying the IUCN protected area management categories to marine protected areas*. IUCN, Gland.
- Roberts, C. M., O'Leary, B. C., McCauley, D. J., Cury, P. M., Duarte, C. M., Lubchenco, J., ..., & Castilla, J. C. (2017). Marine reserves can mitigate and promote adaptation to climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(24), 6167-6175.
- Sala, E., & Giakoumi, S. (2017). No-take marine reserves are the most effective protected areas in the ocean. *ICES Journal of Marine Science*, 75, 1166-1168.
- Laffoley, D., & Baxter, J. M. (2022). *Blue Carbon in Marine Protected Areas - Progress Review*. JNCC Report No. 709 (Review Report). JNCC, Peterborough.
- European Commission. (2020). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. EU Biodiversity Strategy for 2030: Bringing nature back into our lives. COM(2020) 380 final.
- Mangi, S. C., Owen, H., Wakeford, R., Hodgson, S., Richardson, H., Hamer, I., ... & Pita, P. (2022). *Research for PECH Committee - Costs and benefits of spatial protection measures as tools for fisheries management*. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Bruselas.
- Sala, E., Lubchenco, J., Grorud-Colvert, K., Novelli, C., Roberts, C., & Sumaila, U. R. (2018). Assessing real progress towards effective ocean protection. *Marine Policy*, 91, 11-13.
- Roberts, C. M., & Hawkins, J. P. (2000). *Reservas marinas totalmente protegidas: una guía*. Campaña Mares en Peligro del WWF, Washington, DC y Environment Department, University of York, York.
- Grorud-Colvert, K., Sullivan-Stack, J., Roberts, C., Constant, V., Horta e Costa, B., Pike, E. P., ..., & Lubchenco, J. (2021). The MPA Guide: A framework to achieve global goals for the ocean. *Science*, 373(6560), eabf0861.
- Wolters, H., Galparsoro, I., Castro, R., Korpinen, S., Nurmi, M., Tsangaris, C., ..., & Uyarra, M. C. (2015). *Proposal for an assessment method of the ecological coherence of networks of marine protected areas in Europe*. Report 1208917-000-ZKS-0018. Deltares.
- UNEP-WCMC. (2008). *National and Regional Networks of Marine Protected Areas: A Review of Progress*. UNEP-WCMC, Cambridge.
- Bergström, U., Berkström, C., Sköld, M. (eds.), Börjesson, P., Eggertsen, M., Fetterplace, L., ..., & Wennhage, H. (2022). *Long-term effects of no-take zones in Swedish waters. Aqua reports 2022:20*. Swedish University of Agricultural Sciences, Lysekil.
- Claudet, J., Osenberg, C. W., Benedetti-Cecchi, L., Domenici, P., García-Charton, J. A., Pérez-Ruzafa, Á., ..., & Planes, S. (2008). Marine reserves: size and age do matter. *Ecology Letters*, 11(5), 481-489.
- European Commission. (2022). Commission Staff Working Document. Criteria and guidance for protected areas designations. SWD(2022) 23 final.
- Marine Conservation Institute. (3 de marzo de 2020). *Frontrunners in global marine protection*. [Nota de prensa].
- Marine Conservation Institute. (2020). The Atlas of Marine Protection. <https://mpatlas.org/countries/list>
- Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). (24 de enero de 2023). *No-take zones enhance fish populations and restore the marine environment*. [Nota de prensa].
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (24 de septiembre de 2020). *España avanza en el cumplimiento de los objetivos nacionales e internacionales de conservación marina*. [Nota de prensa].
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022). Real Decreto 1057/2022, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el Plan estratégico estatal del patrimonio natural y de la biodiversidad a 2030, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- WWF. (2021). *Propuesta de adecuación de la Red Natura 2000 marina*. LIFE IP INTEMARES. WWF España, Madrid.
- Jefatura de Estado. (2007). Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación, y Medio Ambiente. (2016). Real Decreto 389/2016, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Plan Director de la Red de Parques Nacionales.
- Hendriks, I. E., Escolano-Moltó, A., Flecha, S., Vaquer-Sunyer, R., Wesselmann, M., & Marbà, N. (2022). Mediterranean seagrasses as carbon sinks: methodological and regional differences. *Biogeosciences*, 19(18), 4619-4637.
- Sala, E., Mayorga, J., Bradley, D., Cabral, R. B., Atwood, T. B., Auber, A., ... & Lubchenco, J. (2021). Protecting the global ocean for biodiversity, food and climate. *Nature*, 592(7854), 397-402.



© OCEANA / Enrique Talledo

OCEANA EN EUROPA

Oficina Central:
Madrid, España
europe@oceana.org

Oficina EU:
Bruselas, Bélgica
brussels@oceana.org

Oficina Mar del Norte y Báltico:
Copenhague, Dinamarca
copenhagen@oceana.org

europe.oceana.org

OCEANA Protegiendo los
Océanos del Mundo