

Marco general. Características de la Demarcación Sudatlántica



Evaluación inicial

PARQUE





AUTORES DEL DOCUMENTO

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental Banco de Datos de la Naturaleza

- María Luis Sanchez
- Blanca Ruiz

Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar Subdirección General para la Protección del Mar

- Jorge Alonso
- Helena Moreno
- Sagrario Arrieta
- Lucía Martínez
- Paula Valcarce
- Paloma Ramos

Instituto Español de Oceanografía:

- César González-Pola
- Ricardo Sánchez

AUTORES DEL DOCUMENTO “MARCO GENERAL DEMARCACION MARINA SUDATLÁNTICA” DEL PRIMER CICLO DE ESTRATEGIAS MARINAS:

https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/I_Marco%20General_Sudatlantica_tcm30-130878.pdf

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto demográfico: <https://www.miteco.gob.es>
Catálogo de publicaciones del Ministerio: <https://cpage.mpr.gob.es/>

Título: Marco General. Características de la Demarcación Sudatlántica. Parte I

Edición 2023



**MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN
ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO**

Edita:

© SUBSECRETARÍA
Gabinete Técnico

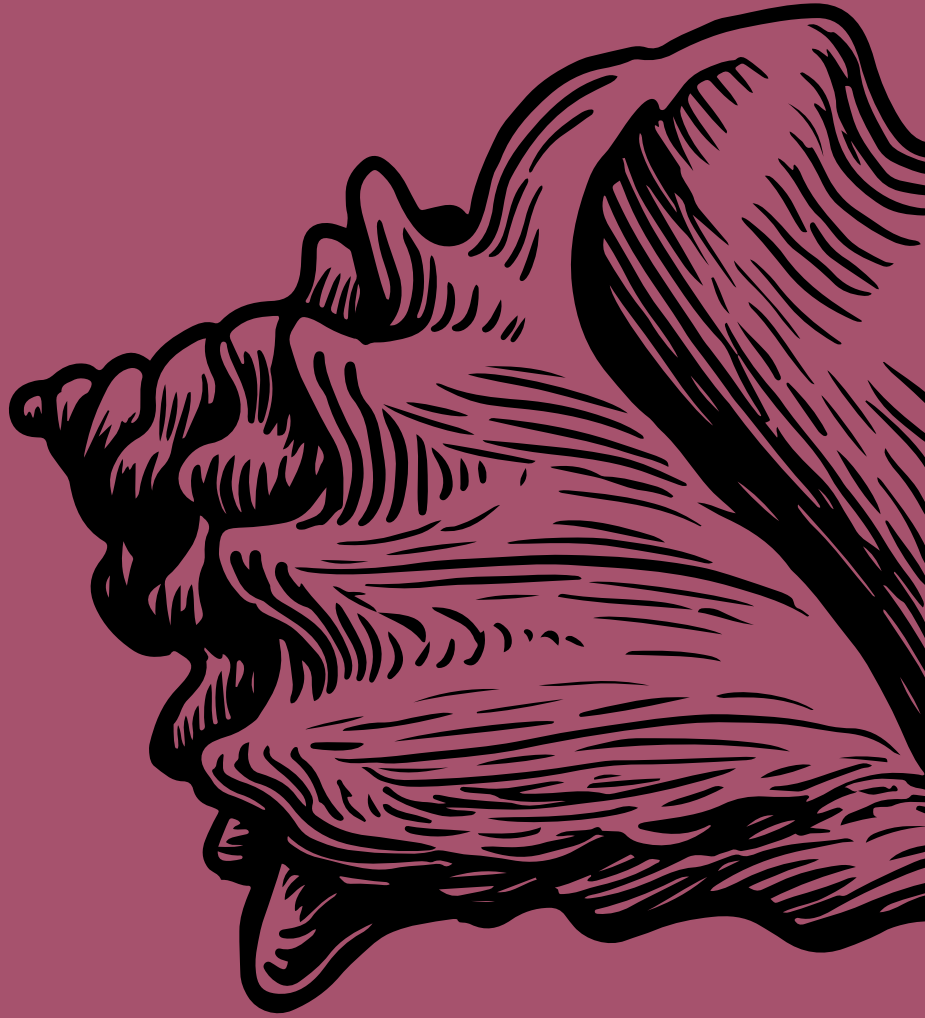
NIPO: 665-23-129-5

Las reproducciones en papel se realizan para consulta en la biblioteca del propio organismo, o para su uso en sesiones de trabajo, al amparo del artículo 3.5 de la Orden PRE/248/2015, de 6 de noviembre, por la que se regula el número de identificación de las publicaciones oficiales.



ÍNDICE

AUTORES DEL DOCUMENTO	1
1. LA DEMARCACIÓN MARINA SUDATLÁNTICA	5
1.1. Características físico-químicas y biológicas	6
2. ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS EN LA DEMARCACIÓN MARINA	8
2.1. Figuras de Protección	8
2.2. Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE)	10
2.3. Superficie Protegida de la demarcación marina sudatlántica	11
3. FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS	12
ANEXO. Mapa de los Espacios Marinos Protegidos DM SUD	14



**LA DEMARCACIÓN
MARINA SUDATLÁNTICA**



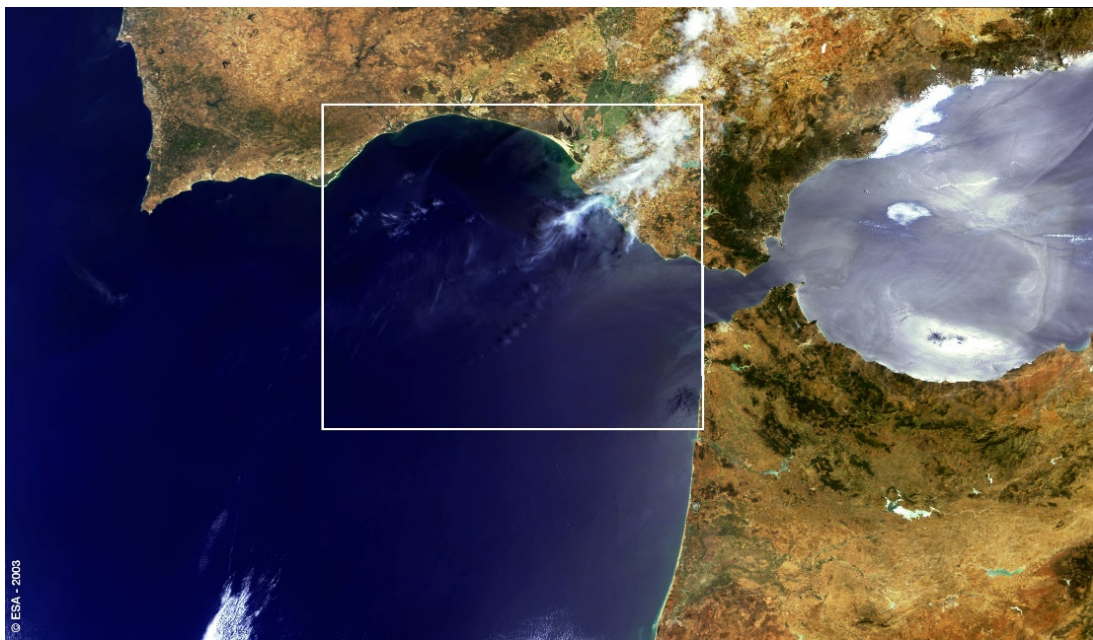
PARTE I. MARCO GENERAL: CARACTERÍSTICAS DE LA DEMARCACIÓN MARINA SUDATLÁNTICA

1. LA DEMARCACIÓN MARINA SUDATLÁNTICA

La demarcación marina sudatlántica (DM SUD) se localiza al suroeste de la península Ibérica y está limitada por las costas meridionales de Portugal, la costa suroeste de España y la costa norte de África (Figura 1.1). Su margen continental septentrional está delimitado por Tarifa en el estrecho de Gibraltar, y hacia el oeste por el cabo de San Vicente, en Portugal.

Las aguas de la DM, junto con el estrecho de Gibraltar y el mar de Alborán, forman un conjunto oceanográfico particular influenciado por el doble intercambio de aguas entre el Mediterráneo y el Atlántico. En comparación con las aguas del Mediterráneo, las aguas de esta DM son relativamente cálidas y poco salinas, y alimentan el flujo superficial que entra en el mar Mediterráneo, condicionando la circulación del mar de Alborán.

Esta es una de las regiones de mayor interés geológico de nuestro entorno. En ella coinciden diferentes procesos, como el límite de las placas entre Eurasia y África, su interacción con el orógeno bético-rifeño y la actividad sísmica y tectónica derivada de esa particular situación (García-Lafuente, 2008).



© European Space Agency.

Figura 1.1. Localización de la demarcación marina sudatlántica

Desde un punto de vista oceanográfico, la circulación superficial en la demarcación se caracteriza, en líneas generales, por un giro anticiclónico variable a lo largo del año y relacionado con las variaciones en los regímenes de los vientos imperantes: levantes y ponientes. Parte de la rama norte del giro anticiclónico se dirige al sur para incorporarse a la corriente de Canarias, mientras que otra parte nutre el chorro de entrada de agua atlántica a través del estrecho de Gibraltar. Las corrientes de marea son muy variables, en cuanto a su intensidad, siendo solo significativas en la plataforma continental (con la excepción de las bahía y las desembocaduras de los ríos) y aumentando su intensidad en dirección al estrecho de Gibraltar (García-Lafuente, 2008).

A pesar de que, en su conjunto, las aguas de la demarcación se consideran oligotróficas, la existencia de afloramientos en zonas puntuales, de aguas profundas y ricas en nutrientes, sustenta una importante actividad pesquera y biológica a nivel regional.



1.1. Características físico-químicas y biológicas

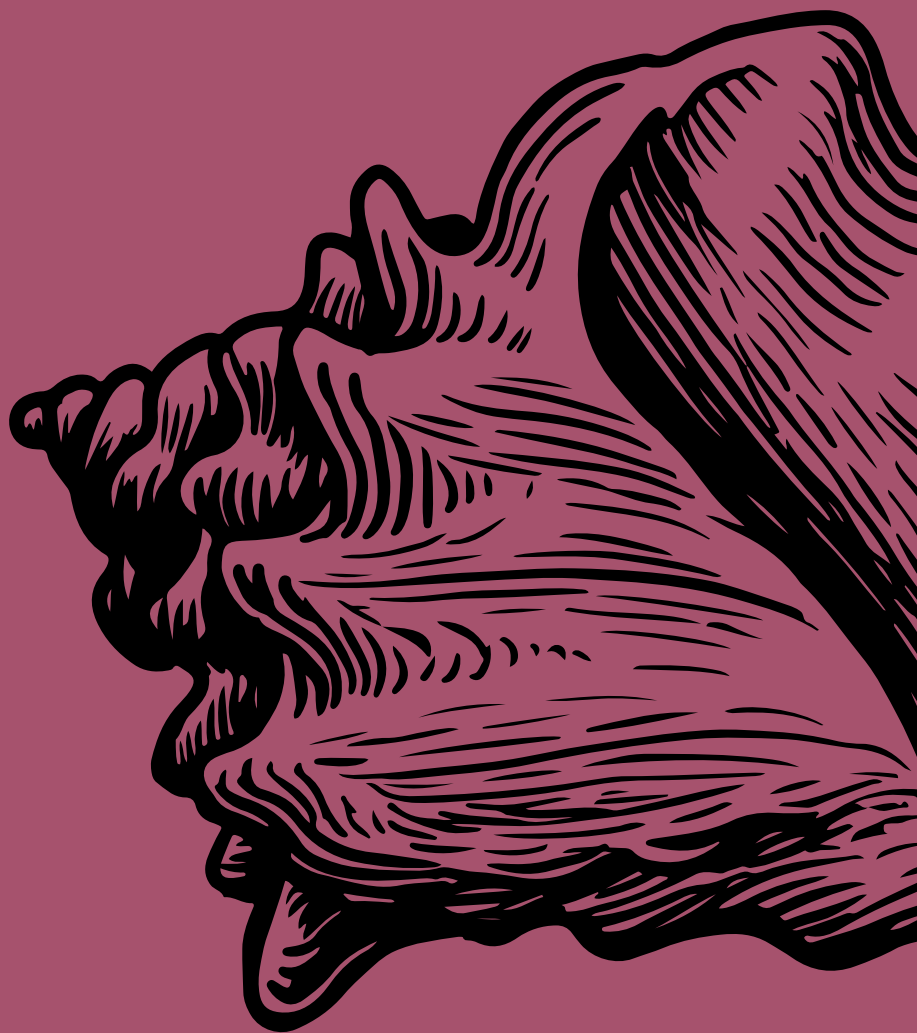
Para la descripción detallada de las características físico-químicas y biológicas de la Demarcación Sudatlántica se remite al Marco General de la DM SUD del primer ciclo de Estrategias Marinas, redactado el año 2012:

[https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/I Marco%20General Sudatlantica_tcm30-130878.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/I%20Marco%20General%20Sudatlantica_tcm30-130878.pdf)

Tal como se indica en el Documento Marco, es posible resumir los principales cambios hidrográficos desde 2012 a partir de informes realizados en otros contextos. En concreto, la información deriva principalmente de la boya de la Red de Aguas Profundas de Puertos del Estado, y las campañas englobadas en el programa de observación y seguimiento ambiental del IEO en el Golfo de Cádiz.

Siguiendo la tendencia de las condiciones atmosféricas en los últimos años, las temperaturas superficiales del mar en esta Demarcación Marina han venido aumentando casi ininterrumpidamente a un ritmo de 0.24°C por década desde 2001. Sobre esta tendencia, 2009-2011 y 2016-2017 fueron periodos más cálidos que la media, el intervalo 2013-2015 no mostró grandes anomalías, mientras que 2018 fue más frío que la media. La salinidad superficial no muestra tendencias significativas en el registro de Puertos del Estado. En el periodo en cuestión, observamos condiciones más salinas que la media en 2012-2013, 2016 y 2017, mientras que en 2015-2016 y 2018 la salinidad fue inferior a la media.

En niveles inferiores de la columna de agua observamos un patrón contrapuesto. Por un lado, a nivel de las aguas centrales atlánticas, la tendencia es de un enfriamiento relativo y una pérdida significativa de la salinidad (enfriamiento de unos 0.28°C y pérdida de 0.12 de salinidad por década). Por contrapartida, las condiciones de las masas de agua al nivel del agua mediterránea de fondo muestran un calentamiento y una salinificación estadísticamente significativa (aumento de 0.21°C y salinificación de 0.18 de salinidad por década). Esta situación parece ser atribuible a los cambios que se están produciendo a nivel de la cuenca atlántica por la masiva incorporación de agua dulce proveniente del Artico. La pérdida neta de flotabilidad parece estar provocando la elevación de la interfase entre aguas atlánticas y mediterráneas en esta demarcación.



**ESPACIOS MARINOS
PROTEGIDOS EN LA
DEMARCACIÓN MARINA**



2. ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS EN LA DEMARCACIÓN MARINA

Para completar el marco general de la DM SUD se aporta en este punto información actualizada sobre la superficie de la DM SUD donde las medidas de conservación se han visto reforzadas a través de la declaración de espacios marinos protegidos. La conservación del medio marino a través de las distintas figuras de protección constituye una contribución fundamental para lograr el objetivo de la estrategia marina: lograr un buen estado ambiental del medio marino.

Es de destacar que en los ámbitos costero y marino, y a pesar del retraso respecto al medio terrestre, en los últimos años ha aumentado el número de espacios protegidos en todas las regiones del mundo, incluyendo la DM SUD. En esta recopilación se han tenido en cuenta los espacios marinos protegidos y los espacios marítimo-terrestres protegidos, considerando que el área es marina cuando su superficie supone más del 95% del total, y área marítimo-terrestre cuando cualquiera de sus superficies (terrestre o marina) sea inferior al 95% del total.

2.1. Figuras de Protección

Las principales figuras de protección existentes reconocidas por la legislación estatal básica (Ley 42/2007, de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad), son:

- **RED NATURA 2000:** La Directiva Habitat (Directiva 92/43/CEE) creó la “**Red Natura 2000**”, una red ecológica europea coherente que debe garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de determinados tipos de hábitats naturales y de ciertas especies animales y vegetales. La Red Natura 2000 está compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)-estas últimas, designadas con arreglo a la Directiva Aves, que son designados por los Estados Miembros, tanto en el medio terrestre como en el marino.

Dentro de la DM SUD existen 5 LIC, 6 ZEPAS y 4 ZECs marinos (superficie marina igual o superior al 95% de la superficie total) y marítimo-terrestres (la superficie marina y/o terrestre no supera el 95% del total):

- Lugares de Importancia Comunitaria:
 - o Competencia de la AGE:
 - Volcanes de fango del Golfo de Cádiz
 - o Competencia autonómica:
 - Marismas del Odiel
 - Punta de Trafalgar
 - Corrales de Rota
 - Enebrales de Punta Umbria
- Zonas Especial de Conservación:
 - o Competencia autonómica:
 - Bahía de Cádiz
 - La Breña y Marismas del Barbate
 - Fondos Marinos de Bahía de Cádiz
 - Estuario del Río Tinto



- Zonas de Especial Protección para las Aves:
 - o Competencia de la AGE:
 - Golfo de Cádiz
 - Espacio marino del Tinto y del Odiel
 - Espacio marino de la Bahía de Cádiz
 - o Competencia autonómica:
 - Marismas del Odiel
 - Bahía de Cádiz
 - La Breña y Marismas del Barbate

Es de destacar que, para la designación de todos estos espacios RN2000, ha sido de vital importancia el desarrollo del proyecto LIFE-INDEMARES “Inventario y designación de la Red Natura 2000 en áreas marinas del Estado español”, que nació con el objetivo de mejorar la representación de los hábitat y especies marinos de las regiones marinas atlántica, mediterránea y macaronésica en la Red Natura 2000 en España. El MITECO fue socio de este proyecto, que ha sido clave para la identificación de espacios de valor para la Red Natura 2000, que a raíz de este estudio fueron declarados como tal.

Como continuación de INDEMARES, el MITECO es socio de LIFE-INTEMARES “Gestión integrada, innovadora y participativa de la Red Natura 2000 en el medio marino español”. Se trata del mayor proyecto de conservación del medio marino en Europa, y de la primera iniciativa a nivel nacional que integra diversos fondos, políticas y actores para la gestión de toda una red de espacios protegidos. Su principal objetivo consiste en conseguir una red de espacios marinos de la Red Natura 2000, gestionada de manera eficaz, con la participación activa de los sectores implicados y con la investigación como herramientas básicas para la toma de decisiones.

- **Espacios Naturales Protegidos de ámbito marino o marítimo-terrestre, de diversas figuras de protección (Ley 42/2007):**

En la DM SUD existen **10 espacios naturales protegidos marinos y marítimo-terrestres:**

- o Parque Natural Bahía de Cádiz
 - o Parque Natural La Breña y Marismas del Barbate
 - o Paraje Natural Isla del Trocadero
 - o Zona de Importancia Comunitaria ZIC Marismas del Odiel
 - o Monumento Natural Corrales de Rota
 - o Paraje Natural Marismas del Odiel
 - o Zona de Importancia Comunitaria ZIC Bahía de Cádiz
 - o Zona de Importancia Comunitaria ZIC La Breña y Marismas del Barbate
 - o Zona de Importancia Comunitaria ZIC Fondos Marinos de Bahía de Cádiz
 - o Zona de Importancia Comunitaria ZIC Estuario del Río Tinto
- **Áreas protegidas por instrumentos internacionales:** Tendrán la consideración de Espacios Protegidos por Instrumentos Internacionales todos aquellos espacios naturales que sean formalmente designados de conformidad con lo dispuesto en los Convenios y Acuerdos internacionales de los que sea parte España y, en particular, todos aquellos que se citan en el artículo 49 de la Ley 42/2007.

En el caso del Atlántico, las áreas marinas protegidas por instrumentos internacionales son:

- o **Áreas protegidas del convenio de OSPAR:** declaradas en virtud del Convenio sobre la protección del medio ambiente marino del Atlántico nordeste (Convenio OSPAR, París, 1992) para la protección del medio ambiente marino del Atlántico nordeste, son propuestas por los estados dentro de sus respectivas aguas jurisdiccionales, incluyendo la Zona Económica Exclusiva o aquellas zonas marinas donde el estado ejerza su soberanía. Se integran en una red de áreas marinas protegidas, denominada Red OSPAR de Áreas Marinas Protegidas en las



aguas objeto del acuerdo, donde se pueden incluir aquellas zonas marinas (no costeras) que cumplan determinados requisitos ambientales. Actualmente, la Red cuenta con trece Áreas Marinas Protegidas OSPAR en España, de las cuales las siguientes 3 se encuentran en la DMSUD:

- Espacio marino del Tinto y del Odiel
- Espacio marino de la Bahía de CádizGolfo de Cádiz
- **Sitios RAMSAR:** Humedales protegidos de acuerdo al Convenio RAMSAR, cuyo objetivo es "*la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo*".en la DM SUD existen 2 humedales RAMSAR:
 - Bahía de Cádiz
 - Marismas del Odiel
- **Reservas de la Biosfera:** son zonas compuestas por ecosistemas terrestres, marinos y costeros, reconocidas por el Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO, cuyo objetivo es conciliar la mentalidad y el uso de los recursos naturales, esbozando el concepto de desarrollo sostenible. En cada una de ellas se fomentan soluciones para conciliar la conservación de la biodiversidad con su uso sostenible, el desarrollo económico, la investigación y la educación. En la DM SUS existe una reserva de la biosfera marítimo-terrestre:
 - Marismas de Odiel

En el Anexo se puede consultar el mapa de los Espacios Marinos Protegidos de la DM SUD.

2.2. Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE)

La Ley 41/2010, de 29 diciembre, de protección del medio marino, LPMM, crea formalmente la RAMPE, la regula y establece cuáles son sus objetivos, los espacios naturales que la conforman y los mecanismos para su designación y gestión. Según esta ley, todos los espacios protegidos situados en aguas bajo soberanía o jurisdicción españolas, representativos del patrimonio natural marino, e independientemente de que su declaración y gestión estén regulados por normas internacionales, comunitarias, estatales o autonómicas podrán quedar integrados en la RAMPE. Así, el artículo 26 de la LPMM, en su apartado primero, enumera los **espacios marinos protegidos** de competencia estatal que podrán formar parte de la RAMPE. Estos son:

- a) Las Áreas Marinas Protegidas.
- b) Las Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves, que conforman la Red Natura 2000.
- c) Otras categorías de espacios naturales protegidos, según establece el artículo 29 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
- d) Las áreas protegidas por instrumentos internacionales, sin perjuicio de que su declaración y gestión se ajustará a lo dispuesto en su correspondiente normativa internacional.
- e) Las Reservas Marinas reguladas en la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado.

Asimismo, podrán formar parte de la RAMPE aquellos espacios protegidos y zonas protegidas en el ámbito pesquero cuya declaración y gestión sea competencia autonómica en el supuesto establecido en el



artículo 36.1 de la Ley 42/2007, a propuesta de la Comunidad Autónoma afectada, previo acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.

El mismo artículo establece, además, que para su integración en la Red, todos estos espacios deberán cumplir una serie de criterios: los establecidos en el Real Decreto 1599/2011, de 4 de noviembre, por el que se establecen los criterios de integración de los espacios marinos protegidos en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España. De este modo, podrán formar parte de la RAMPE, de acuerdo con el artículo 26.3 de la Ley 41/2010 de protección del medio marino, aquellos espacios protegidos de competencia autonómica que cumplan estos **criterios**, entre los que cabe destacar:

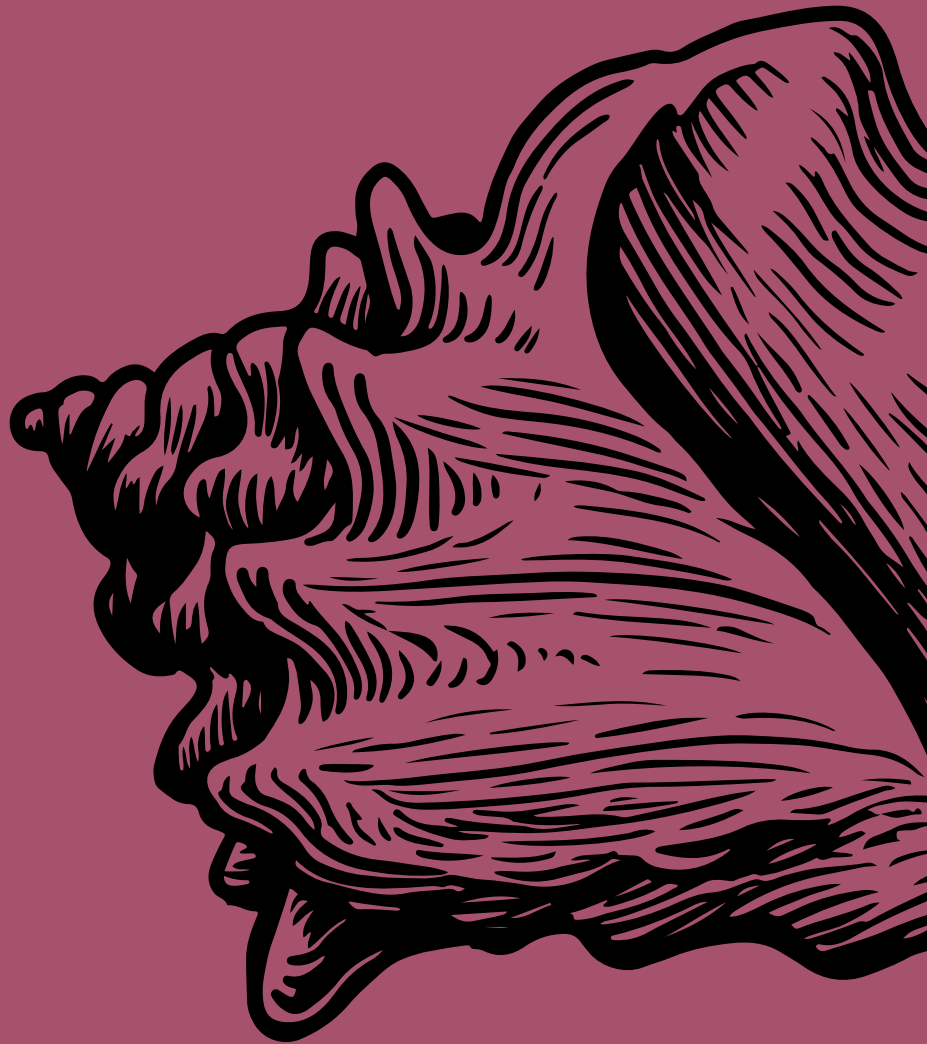
- representatividad;
- carácter único o rareza;
- importancia para hábitat o especies amenazados, en peligro, en declive o regresión;
- grado de naturalidad;
- productividad biológica;
- vulnerabilidad o fragilidad;
- contribución a la conectividad.

Actualmente se trabaja para ir integrando los distintos espacios marinos protegidos que cumplen dichos criterios en la RAMPE.

2.3. Superficie Protegida de la demarcación marina sudatlántica

La Demarcación Sudatlántica cubre 1.408.567,49 hectáreas. Actualmente, el 41,18 % de su superficie (580.048,88 ha) está protegida a través de las diferentes figuras de protección mencionadas en los apartados anteriores. En concreto, un 40,81% de la superficie de la demarcación (**574.827,73 hectáreas**) está cubierta por espacios de la RN2000

Por otro lado, un 17,07% de la superficie de la DM SUD forma parte de la RAMPE.



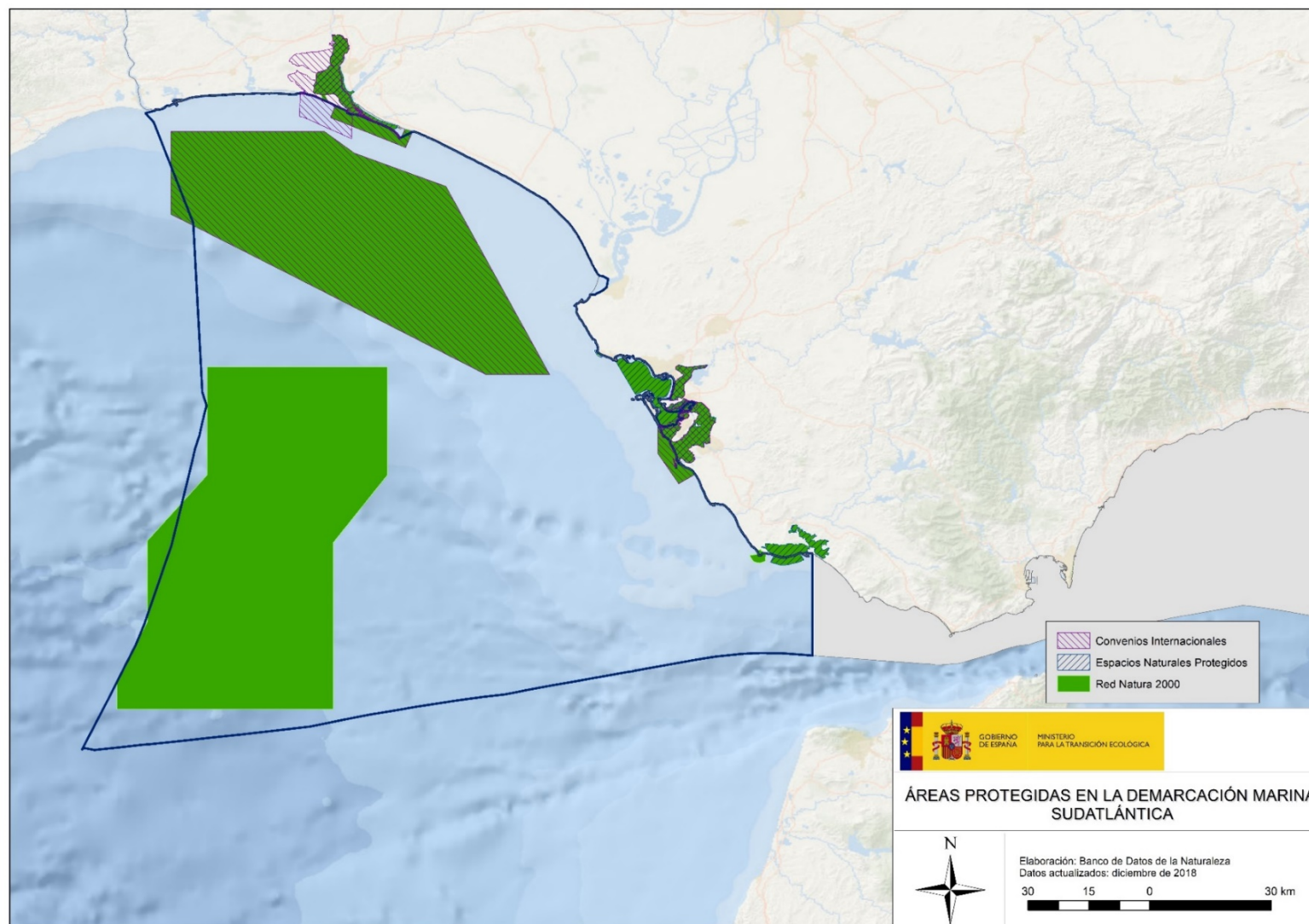
FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS



- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar-Subdirección General para la Protección del MAR. Mas información en la página web del MITECO:
<https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/default.aspx>
- González-Pola, C., Larsen, K., Fratantoni, P., and Beszczynska-Möller, A. (eds.) (2018a). ICES Report on Ocean Climate 2017. ICES Cooperative Research Report No. 345. 119 pp. doi:10.17895/ices.pub.4625
- González-Pola, C., Larsen, K., Fratantoni, P., Beszczynska-Möller, A., and Hughes, S. L. (eds.) (2018b). ICES Report on Ocean Climate 2016. ICES Cooperative Research Report No. 339. 110 pp. doi: 10.17895/ices.pub.4069
- Kersting, D. (2016). Cambio climático en el medio marino español: impactos, vulnerabilidad y adaptación. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 161 pp.
- Larsen, K., González-Pola, C., Fratantoni, P., Beszczynska-Möller, A., and Hughes, S. L. (eds.) (2016a). ICES Report on Ocean Climate 2014. ICES Cooperative Research Report No. 329. 139 pp.
- Larsen, K., González-Pola, C., Fratantoni, P., Beszczynska-Möller, A., and Hughes, S. L. (eds.) (2016b). ICES Report on Ocean Climate 2015. ICES Cooperative Research Report No. 331. 71 pp.
- Salat, J., Lavín, A., González-Pola, C., Vélez-Velchí, Sánchez, R., Vargas-Yáñez, M., et al. (2017). Oceanic variability and sea level changes around the Iberian Peninsula, Balearic and Canary Islands. In CLIVAR Exchanges No. 73. Special Issue on climate over the Iberian Peninsula: an overview of CLIVAR-Spain coordinated science (International CLIVAR project office). 32–38
- Von Schuckmann, K., Traon, P.-Y. L., Alvarez-Fanjul, E., Axell, L., Balmaseda, M., Breivik, L.-A., et al. (2016). The copernicus marine environment monitoring service ocean state report. Journal of Operational Oceanography 9, s235–s320. doi:10.1080/1755876x.2016.1273446
- Von Schuckmann, K., Traon, P.-Y. L., Smith, N., Pascual, A., Brasseur, P., Fennel, K., et al. (2018). Copernicus marine service ocean state report. Journal of Operational Oceanography 11, S1–S142. doi:10.1080/1755876x.2018.1489208



ANEXO. MAPA DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS DM SUD



ESTRATEGIAS MARINAS

Protegiendo el mar para todos



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

