

# EL PROYECTO LIFE+ INDEMARES PARA LA RED NATURA 2000 EN EL ÁREA MARINA DE ISLAS COLUMBRETES Y DELTA DEL EBRO

La conservación de la biodiversidad de los mares de Europa no es una cuestión estética, sino de responsabilidad y oportunidad.

Alcanzar y mantener el buen estado ambiental del medio marino es un objetivo prioritario para la conservación de nuestros mares, de nuestro patrimonio ambiental, de los recursos naturales, de la sostenibilidad de sus usos y de la valorización de nuevas actividades de desarrollo económico. Este objetivo es aún más relevante en aquellos lugares donde las investigaciones científicas indican la existencia de condiciones de alto valor ambiental de los ecosistemas marinos que son patrimonio común, y de las especies que los habitan.

Abordando la conservación de la biodiversidad marina y sus recursos naturales.

La UE y sus Estados miembros se han dotado de unos instrumentos normativos y técnicos que responden a exigencias ecológicas de adopción de medidas de conservación de los hábitats y especies que constituyen el patrimonio de biodiversidad de nuestros mares.

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres, conocida como Directiva Hábitats, tiene por objeto preservar la biodiversidad garantizando la conservación de los hábitats y las especies de fauna y flora silvestre que forman parte del patrimonio natural de los países europeos, desarrollando medidas de protección e instrumentos de gestión que deberán tener en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, y las cualidades y singularidades regionales y locales.

La Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres, conocida como Directiva Aves, tiene como objetivo la regulación y protección de las poblaciones de aves silvestres del entorno europeo, así como sus medios de reproducción y sus hábitats.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad transpone al ordenamiento jurídico de nuestro país las anteriores Directivas.

La Red Natura 2000 es un instrumento creado por la Directiva Hábitats para asegurar el mantenimiento y, en lo posible, el restablecimiento de los hábitats y especies animales y vegetales que constituyen el patrimonio natural europeo.

Esta red está compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), definidos como espacios del territorio nacional y aguas bajo soberanía o jurisdicción del Estado para la conservación o restablecimiento de los hábitats y las especies de los anexos.

Una vez identificados los hábitats y especies de interés comunitario en un área y propuesto designado el LIC, se abre un período máximo de seis años para declarar el LIC como Zona

## INDEMARES

Especial de Conservación (ZEC) y elaborar un plan de gestión en el que se establezcan medidas normativas y técnicas para lograr la integración de los objetivos de conservación con las actividades humanas. Una vez aprobado el instrumento o plan de gestión del LIC este pasa a designarse como Zona Especial de Conservación (ZEC) integrada en la Red Natura 2000.

Los LIC, las ZEC y las ZEPA tienen la consideración de “Espacio Protegido Red Natura 2000”.

## Conocer para Conservar

El proyecto **LIFE+ INDEMARES “Inventario y designación de la Red Natura 2000 en áreas marinas del Estado español”** tiene como principal objetivo contribuir a la protección y uso sostenible de la biodiversidad en los mares españoles mediante la identificación de espacios de valor para la Red Natura 2000.

La Red Natura 2000 en el medio marino se encuentra en un estado de desarrollo incipiente debido en parte a la complejidad y alto coste de adquirir los conocimientos necesarios que permitan una adecuada aplicación de las medidas de conservación de los hábitats naturales y los recursos asociados, en especial en áreas alejadas de la costa y a grandes profundidades. En el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica, los Estados miembros de la Unión Europea han asumido el compromiso de proteger al menos un 10% de su superficie marina mediante una protección y gestión adecuada para el año 2020.

Para recabar dicha información y emprender las acciones de conservación y gestión oportunas, es preciso realizar un gran esfuerzo de caracterización de los ecosistemas marinos que permita la identificación de los espacios a incluir en la Red Natura 2000.

El proyecto LIFE+ INDEMARES, coordinado por la Fundación Biodiversidad, se está desarrollando desde 2009 investigando diez áreas para evaluar su potencial como zonas de la Red Natura 2000. El proyecto concluye en 2013 con la propuesta de designación de dichas zonas como LIC. Posteriormente se desarrollarán los correspondientes planes de gestión.

Una vez avanzados los trabajos de investigación e identificación de los futuros LIC marinos, el proyecto tiene como uno de sus objetivos, en fase de desarrollo actual, promover la participación de todas las partes implicadas. Es imprescindible hacer partícipes en el proyecto a los usuarios del mar y agentes sociales locales en el desarrollo de las directrices de gestión y seguimiento así como transmitir la importancia de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad marina.

Se garantiza así que los instrumentos de gestión se elaboren a través de un proceso formal de participación pública, desarrollando un mecanismo de colaboración entre la administración, los organismos científicos y los actores sociales.

## El área marina de la Plataforma del Delta del Ebro a Islas Columbretes.

La plataforma continental del Delta del Ebro es la de mayor amplitud de las aguas territoriales españolas. Se extiende a lo largo de 163 km desde el Cabo de Salou en Tarragona hasta SE de la desembocadura del Río Mijares en Castellón y su parte más ancha alcanza hasta 65 km desde la costa al E del Cabo de Oropesa hasta el borde de la plataforma. El borde del talud del margen continental de la plataforma del Delta del Ebro, que se presenta a 120m de profundidad, discurre paralelo al litoral en dirección NE-SO hasta el S de las Islas Columbretes donde gira en dirección E-O hacia la costa. El borde de la plataforma y el talud está festoneado con numerosos pequeños cañones que son tributarios del Canal de Valencia en la Depresión de Valencia que separa los márgenes continentales peninsular y de las Islas

### INDEMARES

Baleares.

La plataforma en general presenta pendientes muy suaves y está cubierta por materiales sedimentarios principalmente de origen terrígeno de los aportes fluviales del río Ebro transportados por la corriente litoral, pero también con abundante presencia arenas y gravas de origen bioclástico más o menos mezcladas con fangos terrígenos y por materiales clásticos de origen volcánico en el entorno del complejo volcánico de las Islas Columbretes.

Este complejo volcánico de las Islas Columbretes de origen Cuaternario, comprende una serie de fondos rocosos submarinos con estructuras volcánicas de gran relieve y mantos de coladas al N de baja pendiente más o menos colmatados por los sedimentos arrastrados por la corriente que recorre la plataforma en dirección NE-SO, y que al sur de las islas modela grandes estructuras sedimentarias singulares como barras arenosas con campos de dunas submarinas.

### Las Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) del Espacio Marino del Delta del Ebro-Columbretes

La plataforma marina entre el Delta del Ebro y las Islas Columbretes es una de las zonas de mayor productividad biológica en el Mediterráneo, gracias a la combinación de diversos factores: una amplia plataforma continental, los aportes fluviales del Ebro, y los afloramientos asociados a los cañones por el frente oceanográfico de corrientes de plataforma-talud y avivados por el régimen de vientos predominante. Como tal, la zona representa una de las áreas de alimentación más importantes para las aves marinas en toda la cuenca mediterránea. Además, la presencia de espacios costeros e insulares de gran valor ecológico (delta del Ebro, islas Columbretes) ofrece una situación idónea para la reproducción de muchas especies, especialmente gaviotas y charranes.

En total son 11 las especies que cumplen criterios numéricos internacionales para avalar la importancia del espacio ("criterios de IBA"): pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), paíño europeo (*Hydrobates pelagicus*), cormorán moñudo mediterráneo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*), gaviota picofina (*Larus genei*), gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), gaviota patiamarilla, charrán patinegro (*Sterna sandvicensis*), charrán común (*Sterna hirundo*) y charrancito común (*Sterna albifrons*).

En el caso de las especies más ligadas a la costa, como gaviotas y charranes, la riqueza en alimento combinada con la disponibilidad de hábitat adecuado para criar se traduce en la presencia de importantes colonias reproductoras adyacentes a la ZEPA marina, principalmente en el delta del Ebro y, en menor medida, en las islas Columbretes. Cabe destacar entre éstas a la gaviota de Audouin, que concentra en el delta del Ebro dos tercios de su población reproductora mundial, con hasta 15.000 parejas algunos años; la especie cría también en otros lugares adyacentes, destacando el entorno del puerto de Castellón y las islas Columbretes. El Delta del Ebro también acoge la segunda colonia española en importancia numérica de gaviota picofina, una de las más importantes para el charrán común y el charrancito común, y una de las dos únicas colonias españolas para el charrán patinegro. Por su parte, las islas Columbretes acogen una población de cormorán moñudo mediterráneo de interés en el contexto del levante ibérico.

En el caso de especies con mayor capacidad de desplazamiento, como pardelas y paíños, un elevado número de individuos se desplaza a alimentarse hasta esta zona desde colonias de cría distantes, principalmente de Baleares, aunque las islas Columbretes también albergan pequeñas poblaciones reproductoras de pardela cenicienta y paíño europeo. Cabe destacar la presencia de la críticamente amenazada pardela balear, que solo cría en Baleares y encuentra en el ámbito de la ZEPA su principal zona de alimentación durante el periodo reproductor, con estimas que alcanzan hasta más del 80% de la población mundial se alimenta regularmente en la zona, en ocasiones con más del 50% presente de forma

## INDEMARES

simultánea.

Asimismo, la ZEPA es de gran importancia para diversas especies durante el invierno y los pasos migratorios. De nuevo la pardela balear es una especie destacada, con concentraciones invernales (más costeras y agregadas que en primavera-verano) de hasta varios miles de aves. También merece especial atención la gaviota cabecinegra, que tiene en la ZEPA su principal zona de invernada a nivel mundial, con cifras de hasta 50.000 ejemplares, que representarían el 50% de la población mundial.

Más allá de las especies que cumplen criterios internacionales, son regulares otras varias especies de interés, entre ellas la pardela mediterránea (*Puffinus yelkouan*), que se alimenta regularmente en la zona, especialmente a finales de la época reproductora (junio) y durante el otoño. La gaviota enana (*Larus minutus*) y el fumarel común (*Chlidonias niger*) tienen una presencia regular en época de migración, mientras que en invierno cabe destacar la presencia en aguas someras (especialmente en el entorno del delta del Ebro) de negrón común (*Melanitta nigra*) y serreta mediana (*Mergus serrator*), así como de colimbos (*Gavia immer*), estos últimos en bajo número.

En cuanto a las épocas del año, entre unas y otras especies todo el año hay una presencia muy importante de aves de especial interés, aunque las medidas de gestión que requieren unas y otras para su protección pueden diferir (Tabla 1).

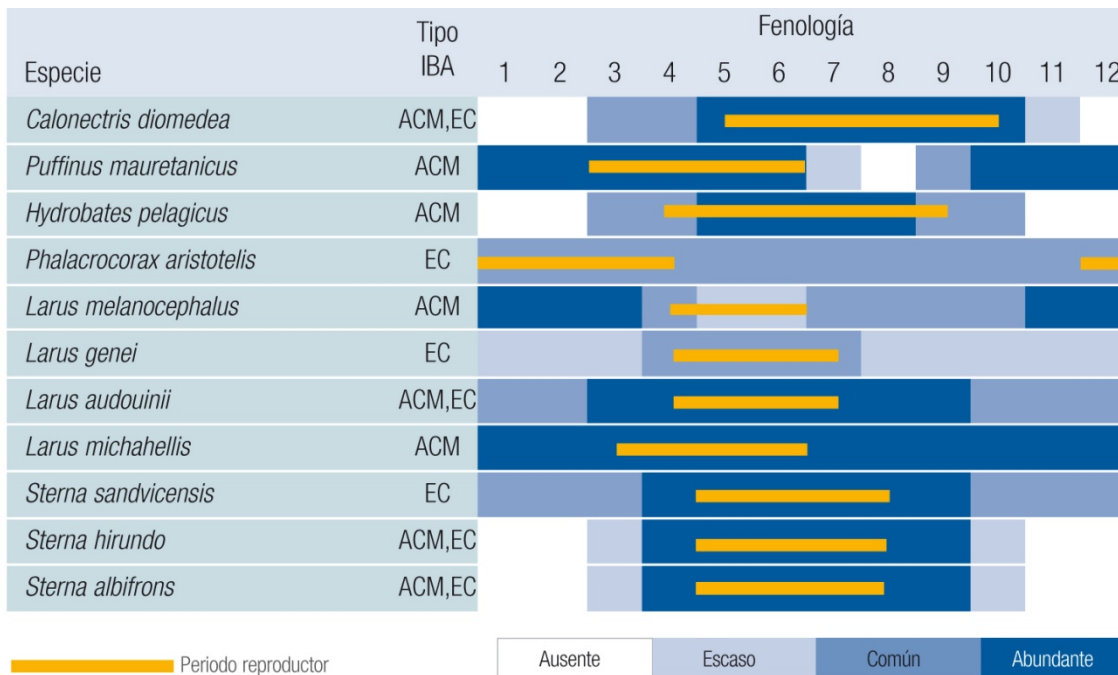


Tabla 1. Fenología de las distintas especies de aves marinas que cumplen criterios en la ZEPA *Espacio Marino del Delta del Ebro-Columbretes*. Se indica también el tipo de uso por el que se ha considerado relevante el espacio para cada especie: Área de concentración/alimentación en el mar (ACM); extensión de colonias de cría (EC).

### Usos y amenazas

La zona propuesta es extensa y presenta numerosos usos del medio marino. En primer lugar, la ZEPA sustenta una de las mayores flotas pesqueras del Mediterráneo occidental. La principal flota es la de arrastre de fondo, con cerca de 200 barcas operando en la zona en el año 2009. También faenan barcas de cerco o trañías (unas 20), dedicadas a la captura de pequeños peces pelágicos, así como palangeros de fondo y de superficie (tres y cinco en los puertos locales, respectivamente) y seis atuneros de cerco. Existe también una amplia variedad de artes menores (trasmallos, soltas, palangre de fondo, etc.), con 165 embarcaciones censadas. Toda esta actividad pesquera tiene un notable impacto sobre las

aves, con efectos que varían en función del tipo de pesca y de las especies. Las vedas de la flota de arrastre tienen dos meses de duración (en primavera-verano) e influyen sustancialmente (tanto positiva como negativamente) sobre la biología reproductora de aquellas especies más propensas a utilizar los descartes de pesca como fuente de alimento.

Otros usos que suponen una amenaza para el medio son el tráfico marítimo de mercancías, particularmente intenso en las inmediaciones de los puertos de Tarragona y Castellón, y las extracciones petrolíferas (plataforma Casablanca). Asimismo, las diversas actividades industriales a lo largo de la costa (destacando las petroquímicas) son una fuente de contaminación importante. A éstas deben sumarse los aportes del río Ebro, afectado por actividades industriales y agrícolas.

Los fuertes vientos reinantes en la zona y la extensa plataforma continental propician también el aprovechamiento de la energía eólica, y ya ha habido evaluaciones para proyectos de parques eólicos marinos. De hecho, en el estudio estratégico ambiental del litoral español, a excepción de la franja costera que ha sido declarada como zona de exclusión para la instalación de parques eólicos marinos, la mayor parte de la plataforma continental se ha considerado como una zona con condicionantes, e incluso hay tramos considerados aptos. Esto representa un alto riesgo potencial para las aves marinas. Así, existen zonas de la ZEPA consideradas como aptas, hecho que podría suponer una amenaza para las aves marinas.

La navegación, la pesca de recreo, y el buceo recreativo en las inmediaciones de las islas Columbretes completan los usos generales que recibe esta zona.

La zona es también sensible a la reducción del caudal del río Ebro y a la retención de sedimentos y nutrientes, resultante de la intensa explotación hídrica y de las innumerables presas repartidas por toda la cuenca fluvial. Esto se traduce en una reducción de la producción primaria, y por tanto en una menor disponibilidad de alimento para las aves. Además, la falta de aportes sedimentarios provoca la recesión de la plana deltaica, lo que amenaza con hacer desaparecer el hábitat de nidificación de numerosas especies. Tal recesión se podría ver agravada por efecto del cambio climático global, que propicia el aumento del nivel del mar y también podría afectar negativamente al caudal del Ebro.

La gestión de esta zona es compleja, debido al intenso uso humano al que está sometida. Pese a ello, es necesario reconocer su excepcional importancia para las aves en un contexto mediterráneo, y tomar las medidas de conservación oportunas. Entre ellas, es prioritario abogar por una gestión sostenible e integrada de la actividad pesquera, que tenga en cuenta a todos los componentes del medio marino. Específicamente, en el caso de las aves puede ser necesario adoptar medidas de mitigación de capturas accidentales en determinados artes. También merece especial atención la contaminación, en particular por hidrocarburos: es necesario el control estricto de su explotación y transporte, así como el diseño de planes de actuación en caso de vertidos accidentales. La construcción de nuevas infraestructuras debería estar muy restringida, e impedirse todas aquellas que supongan un serio riesgo para las aves y otros organismos (parques eólicos, nuevas plataformas petrolíferas, etc.).

## Hábitats bentónicos y el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) de las Islas Columbretes

Una de las finalidades del proyecto LIFE+ INDEMARES en las Islas Columbretes es caracterizar los hábitats marinos de profundidad más vulnerables que se encuentran en el ámbito de la Reserva Marina y en la zona del actual LIC con el fin de conocer su localización, extensión y estado de conservación, así como proponer si es necesario una ampliación de la zona LIC. El estudio llevado a cabo por la Universidad de Barcelona se ha centrado principalmente en hábitats dominados por especies clave por su papel estructural, como gorgonias y algas fucales y laminariales, que llegan a formar realmente bosques submarinos con una elevada biodiversidad, por lo que su supervivencia es también clave para un gran número de especies asociadas. La distribución y la estructura de estos hábitats se estudiaron mediante técnicas de exploración in-situ con escafandra autónoma y ROV entre 30 y 100

### INDEMARES

metros de profundidad.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto el indudable valor ecológico de la zona, tanto por albergar comunidades singulares así como por su excelente estado de conservación. Se han observado extensas comunidades dominadas por especies longevas y estructurales, como las gorgonias *Paramuricea clavata*, *Eunicella singularis* i *Eunicella cavolinii* algas fucales del género *Cystoseira* y *Sargassum*, y algas laminariales, concretamente *Laminaria rodriguezii* y *Phylliriopsis brevipes*. Cabe destacar que se ha encontrado una comunidad excepcional de *Laminaria rodriguezii* alrededor de los 40 metros de profundidad asociada a surgencias de gases principalmente de CO<sub>2</sub>. Asimismo, se han identificado especies con diferentes estatus de protección, como *Corallium rubrum*, *Cystoseira zosteroides*, *Axinella polypoides* y *Palinurus elephas* entre otras.

A pesar del buen estado de conservación de los hábitats encontrados, se han detectado impactos locales como el vertido de basuras, el abandono o pérdida de artes de pesca, el fondeo sobre hábitats sensibles y la utilización de arrastre de fondo entre los usos con mayor impacto. La información adquirida resulta fundamental para avanzar en el conocimiento de las comunidades que se distribuyen en zonas profundas, sobre todo en rangos batimétricos intermedios habitualmente olvidados, y es la base científica para la propuesta de ampliar la zona protegida de las Islas Columbretes en aguas españolas en el marco de la Red Natura 2000.

En base a los resultados obtenidos, se propone ampliar el LIC hacia el oeste, con el objetivo de proteger el bajo del Murall de la Dent, actualmente fuera de los límites del LIC y que es frecuentado por pescadores de recreo y profesionales. En este bajo dominan fondos de coralígeno con dominancia de invertebrados como la gorgonia roja *P. clavata* y *E. cavolinii*, así como fondos de cascajo biogénico muy vulnerables a las actividades humanas. Finalmente, es de vital importancia establecer una serie medidas de gestión dentro del LIC para garantizar la conservación de las especies y hábitats de gran valor ecológico y patrimonial que se han encontrado en esta zona.

### Áreas de la Red Natura 2000 propuestas para el área de de la Plataforma del Delta del Ebro a las Islas Columbretes.

La Red Natura 2000 en el medio marino en esta área estará constituida por la nueva ZEPA Espacio Marino del Delta del Ebro-Columbretes con una extensión de 973.650 ha.

El Lugar de Importancia Comunitaria ES0000061 de Illes Columbretes, que actualmente comprende una superficie de 12.305,89 ha, pasa a abarcar los hábitat 1170 al W de las islas en el denominado Murall de la Dent con una superficie conjunta del LIC de 15.017,25 ha entre los paralelos 39° 56,300'N y 39° 48,900'N y los meridianos 0° 44,200'E y 0° 36,500'E, lo que representa un aumento del 22,41 % sobre las superficie actual.



Figura 1 ZEPA del Espacio Marino de Delta del Ebro-Columbretes y LIC ES000061 Illes Columbretes