



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



PROYECTO LIFE IP



INTEWARES

CURSO SOBRE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO MARINO

CENEAM - 9 NOVIEMBRE 2021

CURSO SOBRE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO MARINO

- Protección de la biodiversidad marina, marco internacional y nacional
- Hábitats y especies marinos protegidos, presiones, amenazas y medidas de conservación
- La Red Natura 2000 y los espacios marinos protegidos
- Seguimiento y vigilancia
- Casos prácticos
- Debate final sobre el curso y evaluación



PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD MARINA

ESTRUCTURA DE LA SESIÓN



Protección de la biodiversidad marina, marco internacional y nacional.

Concha Olmeda. ATECMA

10:30 DESCANSO

Hábitats y especies marinos protegidos, presiones, amenazas y medidas de conservación.

Elvira García-Bellido. Jefe de área de especies y hábitats marinos. Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO.

TURNO DE PREGUNTAS



PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD MARINA

Marco internacional y nacional

Concha Olmeda

ATECMA



LAS AGUAS MARINAS ESPAÑOLAS

España tiene **más de 1 millón de km²** de aguas de soberanía y jurisdicción

Es el **segundo país de la UE** en superficie marina (el primero es Portugal)

La superficie del medio marino español es **casi el doble** de su superficie terrestre





España es uno de los países con mayor biodiversidad marina en Europa

11.075 especies
900 tipos de hábitats

IEHEM



INTRODUCCIÓN AL MEDIO MARINO

CARACTERÍSTICAS

ZONIFICACIÓN

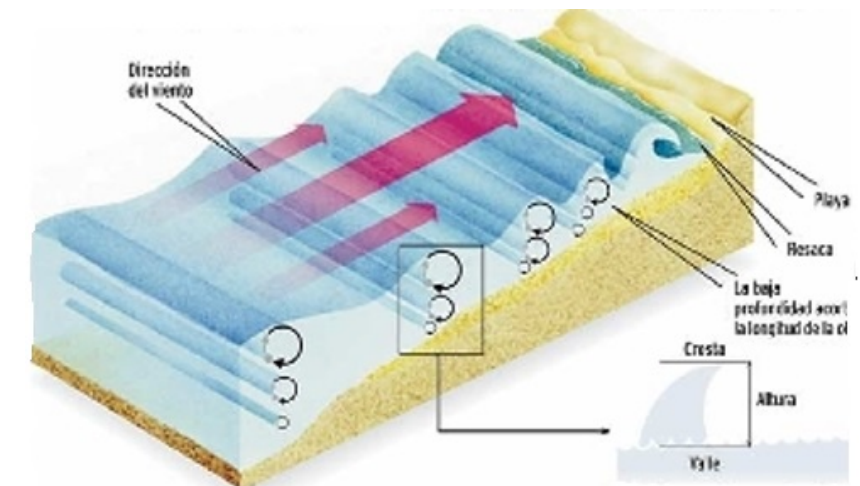
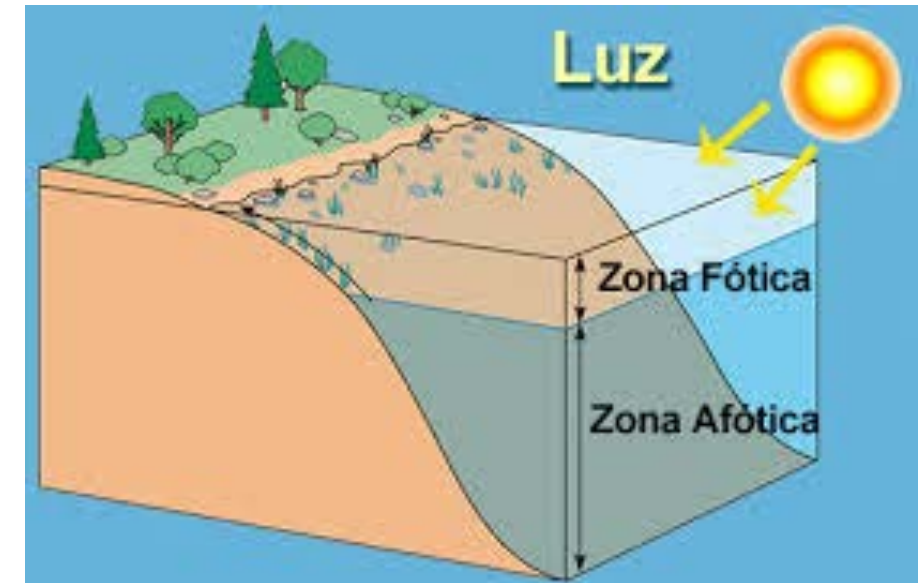
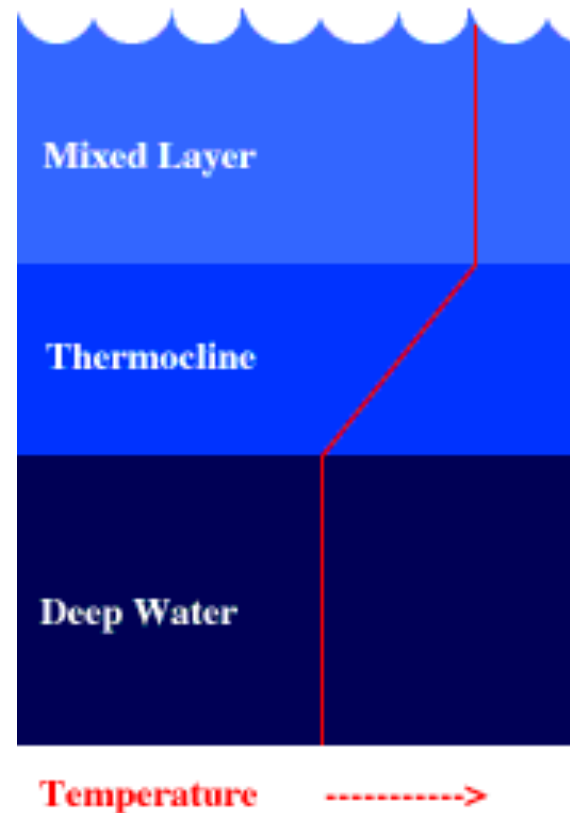
1. Ecológica
2. Batimétrica
2. Socioeconómica/jurídica



Alcatraz atlántico *Morus bassanus* (SEO/BirdLife)

CARACTERÍSTICAS

- Tridimensionalidad del mar
- Luz
- Temperatura
- Salinidad
- Nutrientes (N y P)
- Hidrodinamismo
- Relieve
- Tipo de sustrato



TIPOLOGÍA DEL SUSTRATO

Fondos de roca, arena, grava, fango, arcillas...



ZONIFICACIÓN

Punto de vista ECOLÓGICO

DOMINIO
PELÁGICO

(COLUMNA DE AGUA)

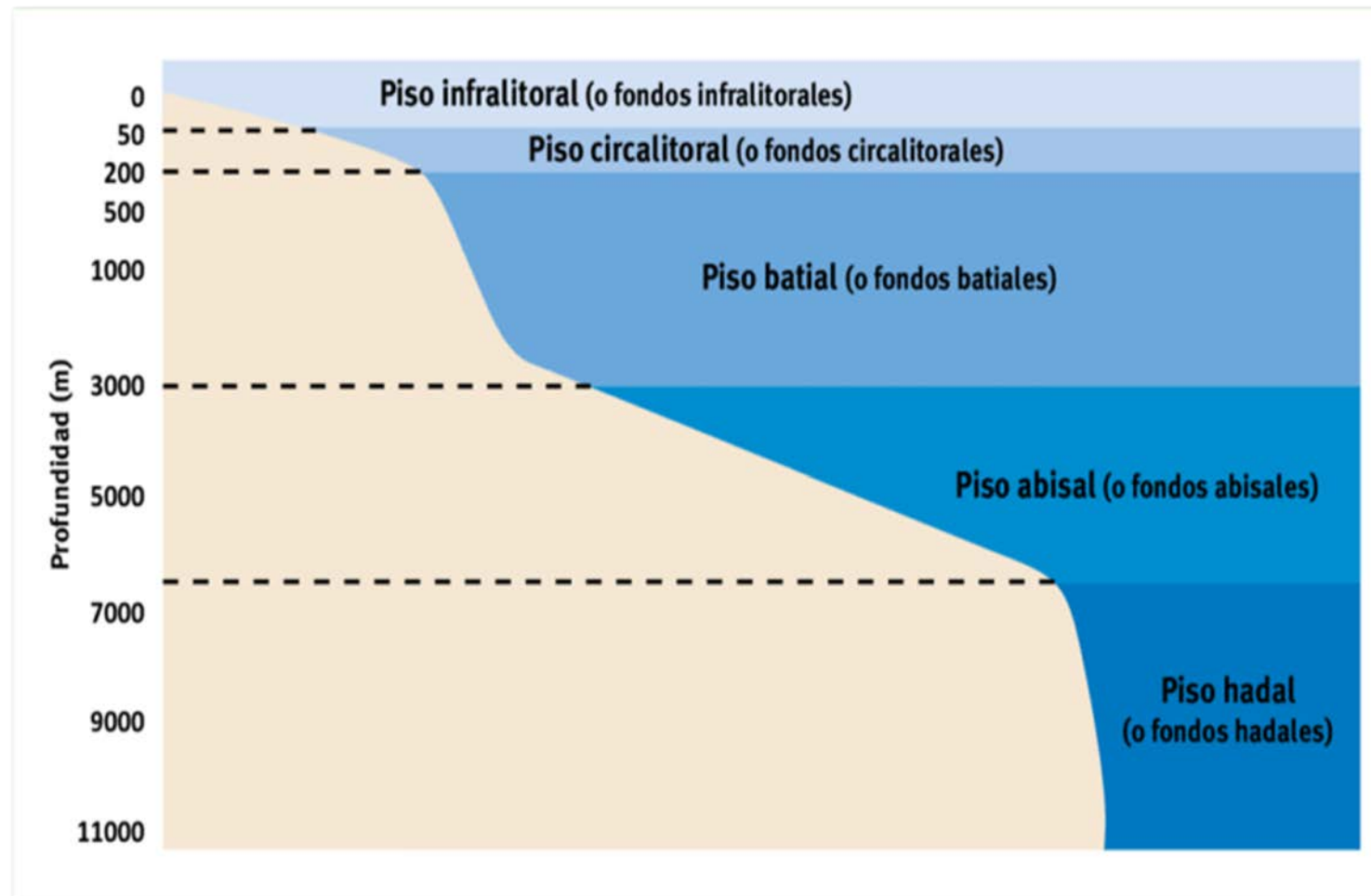


DOMINIO
BENTÓNICO

(FONDO MARINO)

ZONIFICACIÓN

Punto de vista BATIMÉTRICO

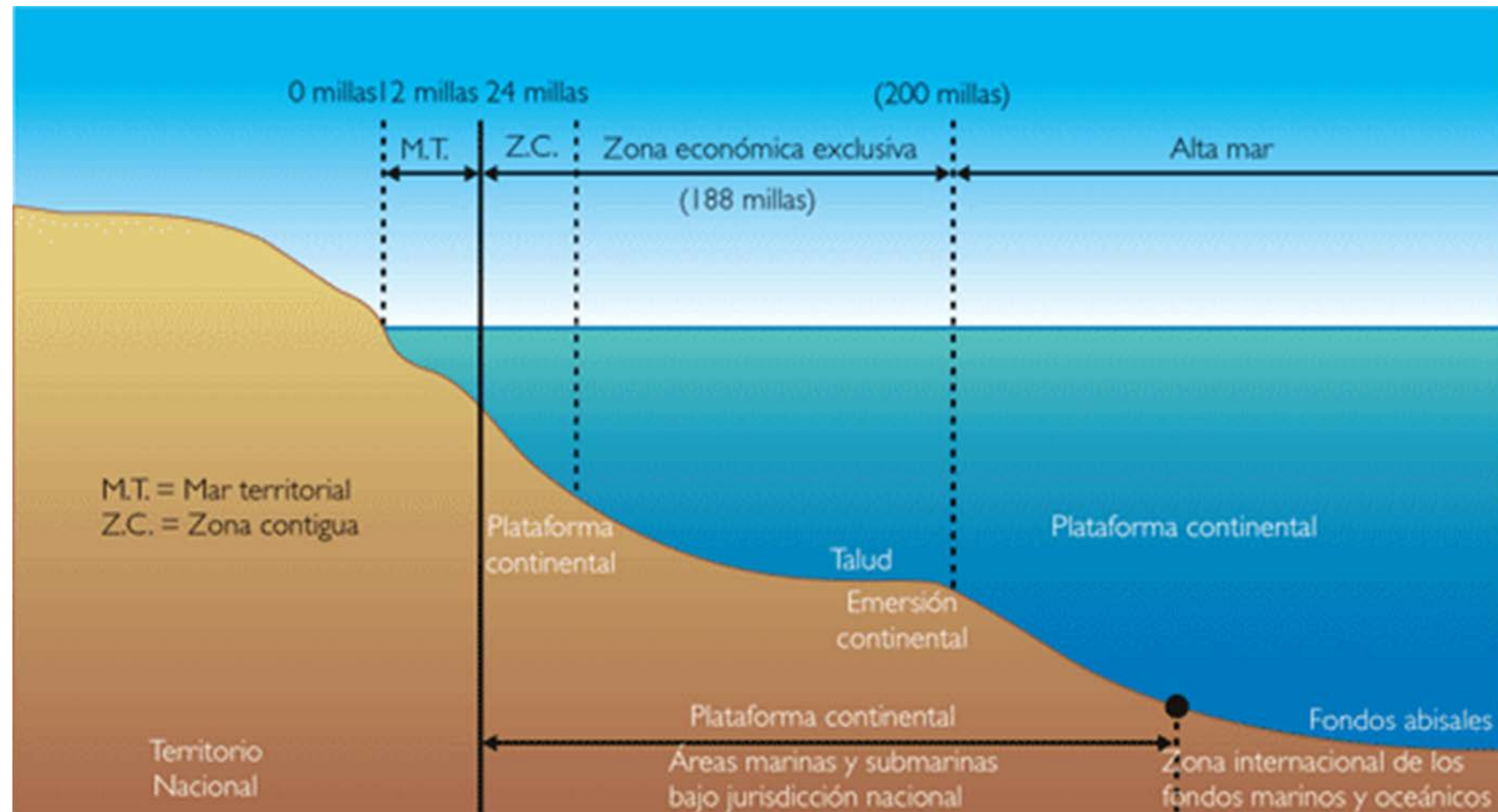


Templado et al. 2012

ZONAS MARINAS DEFINIDAS POR UNCLOS

Convenio de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar

El Estado ribereño asegurará, mediante medidas adecuadas de conservación y administración, que la preservación de los recursos vivos de su zona económica exclusiva no se vea amenazada por un exceso de explotación.



PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

MARCO LEGAL

1. Internacional
2. Comunitario (UE)
3. Nacional



Cotylorhiza tuberculata (Iñaki Relanzón, INDEMARES)

MARCO LEGAL INTERNACIONAL

- Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB, Río de Janeiro, 1992)
- Convenio OSPAR sobre la protección del medio marino del Atlántico Noreste
- Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y la región costera del Mediterráneo



Protección de al menos 10% de la superficie marina y costera en 2020.
Nueva meta propuesta: 30% para 2030



Red ecológica coherente de AMP en el Océano Atlántico.
España aporta 15 espacios a la red



Red de AMP en el Mar Mediterráneo.
España cuenta actualmente con 9 Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)

MARCO LEGAL INTERNACIONAL

Otros convenios



Convenio de Bonn o Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias



ACCOBAMS Acuerdo de Mónaco sobre la conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua



Convenio de protección del Albatros y Petreles



Comisión Ballenera Internacional

MARCO LEGAL EUROPEO

DIRETTIVA AVES (79/409/CEE)

DIRETTIVA HABITATS (92/43/CEE)

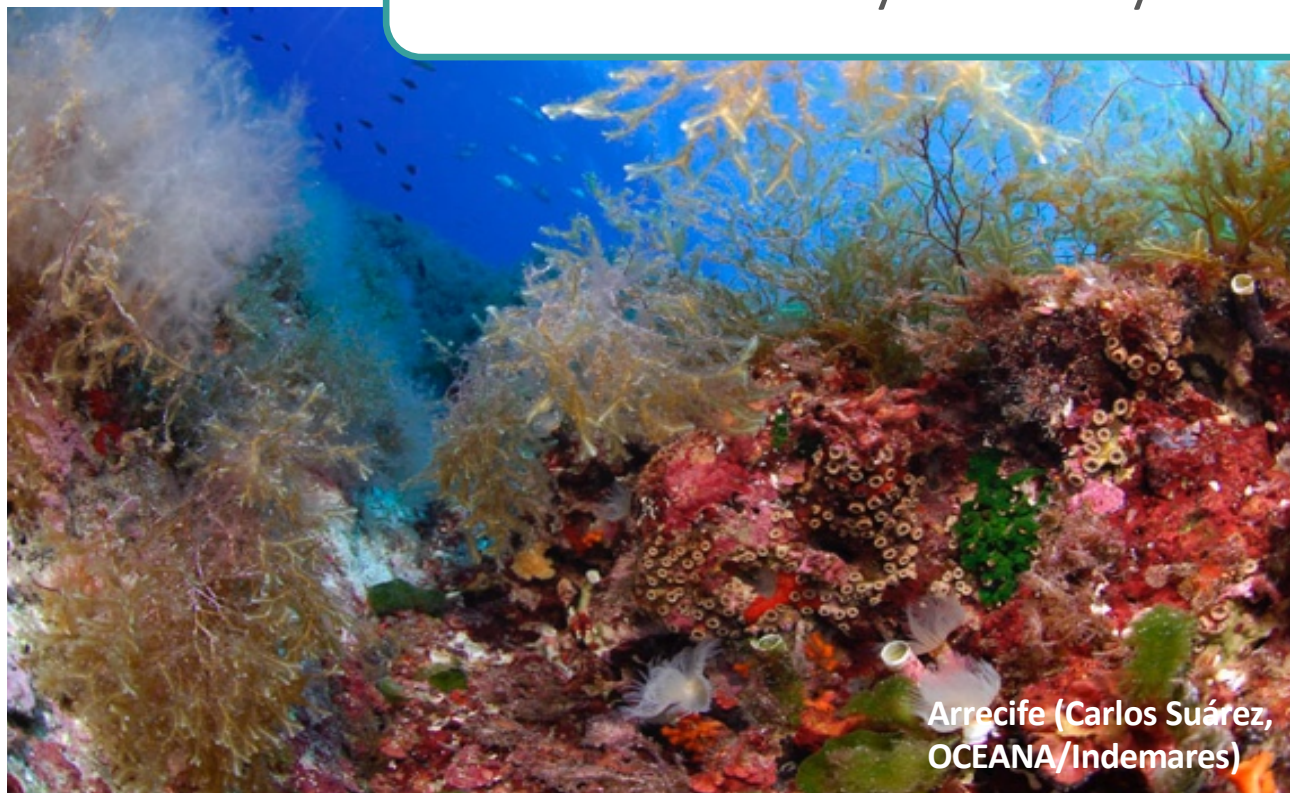
→ RED NATURA 2000



DIRECTIVA HÁBITATS

OBJETIVO

Garantizar la biodiversidad de la UE mediante la conservación de los hábitat naturales y la fauna y flora silvestres en el territorio europeo



Arrecife (Carlos Suárez,
OCEANA/Indemares)



Posidonia oceanica
(Juan Cuetos/Indemares)

DIRECTIVA HÁBITATS



Red Natura 2000

Zona Especial de Conservación (ZEC)

Lugar de interés comunitario

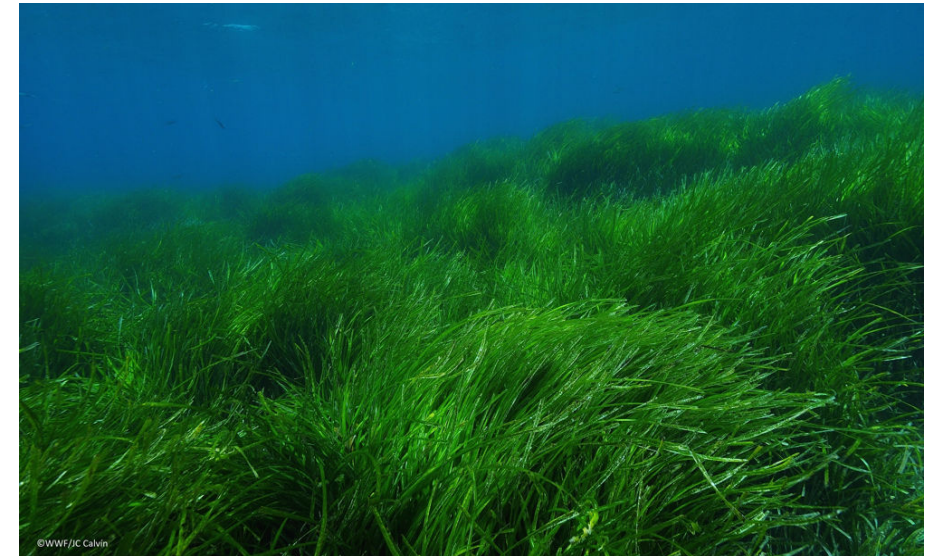
Conservación de hábitats naturales y especies

Protección de las especies

también fuera de las zonas de especial conservación

(todos los cetáceos y tortugas marinas)

protección rigurosa en sus áreas de distribución natural, **prohibiendo** su **captura** o sacrificio, **perturbación** **deliberada** durante los **períodos de reproducción**, **cría**, **hibernación** y **migración**; **deterioro** o **destrucción** de los **lugares de reproducción** o de las **zonas de descanso**.



DIRECTIVA AVES

OBJETIVO

Mantener las poblaciones de las **especies de aves silvestres**, así como sus hábitats.

Cormorán moñudo
(SEO/BirdLife)



Charrán común
(SEO/BirdLife)



DIRECTIVA AVES



Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)

1. La conservación de los **hábitats de las especies de aves**
2. La protección de las **especies de aves**



RED NATURA 2000



Red ecológica europea
coherente que garantiza el
mantenimiento, en un
estado de conservación
favorable, de determinados
tipos de hábitats naturales y
de ciertas especies animales
y vegetales.



(Jordi Sánchez / INDEMARES)

MARCO LEGAL NACIONAL

- Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
- Ley 41/2010, de Protección del Medio Marino



LEY 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

LESPE

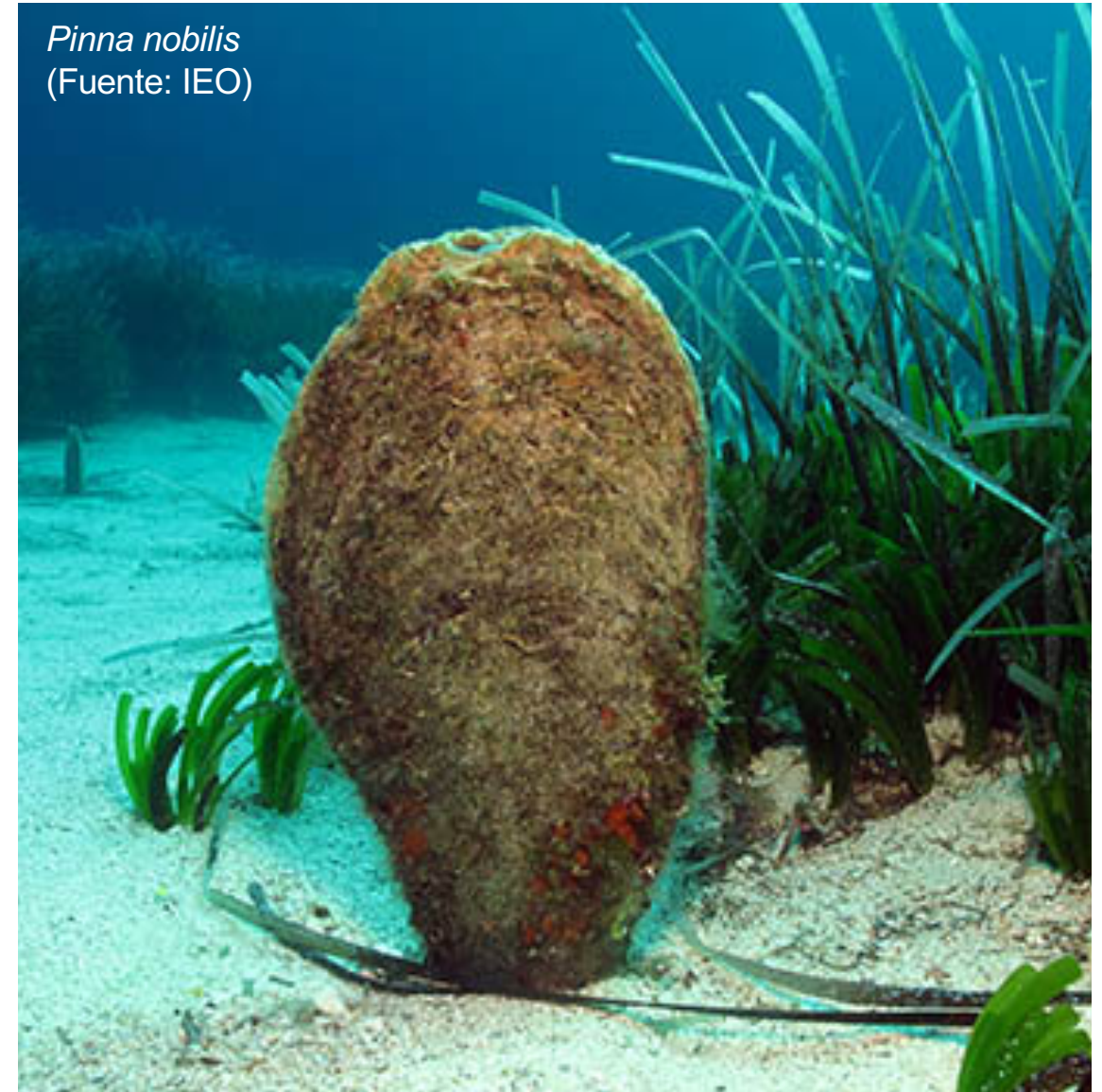
LISTADO DE ESPECIES EN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL

CEEA

CATÁLOGO ESPAÑOL DE ESPECIES AMENAZADAS

- Vulnerable
- en peligro de extinción

Pinna nobilis
(Fuente: IEO)



ESPECIES INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO ESPAÑOL DE ESPECIES AMENAZADAS

EN PELIGRO DE EXTINCIÓN



PLAN DE RECUPERACIÓN

VULNERABLE



PLAN DE CONSERVACIÓN

Aprobados: Plan de Conservación de las orcas del Estrecho y Golfo de Cádiz,
Varios en elaboración: marsopa...



ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN · CRITERIOS ORIENTADORES



ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA
PARDELA BALEAR
(*Puffinus mauretanicus*) EN ESPAÑA



ESPECIES AMENAZADAS

ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN · CRITERIOS ORIENTADORES



ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA
LAPA FERRUGÍNEA
(*Patella ferruginea*) EN ESPAÑA



ESPECIES AMENAZADAS

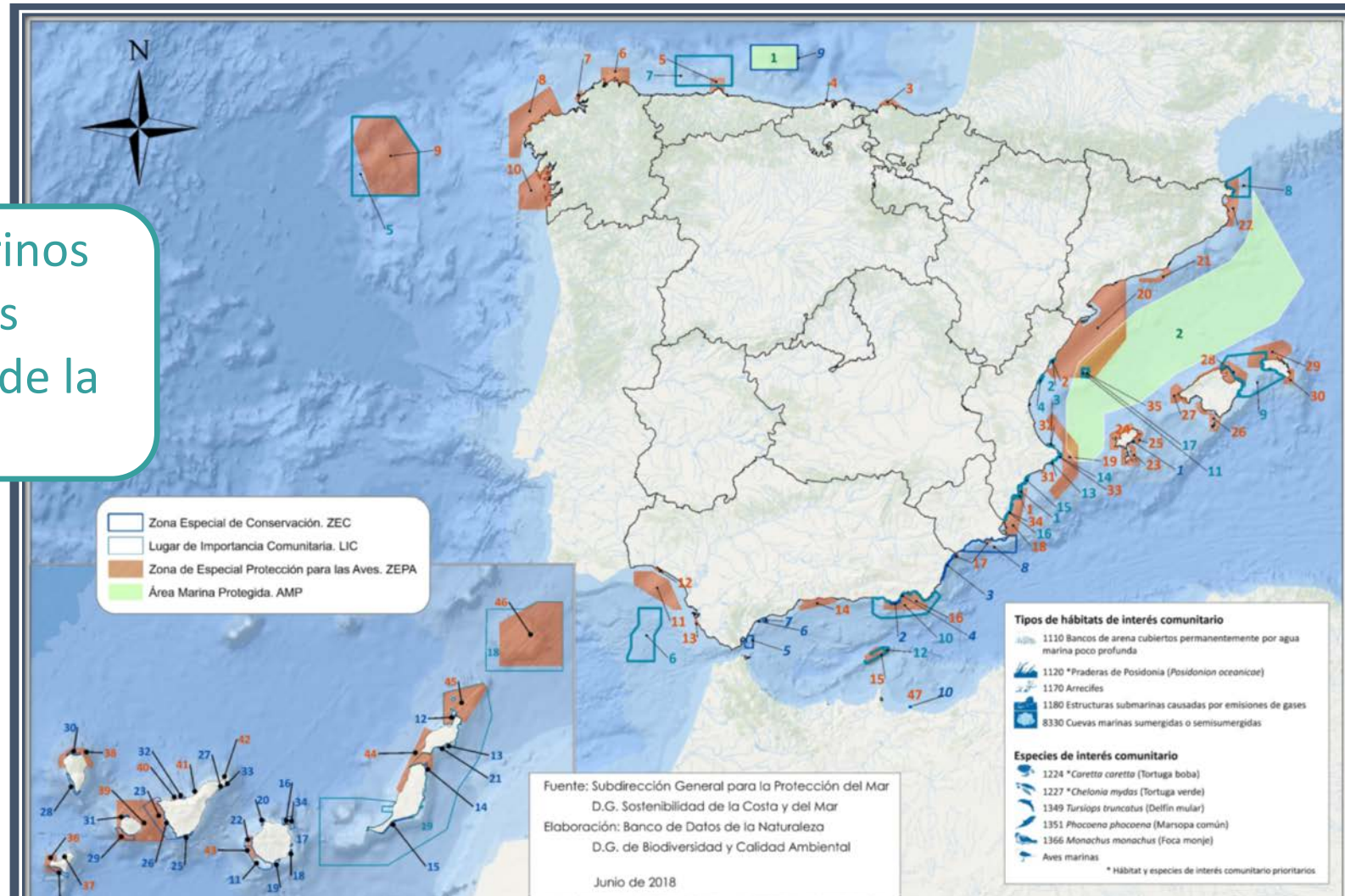
RED DE ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS DE ESPAÑA (RAMPE)

Ley 41/2010, de Protección del Medio Marino

- a) Áreas Marinas Protegidas.
- b) Espacios de la Red Natura 2000.
- c) Otras categorías de espacios naturales protegidos.
- d) Áreas protegidas por instrumentos internacionales.
- e) Reservas Marinas.



Espacios Marinos Protegidos competencia de la AGE



- Superficie marina protegida: 1% en 2009 → 8% en 2015 → 12% en 2018
- Red Natura 2000 marina = 268 espacios, siendo 100 competencia de la AGE
- Superficie total RN2000 marina: >84.300 km², ~ 8% de las aguas marinas

ESTRATEGIAS MARINAS

Ley 41/2010, de Protección del Medio Marino

1. Evaluación inicial
2. Definición del Buen Estado Ambiental
3. Establecimiento de objetivos ambientales e indicadores
4. Programas de seguimiento
5. Programas de medidas



BUEN ESTADO AMBIENTAL





Gracias

INTEWARES



Hábitats y especies marinos protegidos presiones, amenazas y medidas de conservación

Elvira García Bellido (MITECO)

Hábitats y especies marinos protegidos

- HÁBITATS
- AVES
- PECES
- REPTILES
- MAMÍFEROS MARINOS
- INVERTEBRADOS

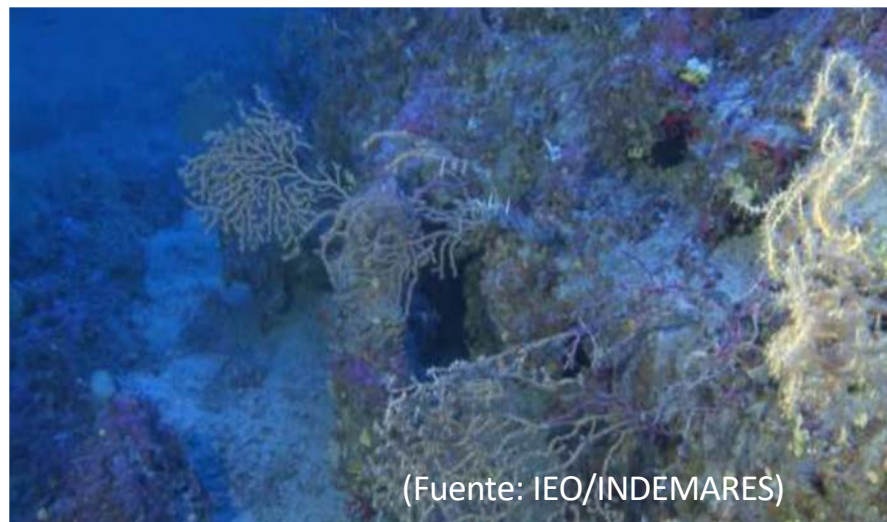


Cotylorhiza tuberculata (Iñaki Relanzón, INDEMARES)

HÁBITATS MARINOS

Protegidos por la Directiva Hábitats

- 1110 - Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda
- 1120 - Praderas de *Posidonia oceanica*
- 1170 - Arrecifes
- 1180 - Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases
- 8330 - Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas



(Fuente: IEO/INDEMARES)



Felio Lozano
(Fuente: MITECO)

1110. Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda

- Gran distribución
- Diversa granulometría
- Sobre ellos se establecen muchos vegetales



1120. Praderas de *Posidonia oceanica*



Banco de castañuelas (*Chromis chromis*) Canal de Menorca
©OCEANA/Juan Cuetos (Galería de imágenes INDEMARES)

Posidonia oceanica es frecuentemente confundida con un alga, pero en realidad es una planta, se reproduce sexualmente por flores y frutos.

1120. Praderas de *Posidonia oceanica*

- Exclusivamente mediterránea
- Reproducción sexual por flores
- Tienen frutos (olivas de mar)
- Hasta 50 m. de profundidad

**+ Eutrofización
+ Mortalidad**

1120. Praderas de *Posidonia oceanica*

IMPORTANCIA

- Capturan carbono
- Generan oxígeno
- Protegen las playas
 - Atenúan el hidrodinamismo (**praderas**)
 - Retienen sedimentos (**arribazones**)
- Hábitat para gran cantidad de especies
(400 vegetales y 1000 animales)

Son auténticos bosques submarinos ... "Hasta 8 veces más que los bosques tropicales por unidad de superficie"



arribazones de posidonia

1170. Arrecifes

- Estructuras **compactas** y duras que emergen de los fondos blandos
- Albergan comunidades bentónicas de **animales** y **algas**
- Regulan el hidrodinamismo
- Se extiende desde la línea de costa (niveles intermareales) hasta los fondos profundos (fondos batiales)
- Origen **geológico** o **animal**



**Rocas, bloques
y cantos**



**Concreciones de animales
vivos o muertos**

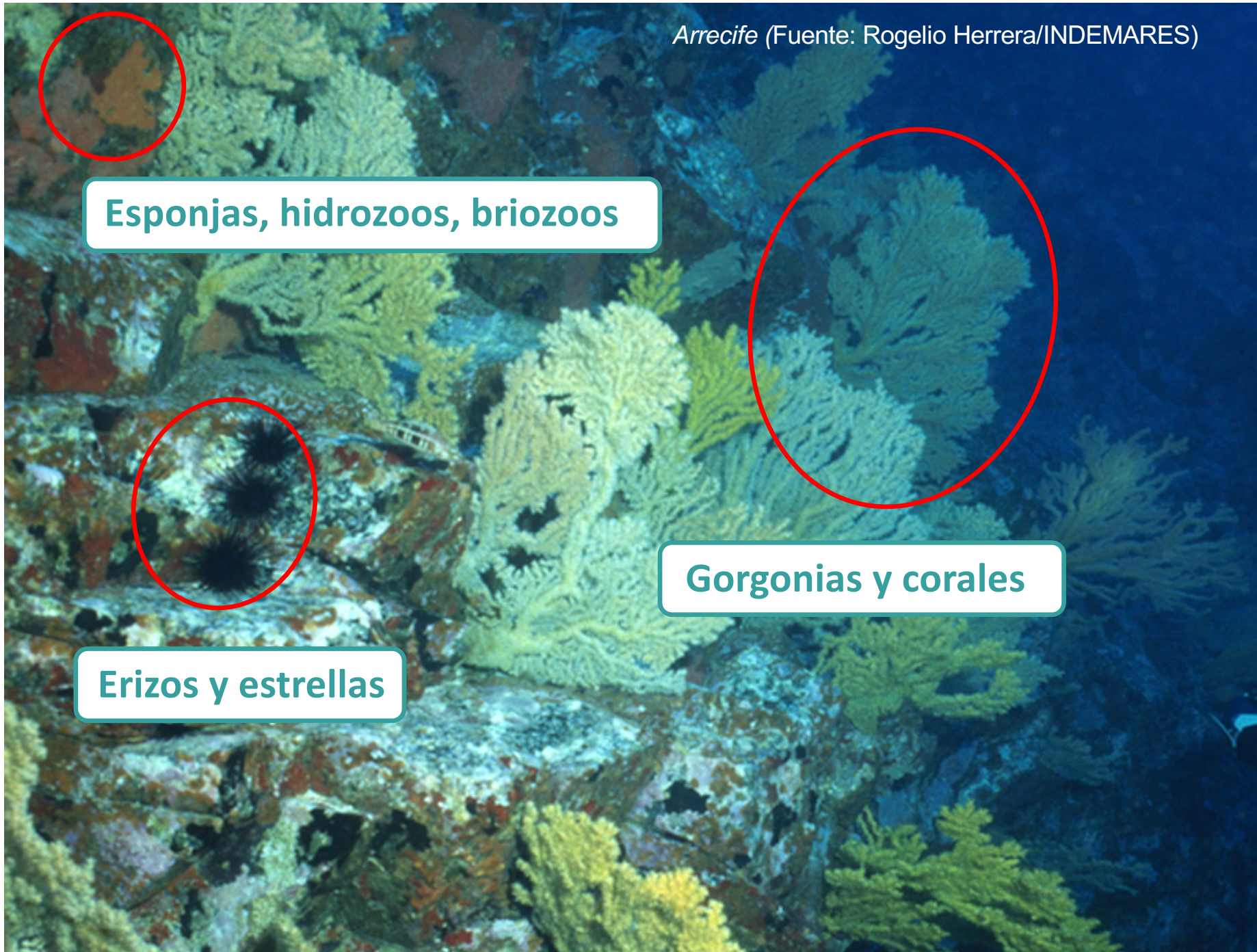
1170. Arrecifes

Arrecife (Fuente: Rogelio Herrera/INDEMARES)

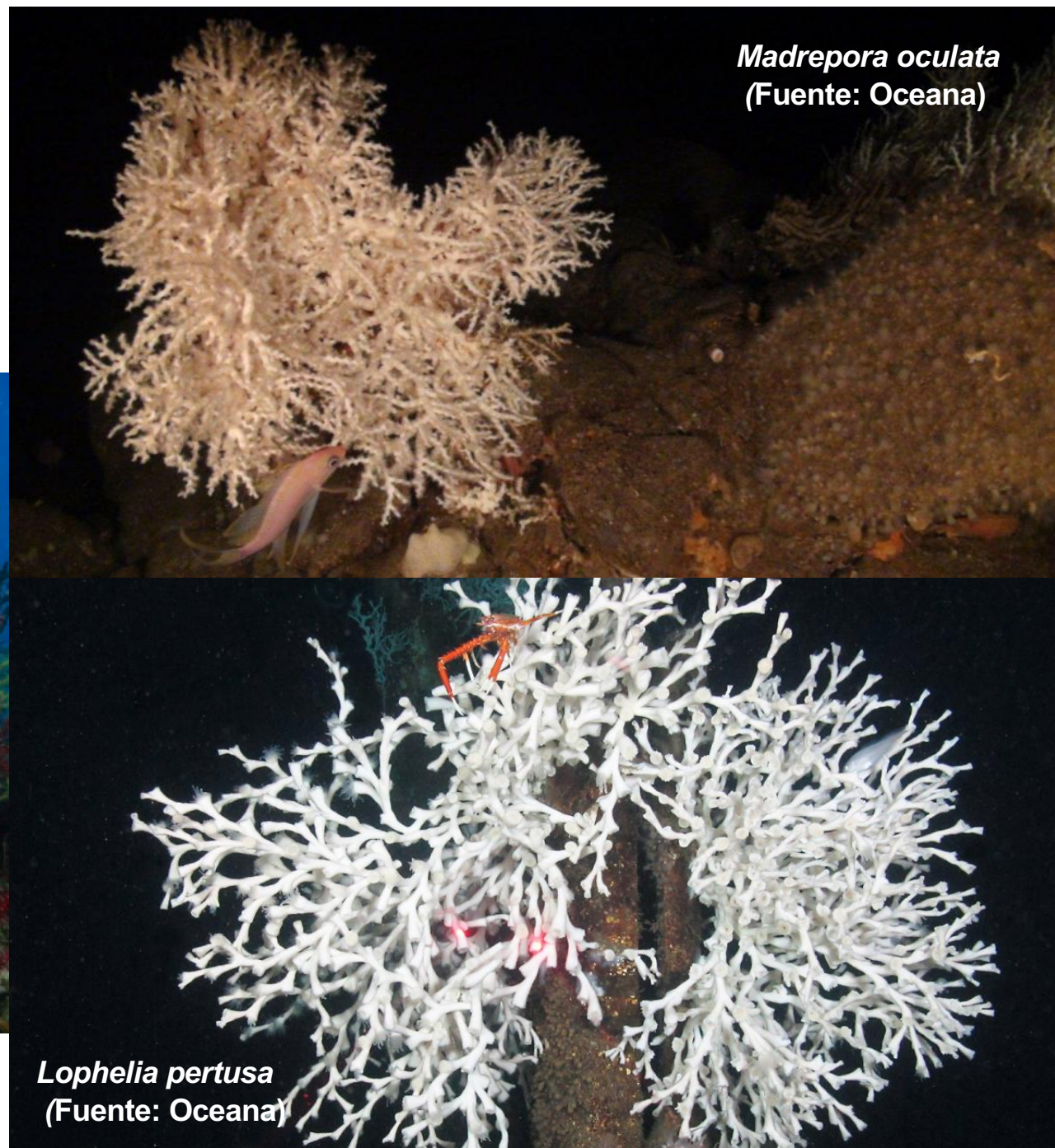
Esponjas, hidrozoos, briozoos

Gorgonias y corales

Erizos y estrellas



Corales de profundidad



8330. Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas

- Falta de luz
- Parcial o totalmente aisladas
- Falta de conocimiento
- Fauna única y adaptada
- Tapices de esponjas y briozoos
- Importancia para estudiar variación del clima

Registro paleoambiental



Túnel de la Atlántida, Lanzarote (Fuente: Enrique Domínguez)

1180. Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases

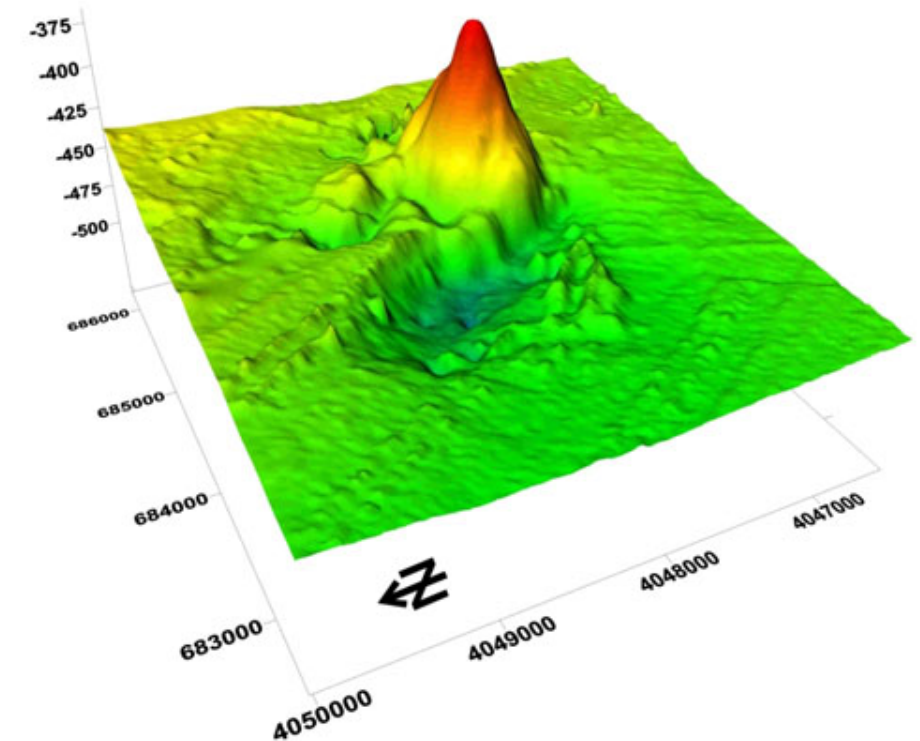
- Forman diferentes estructuras

Volcanes, crateres, fumarolas hidrotermales...

- Explosiones de vida microbiana
- Atraen diversa vida animal
- Gran importancia en minería submarina

Volcanes de fango del Golfo de Cádiz

- Más de 70 volcanes conocidos
- Entre 200 y 4000 metros
- Ambiente extremo (**metano**)



Volcán de fango Gazul en Cádiz (Indemares)



AVES MARINAS

AVES MARINAS

- El grupo de aves más **amenazadas**.
- **Más de 20 especies** se reproducen con regularidad en nuestro territorio.
- Nuestras aguas proporcionan también áreas de invernada y paso migratorio a otras especies.



- Aves pelágicas planctívoras (paíños)
- Aves pelágicas piscívoras (pardelas)
- Aves costeras piscívoras (gaviotas y charranes)
- Aves buceadoras piscívoras (álcidos; cormorán moñado)



Pardela balear (SEO/BirdLife)



Paíño europeo (SEO/BirdLife)



Pardela cenicienta (SEO/BirdLife)



Arao común (SEO/BirdLife)



Charrán patinegro (SEO/BirdLife)



Gaviota de Audouin(SEO/BirdLife)

AVES MARINAS

Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*)

ESTADO CRÍTICO



Pardela balear (SEO/BirdLife)

- Mediterráneo occidental y Atlántico norte
- **2.000** parejas repartidas por el archipiélago balear
- La mayor parte de la población: **Formentera** e **Ibiza**, la costa suroeste de **Mallorca** y **Cabrera**.
- **Cavidades, cuevas y acantilados**.
- La **predación, caza y capturas accidentales** se encuentran entre sus presiones más letales.
- Actualmente, se encuentra catalogada “**en peligro de extinción**”.

AVES MARINAS – FACTORES DE AMENAZA

1. En tierra:

- pérdida o degradación del hábitat
- predadores introducidos (carnívoros y roedores)
- desarrollo urbanístico y/o industrial
- contaminación lumínica
- molestias en áreas de cría, reposo e invernada



AVES MARINAS – FACTORES DE AMENAZA

2. En el mar:

- pérdida o degradación del hábitat
- contaminación
- disminución en la disponibilidad de presas
(sobrepesca, contaminación)
- **captura accidental en artes de pesca**
- infraestructuras en el mar
- **basuras marinas** (restos de aparejos de pesca y plásticos)
- cambio climático (aumento del nivel del mar, etc.)





PECES

PECES EN EL LESPRES/CEEAA

CARTILAGINOSOS TIBURONES



Squatina sp. (Angelotes)

**En peligro de
extinción (Canarias)**



Sphyrnidae (tiburones martillo)

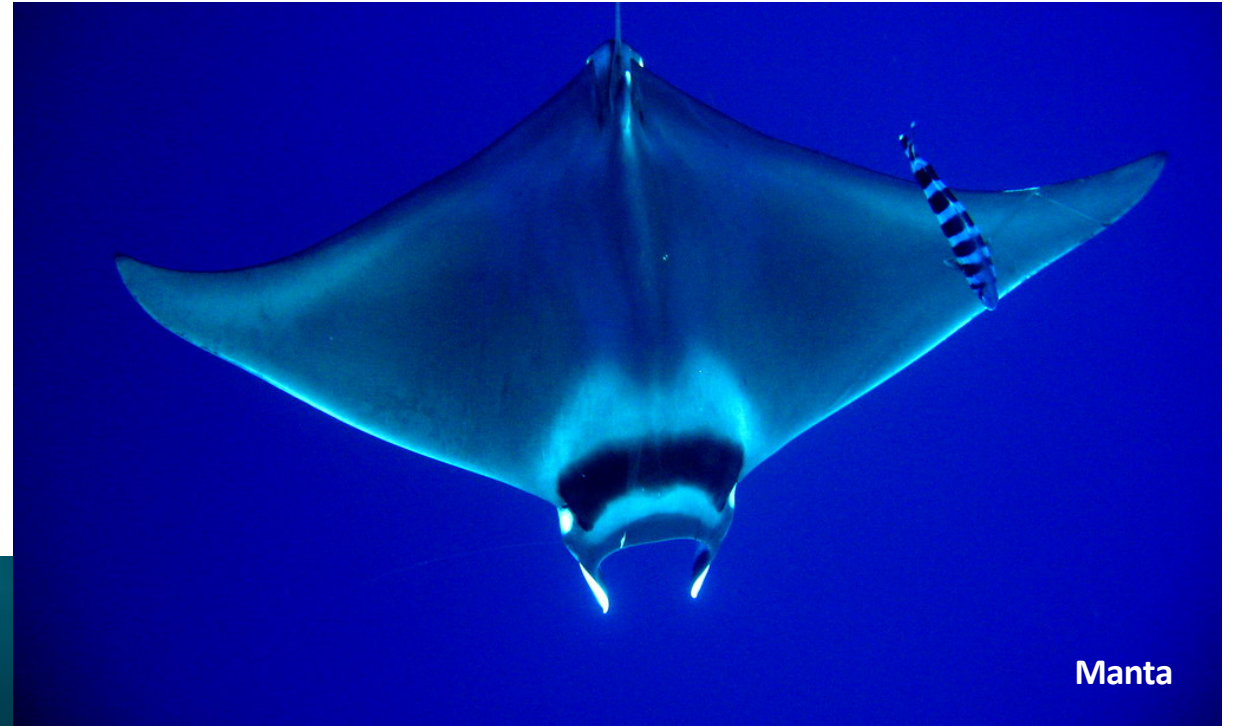


Alopiidae (tiburones zorro)

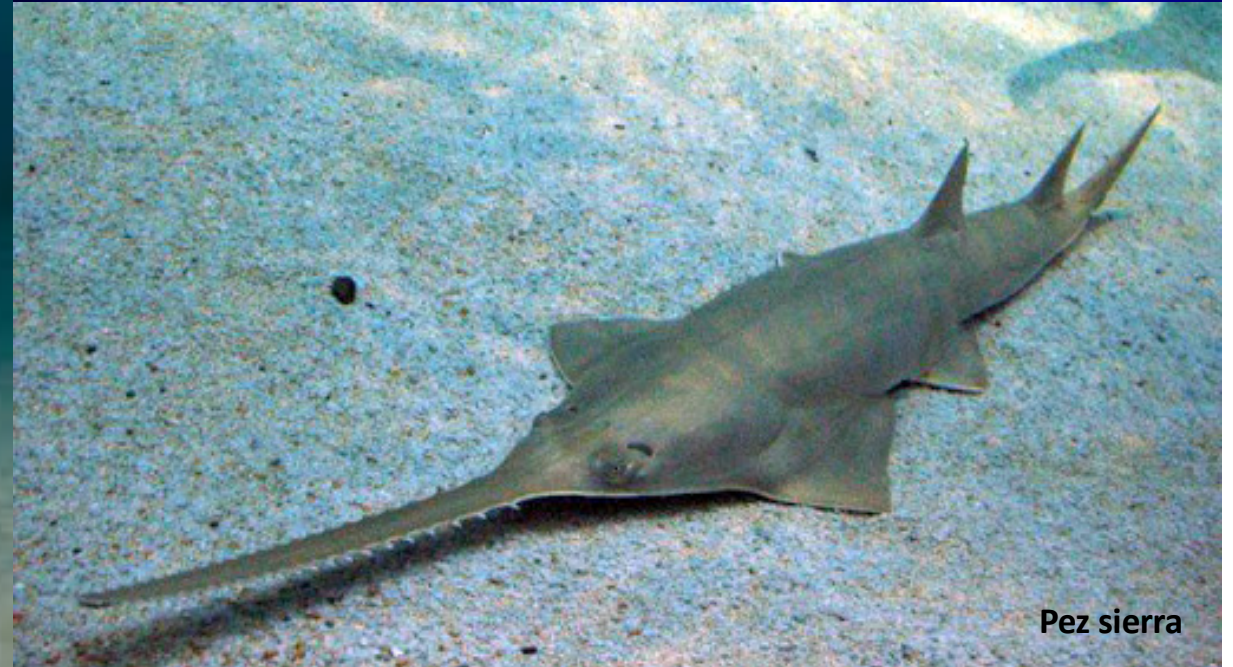
PECES EN EL LESPRES/CEE

CARTILAGINOSOS RAYAS

Pez guitarra (OCEANA)



Manta



Pez sierra

TIBURONES – FACTORES DE AMENAZA

1. **Sobreexplotación** pesquera
2. Comercio internacional de **aletas**
3. Efectos indirectos de la **pesca y acuicultura**
4. Pérdida y degradación de **hábitats**
5. **Contaminación**
6. **Basuras** marinas
7. Incremento del **tráfico** marítimo
8. **Cambio climático**
9. **Turismo** (feeding, etc.)



REPTILES

(Tortugas marinas)

REPTILES

7 especies en el mundo, seis registradas en aguas españolas

- *Caretta caretta* tortuga boba
- *Dermochelys coriacea* tortuga laúd
- *Eretmochelys imbricata* tortuga carey
- *Chelonia mydas* tortuga verde
- *Lepidochelys kempii* tortuga golfina
- *Lepidochelys olivacea* tortuga olivácea

Todas están incluidas en el **LESPRE**.

Únicamente la **tortuga boba** incluida en el **CEEa** (VU).

Recientes casos de anidación de tortuga boba en nuestras costas



REPTILES

TORTUGAS MARINAS

MÁS COMUNES EN ESPAÑA



Tortuga verde (*Chelonia mydas*) (MITECO)



Tortuga laud (*Dermochelys coriacea*) (WWF)



Tortuga boba (*Caretta caretta*) (Reservas Marinas/SGM)

REPTILES



ANIDACION ESPORADICA EN EL LITORAL ESPAÑOL

Intentos de anidación de tortuga boba en los últimos
¿proceso de colonización de nuevas áreas?

Protocolo de actuación ante eventos de anidación (MITECO)

LLAMAR AL 112

Algunas CCAA con proyectos de incubación



Rastro de tortuga



Fotos: Isabel Lopez

REPTILES

ANIDACION ESPORADICA EN EL LITORAL ESPAÑOL



PULPÍ (ALMERÍA): 17 julio de 2015

La cala se inunda con frecuencia

Necesidad de mover el nido.

Incubación en la Estación Biológica de Doñana (CSIC).

80 huevos. 30 nacimientos.

Acuario de Sevilla 1er año de vida

Primera suelta en julio 2016

REPTILES

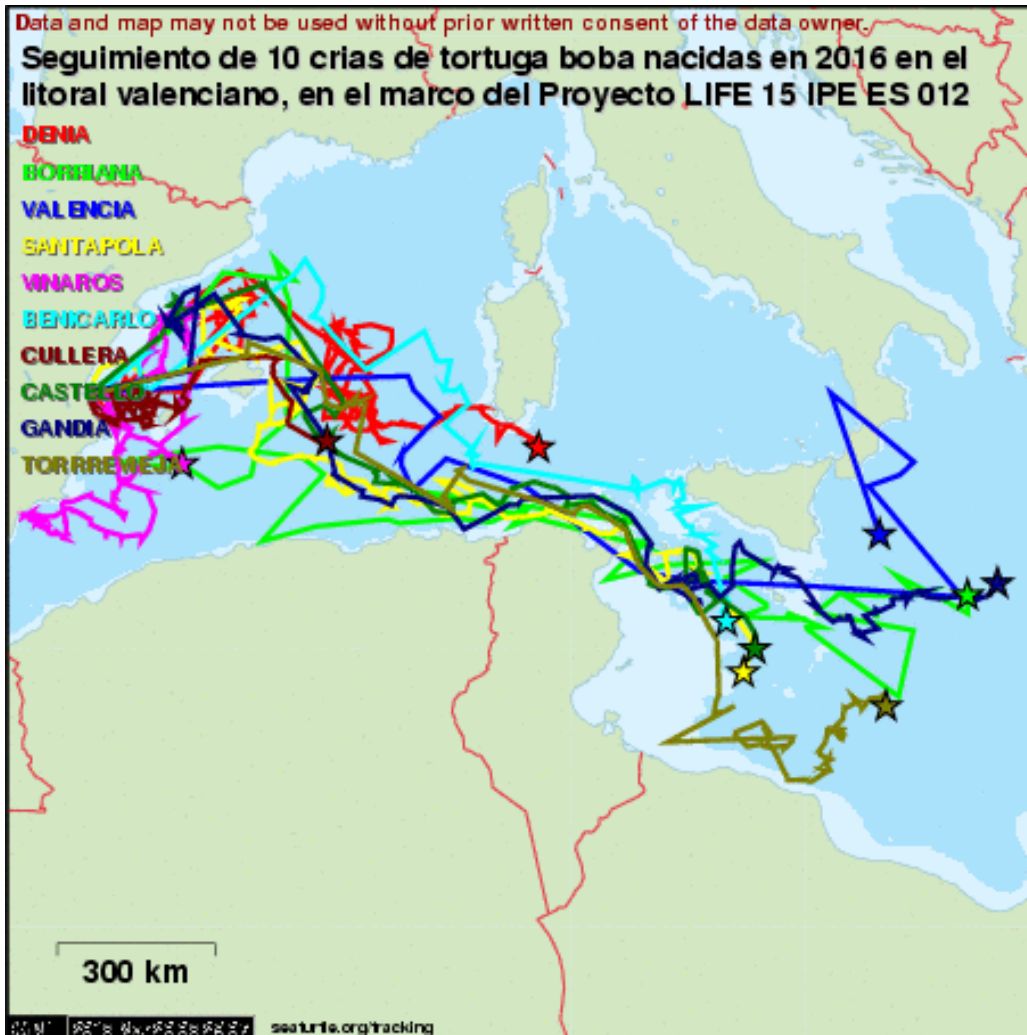
MARCAJE CON EMISORES SATELITALES (PULPÍ 2015)



REPTILES

MARCAJE CON EMISORES SATELITALES DE CRÍAS DE TORTUGA BOBA NACIDAS EN EL LITORAL ESPAÑOL NIDO DE SUECA 2016

Universitat Politècnica de Valencia
Universitat de Valencia
Oceanogràfic de Valencia
Xaloc
Generalitat Valenciana
MITECO



REPTILES – PRINCIPALES AMENAZAS

- Captura accidental en artes de pesca '*bycatch*'
- Basuras marinas (enmalle o ingesta)
- Contaminación marina
- Colisiones con embarcaciones
- Pérdida de hábitat
- Molestias humanas
- Enfermedades
- Cambio climático



Tortuga boba



INTE **M**ARES



MAMÍFEROS MARINOS

MAMÍFEROS MARINOS

CARNÍVOROS

Monachus monachus

Foca monje del Mediterráneo

extinta



Foca monje

CETÁCEOS



Misticetos

Ballenas filtradoras
2 orificios



Rorcual aliblanco



Odontocetos

Cetáceos dentados,
1 orificio

cachalotes, orcas,
zifios, delfines,
calderones y marsopa



Cachalote

MAMÍFEROS MARINOS

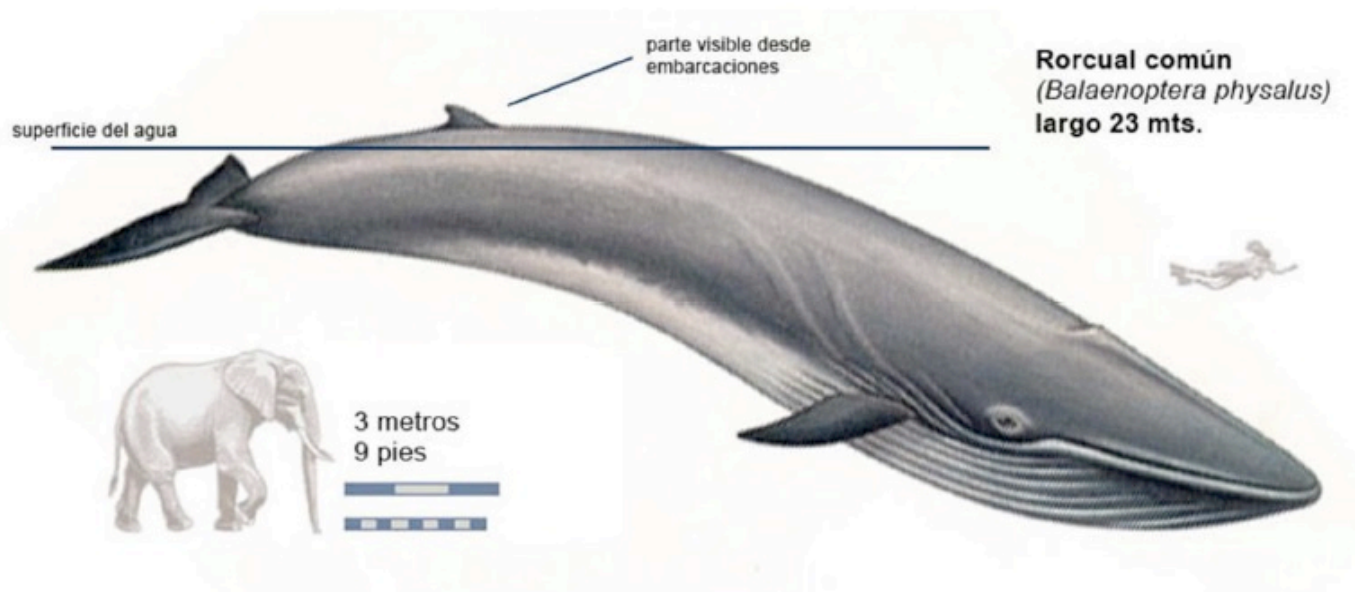
30 especies incluidas en LESPRES

15 especies en Catálogo de especies amenazadas

Marsopa → en peligro de extinción (Nov. 2020)



Calderón común



Rorcual común
(*Balaenoptera physalus*)
largo 23 mts.



Orca

MAMÍFEROS MARINOS – PRINCIPALES AMENAZAS

- Capturas accidentales o **bycatch**
- **Colisiones** con barcos
- **Contaminación** química y acústica
- Ingestión de **basuras** y **enredo** en artes de pesca
- Degradación del **hábitat** debido a actividades humanas

Red de varamientos



Plan de Conservación de las orcas del Estrecho y Golfo de Cádiz



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Orden APM/427/2017, de 4 de mayo, por la que se aprueban las medidas de protección, y el Plan de Conservación de las orcas del Estrecho y Golfo de Cádiz.

PRÓXIMOS PLANES DE CONSERVACIÓN

Plan de conservación de la **marsopa** (borrador).

Plan de conservación de los **misticetos** (incluye los rorcuales común, aliblanco, tropical, nortño, azul y yubarta).

Plan de conservación de **cetáceos de buceo profundo** (incluye cachalote, calderones común, gris y tropical y 5 zifios).

Plan de conservación de **pequeños delfínidos**.





INVERTEBRADOS

Invertebrados

Pinna nobilis (nacra)

- Molusco **endémico** del Mediterráneo de mayor tamaño
- **Filtrador** de grandes cantidades de agua
- Declarada en **situación crítica** desde 2018
- **Declive del 98% de las poblaciones** debido a un protozoo



PRESIONES Y AMENAZAS

- 4.1 DESTRUCCIÓN FÍSICA DE HÁBITATS
- 4.2 DERIVADAS DE LA ACTIVIDAD PESQUERA
- 4.3 DERIVADAS DEL TRÁFICO MARÍTIMO
- 4.4 RUIDO SUBMARINO
- 4.5 CONTAMINACIÓN POR BASURAS
- 4.6 ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS



Cotylorhiza tuberculata (Iñaki Relanzón, INDEMARES)

PRESIONES QUE GENERAN DESTRUCCIÓN FÍSICA DE HÁBITATS



Pesca de arrastre

- Arte de pesca **abrasivo**
- En España está **prohibida la pesca con redes de arrastre** sobre los lechos de *Posidonia oceanica* u otras fanerógamas marinas, así como en los fondos coralígenos y de maërl.
- La pesca de arrastre está también prohibida en la regulación de algunos **espacios marinos protegidos** para evitar daños sobre los hábitats bentónicos.

Fondeos incontrolados

INTE  ARES



Afecta principalmente a **Posidonia oceanica**
26.000 fondeos anuales en Baleares

LIFE POSIDONIA BALEARES
LIFE POSIDONIA ANDALUCÍA



FONDEOS ECOLÓGICOS

Otras presiones que generan destrucción física de los hábitats

- Minería profunda
- Prospecciones
- Dragados
- Instalación conducciones: cables telecomunicaciones, eléctricos...
- Aleteo incontrolado



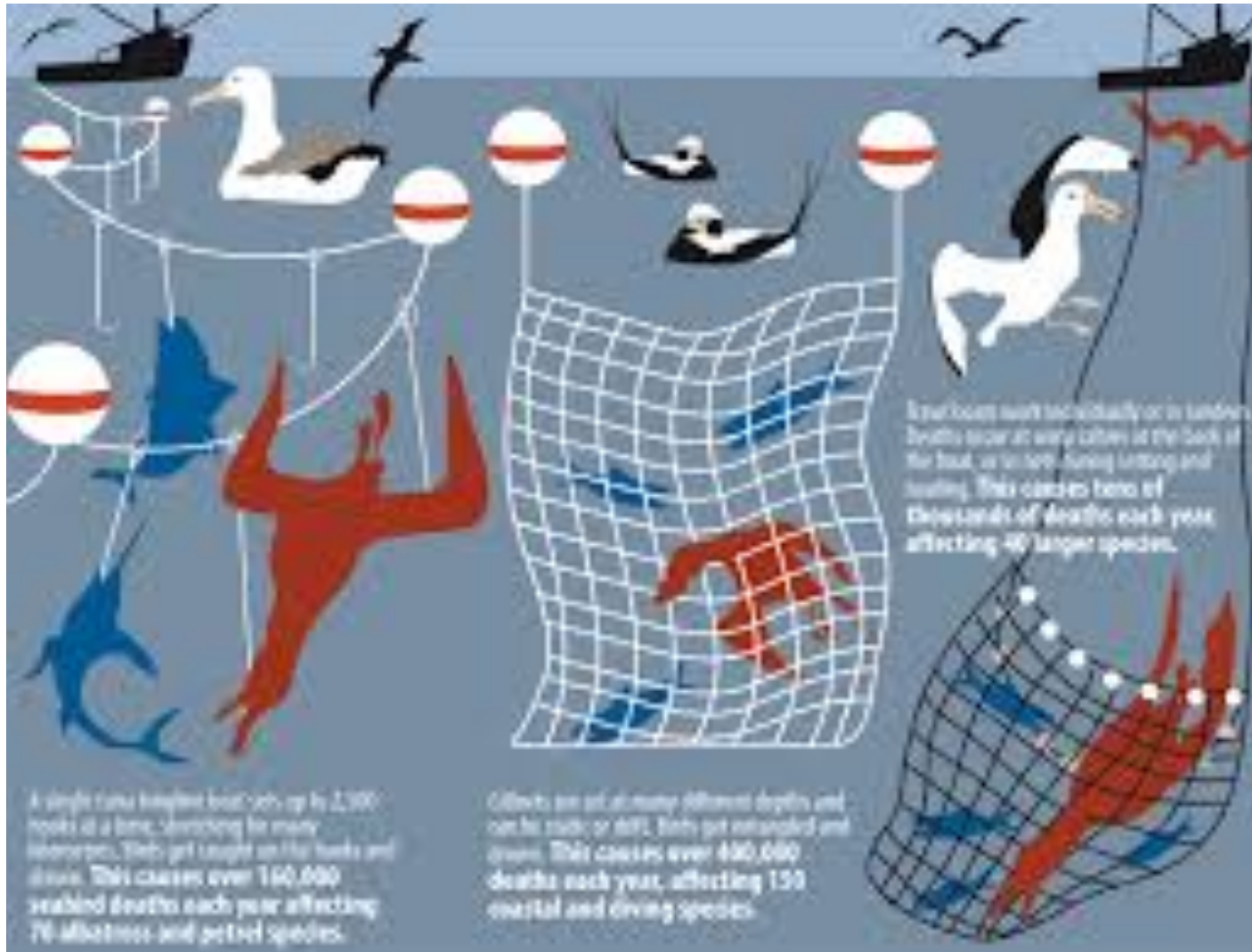
Dragado (José Luis Buceta /MITECO)

PRESIONES DERIVADAS DE LA ACTIVIDAD PESQUERA sobre las especies

CAPTURA ACCIDENTAL/*BY-CATCH*

AVES

Plan de acción para reducir las capturas accidentales de aves marinas en los artes de pesca (Comunicación CE)



Pardela cenicienta (Vero Cortés, SEO/BirdLife)



Pardela mediterránea (Vero Cortés, SEO/BirdLife)



Gaviota de Audouin (Pep Arcos, SEO/BirdLife)

CAPTURA ACCIDENTAL/*BY-CATCH*

CETÁCEOS

- Baja tasa de recuperación (longevidad)
- Enmalle, cerco y arrastre

TORTUGAS

- Redes fijas, palangre y arrastre
- Tortuga boba la más capturada

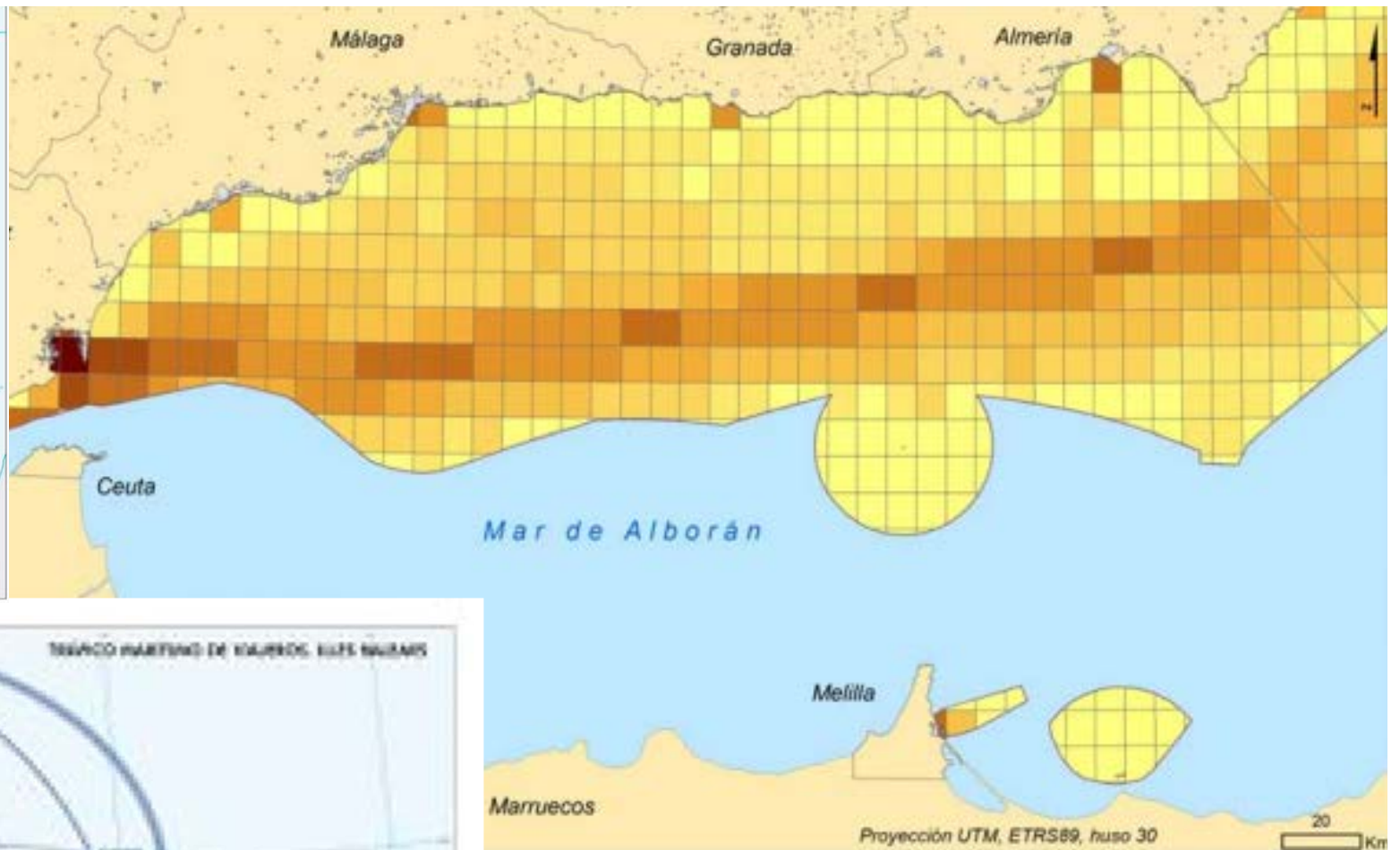
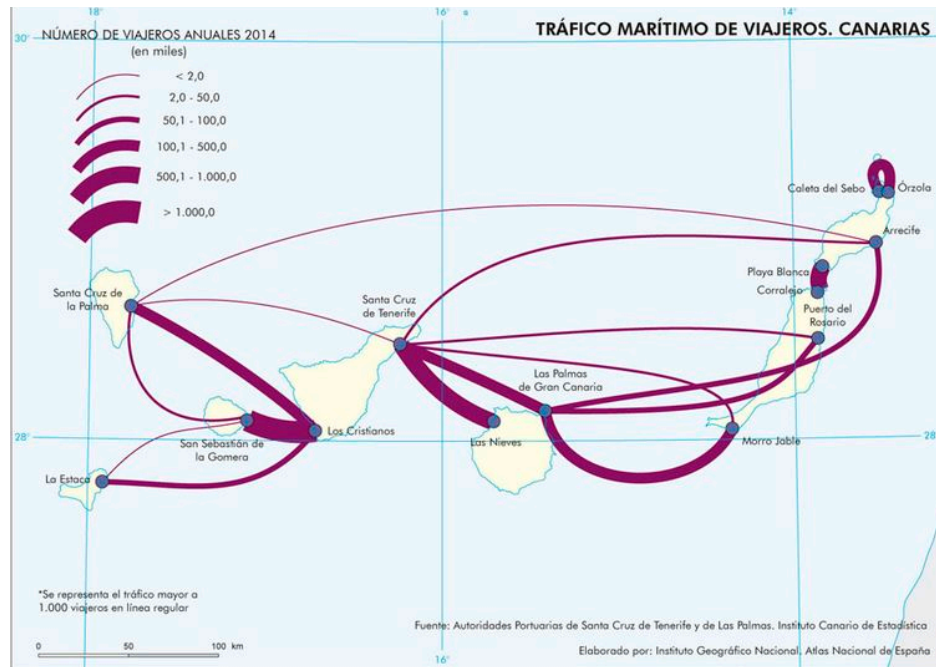
**DESDE 1986 NO HAY PESCA
COMERCIAL DE BALLENAS EN ESPAÑA**

PRESIONES DERIVADAS DEL TRÁFICO MARÍTIMO

COLISIONES

- Afectan a cetáceos y tortugas
- Más riesgo a mayor velocidad
- Especial incidencia en **Cachalotes**
(Canarias y Estrecho)

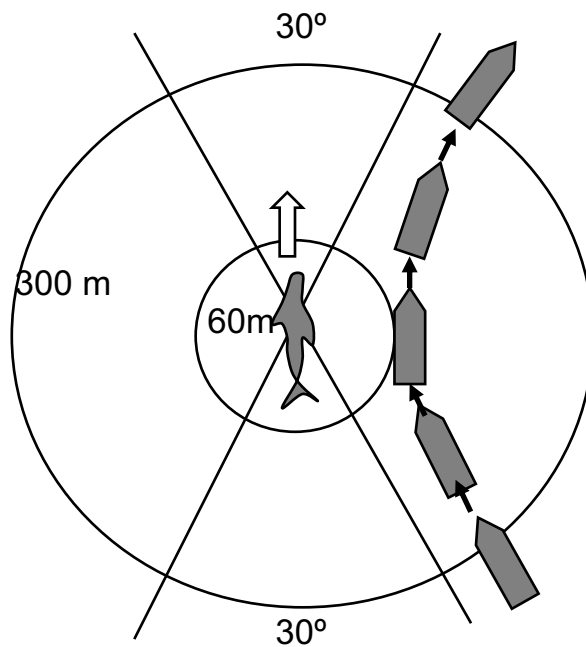




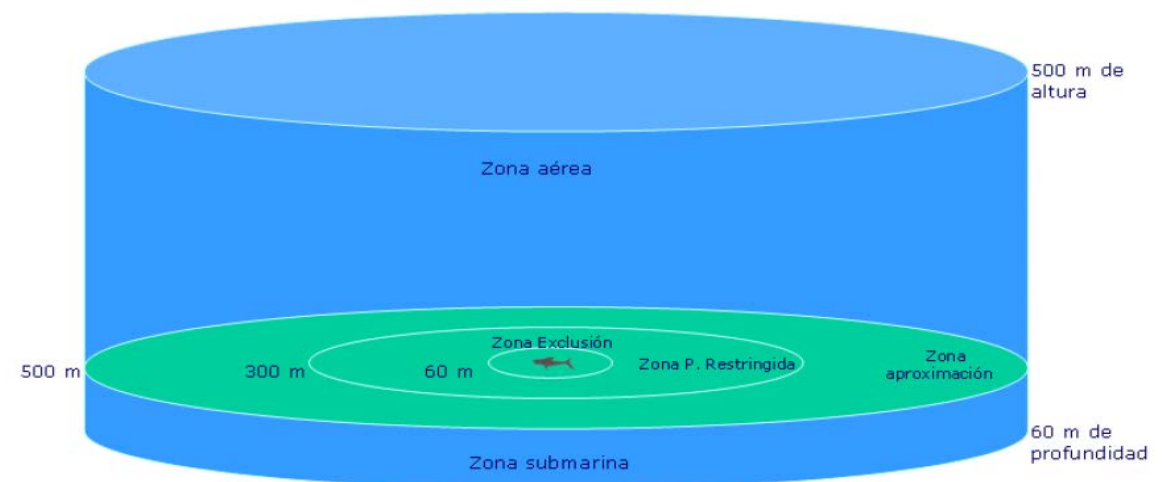
- BALEARES
- CANARIAS
- ESTRECHO

MAMÍFEROS MARINOS – MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

RD 1727/2007 POR EL QUE SE ESTABLECEN
MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LOS CETÁCEOS



Espacio Móvil de Protección de Cetáceos





RUIDO SUBMARINO

RUIDO SUBMARINO

- Desorientación de diferentes grupos de fauna
- Enfermedades descompresivas

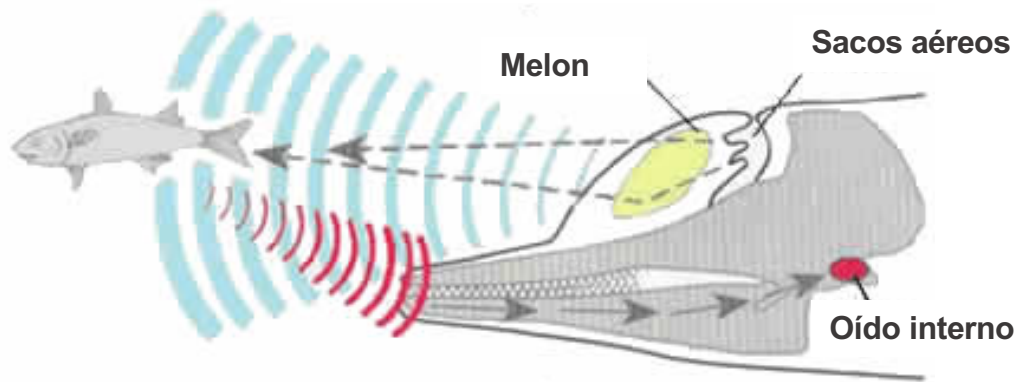
Afecta a:

- Flora
- Aves
- **Tortugas**  
- Invertebrados
- **Peces** 
- **Cetáceos**  

¿Cómo afecta el sonar a los cetáceos?

- Enmascaramiento auditivo (Desorientación y alimentación)
- Enfermedades **descompresivas**
- Hemorragias internas oídos y pulmones
- Pérdida parcial o total de la audición
- Fallos reproductivos (a largo plazo)

ECOLOCALIZACIÓN



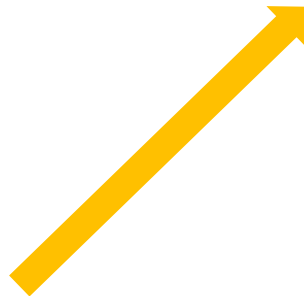
Zifios



CONTAMINACIÓN POR BASURAS

BASURAS MARINAS

- PLÁSTICOS (80-85%)
- MADERAS
- GOMAS
- TELAS
- PAPEL
- ...
- REDES DE PESCA



PESCA FANTASMA

Capacidad de los artes perdidos para seguir pescando.



WWF

DIRECTIVA (UE) 2019/904 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0904&from=EN>

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

- Es una de las principales causas de **pérdida de biodiversidad** en el Mediterráneo
- **Desplazan a las especies nativas**, cambiando la composición de las especies y su abundancia
- Modifican la **estructura del hábitat** y **produciendo cambios en cascada** en la red trófica
- Puede generar además graves **impactos económicos** a diversos sectores (pesquero, turístico)



Caulerpa racemosa



Rugulopteryx okamurae

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS



Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

Catálogo Español De Especies Exóticas Invasoras.

... especies y subespecies exóticas invasoras que constituyan una amenaza grave para las especies autóctonas, los hábitats o los ecosistemas, la agronomía o para los recursos económicos asociados al uso del patrimonio natural.

RD 630/2013, de 2 de agosto

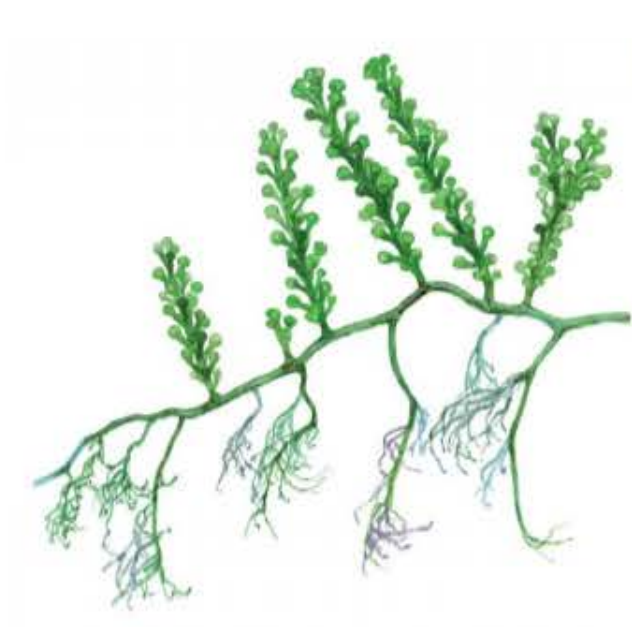
- Regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras y establece las medidas necesarias para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y para su control y posible erradicación.

La inclusión de un taxón en este Catálogo conlleva las **prohibiciones** de:

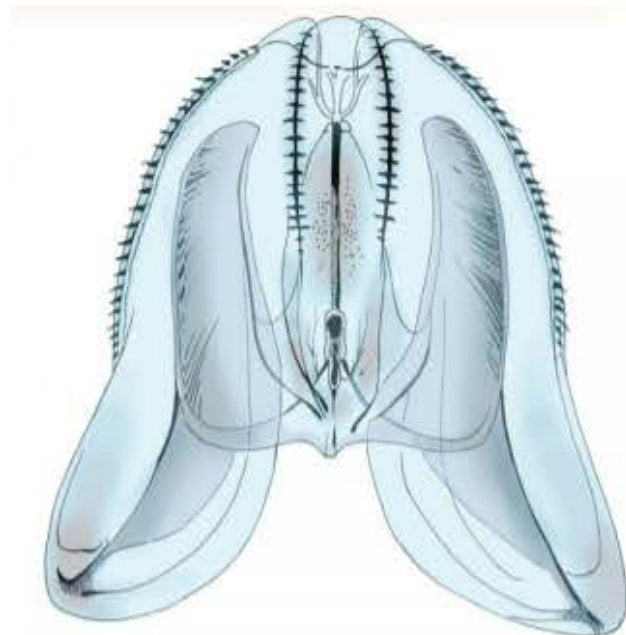
1. **posesión, transporte, tráfico y comercio** de ejemplares vivos o muertos, de sus restos o propágulos.
2. **introducción en el medio natural.**

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

CATÁLOGO ESPAÑOL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS



Caulerpa racemosa
(alga)



Mnemiopsis leidyi
(ctenóforo)



Pterois volitans
(pez león)

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

Rugulopteryx okamurae

- Alga detectada por primera vez **2015**
- Detectada por primera vez en España en el **Estrecho de Gibraltar**
- Posible introducción en las aguas de lastre de buques
- Problemas ecológicos y económicos

Enredo en redes de pesca

Grandes arribazones en playas



Universidad de Sevilla

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

¿Qué hacer si se detecta una EEI?

- Notificar a la **autoridad ambiental de la CCAA**
- Notificar al **MITERD** (buzon-sgb@mapama.es)
- MITERD transmitirá a la **Red de Alerta**

MAS INFORMACIÓN:

Biodiversidad marina:

Hábitat y especies marinos
Espacios marinos protegidos

<https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/biodiversidad-marina/>

Proyecto LIFE- INTEMARES:

<https://intemares.es/>
@LifeIntemares



GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN



Fundación Biodiversidad
Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

ATECMA

LIFE IP PAF INTEMARES

GESTIÓN INTEGRADA, INNOVADORA Y PARTICIPATIVA DE LA RED NATURA 2000 EN EL MEDIO MARINO ESPAÑOL



CON LA CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA LIFE DE LA UNIÓN EUROPEA



intemares.es | @LifeIntemares



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



PROYECTO LIFE IP



INTEWARES

CURSO SOBRE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO MARINO
CENEAM
9 DE NOVIEMBRE DE 2021

La Red Natura 2000 en el medio marino y otros espacios marinos protegidos

La Red Natura 2000 y sus objetivos. Selección y designación de espacios. Competencias en la gestión de los espacios.

Espacios Natura 2000 marinos gestionados por la AGE.

Otras áreas marinas protegidas.

Planes de gestión, objetivos y medidas de conservación.

Ejemplos de gestión de espacios marinos: zonificación, regulación de usos y actividades, medidas de conservación.

Cómo obtener información sobre la Red Natura 2000 y otros espacios marinos protegidos.

Turno de preguntas y debate



Espacios marinos protegidos

Marco legal nacional

- **Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad**
(modificada por la Ley 33/2015):
 - o Cuestiones competenciales
 - o Tipos de espacios protegidos
- **Ley 41/2010, de Protección del Medio Marino**
 - o Estrategias Marinas. Demarcaciones marinas
 - o Red de Áreas Marinas Protegidas



Cuestiones competenciales

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

✓ *Artículo 6: Competencias de las Administraciones Públicas sobre biodiversidad marina*

“Corresponde a la **Administración General del Estado** 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”

✓ *Artículo 37: Declaración y gestión de los Espacios Naturales Protegidos*

“Corresponde a la **Administración General del Estado** la declaración y la gestión de los Espacios Naturales Protegidos en el medio marino, **excepto en los casos en que exista continuidad ecológica del ecosistema marino con el espacio natural terrestre objeto de protección**, avalada por la mejor evidencia científica existente, en cuyo caso esas funciones corresponderán a las comunidades autónomas”

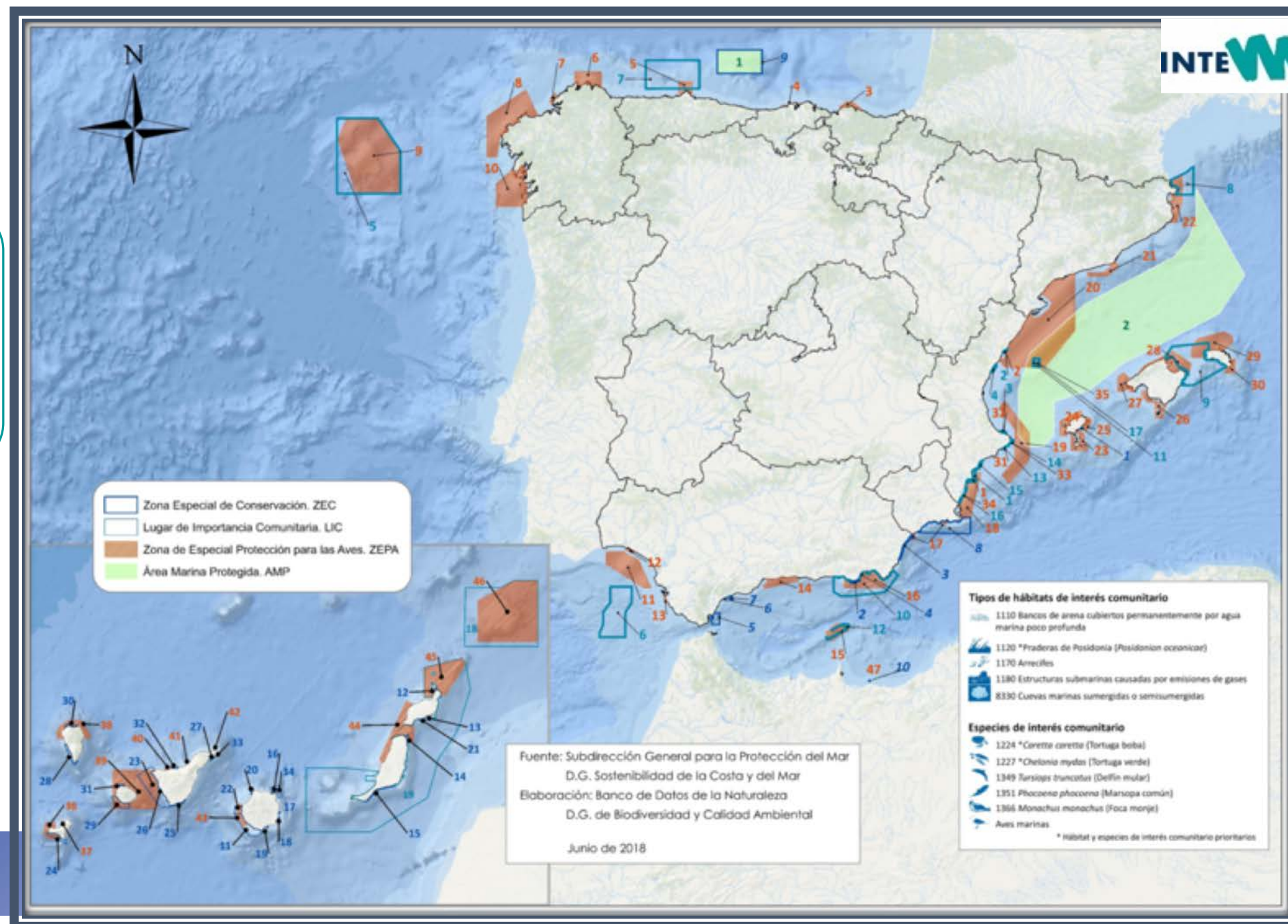
Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino

TIPOS DE ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS

- a) Áreas Marinas Protegidas
- b) Espacios de 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, y espacios protegidos declarados en virtud de normas autonómicas
- d) Áreas protegidas por instrumentos internacionales (OSPAR, ZEPIM).
- e) Reservas Marinas reguladas en la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado.



Espacios Marinos Protegidos competencia de la AGE



INTEMARES



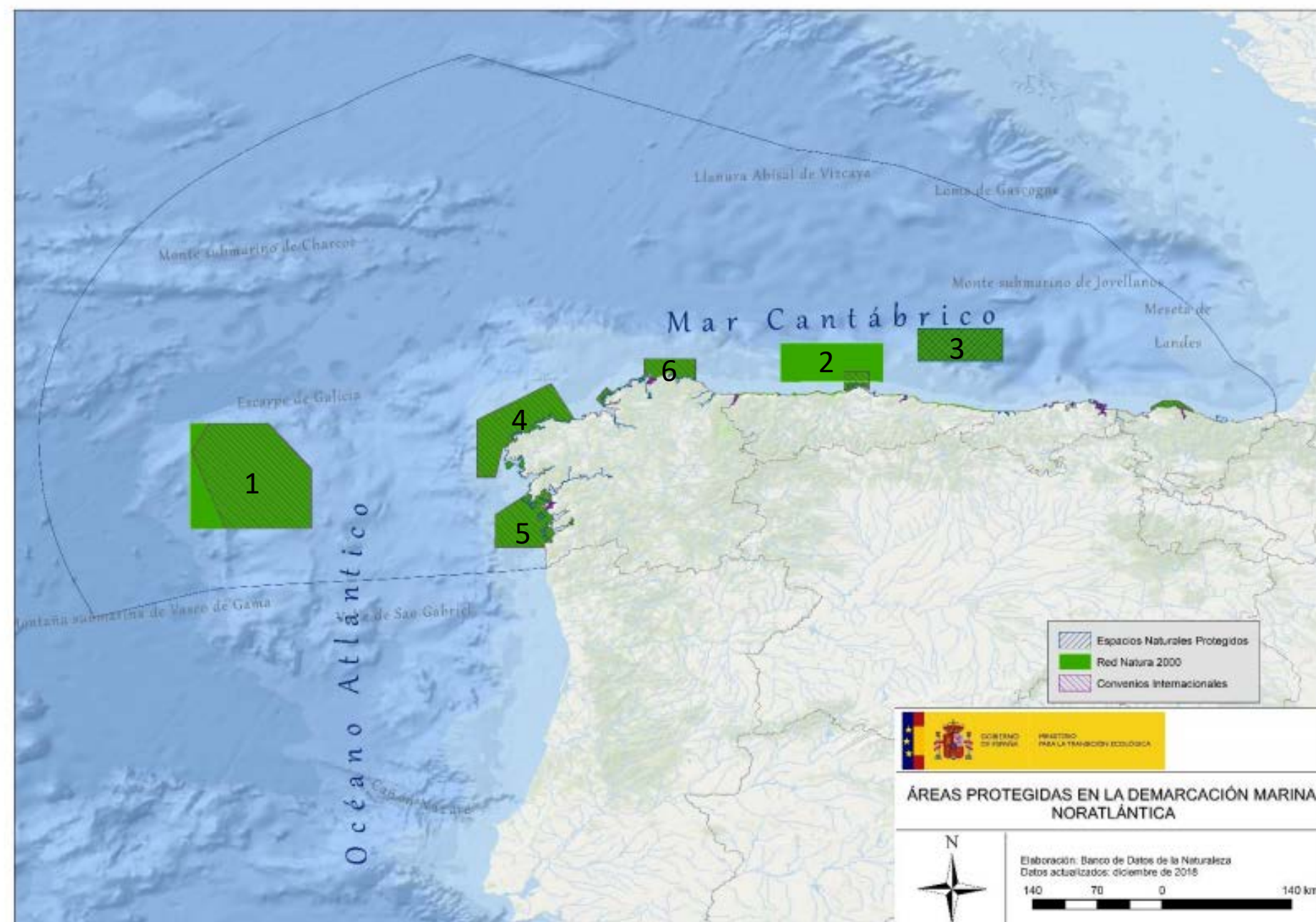
- Superficie marina protegida: **1%** en 2009 → **8%** en 2015 → **12%** en 2018
- RN2000 marina = **272 espacios**, siendo **100 (96% de sup. total)** competencia de la AGE
- Superficie total RN2000 marina AGE: **4,51MHa** (ZEPA) + **4,97 MHa** (LIC) + **0,6MHa** (ZEC)

ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS

Demarcación marina Noratlántica

- 7,36 % de la superficie de la DM (2.316.406,28 ha) protegida por distintas figuras de protección (de competencia estatal y autonómica).
- 7,33% por espacios de la Red Natura 2000.

1. Banco de Galicia (ZEC/ZEPA)
2. Cañones de Avilés (ZEC)
3. El Cachucho (ZEC)
4. Costa da Morte (ZEPA)
5. Espacio marino de Rías Baixas (ZEPA)
6. Punta de Candelaria-Ría de Otagueira-Estaca de Bares (ZEPA)

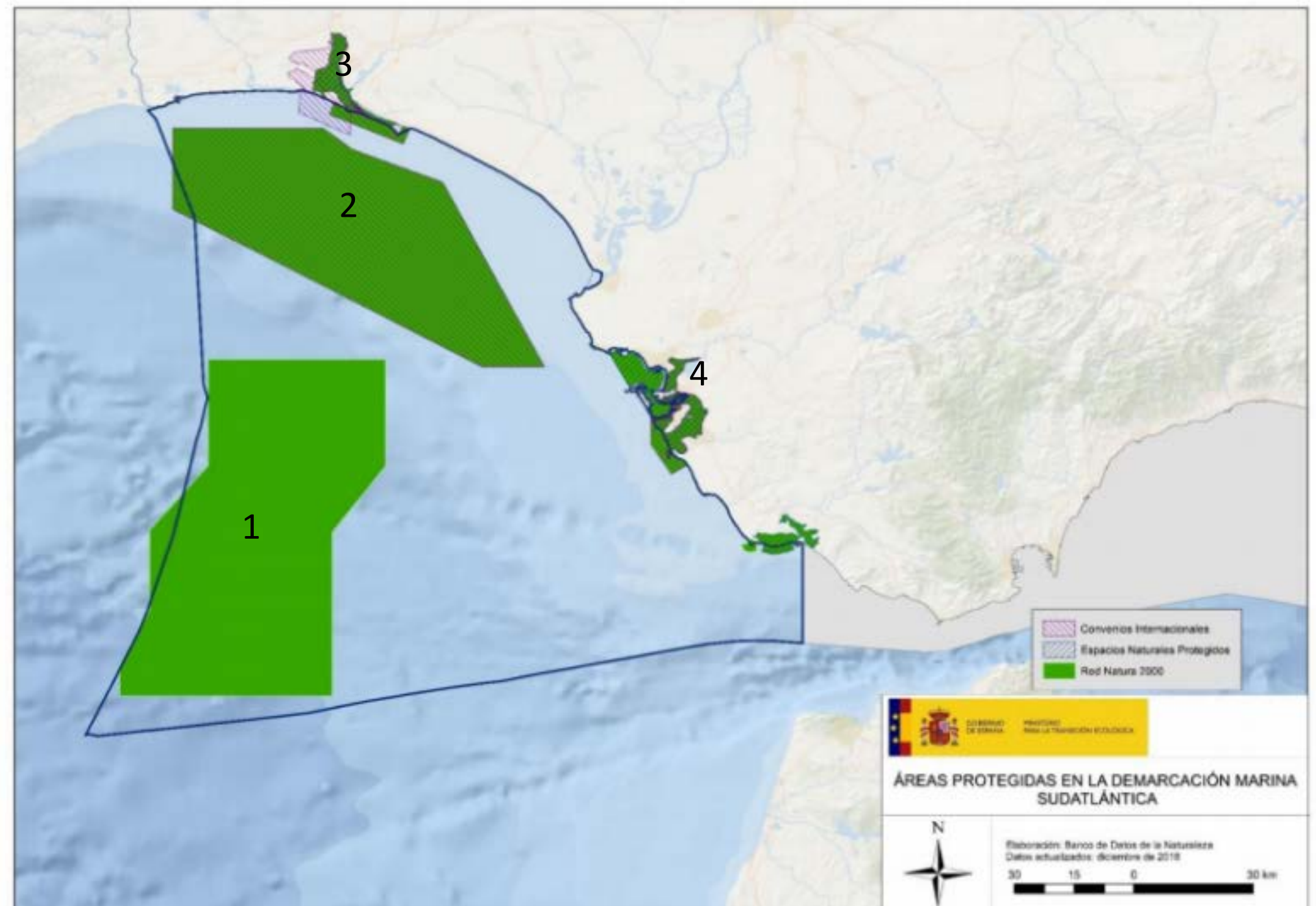


ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS

Demarcación marina Sudatlántica

- 41,18 % de su superficie está protegida bajo distintas figuras de protección (de competencia estatal y autonómica)
- 40,81% en Red Natura 2000.

1. Volcanes de fango del Golfo de Cádiz (LIC)
2. Golfo de Cádiz (ZEPA)
3. Espacio marino del Tinto y del Odiel (ZEPA)
4. Espacio marino de la Bahía de Cádiz (ZEPA).

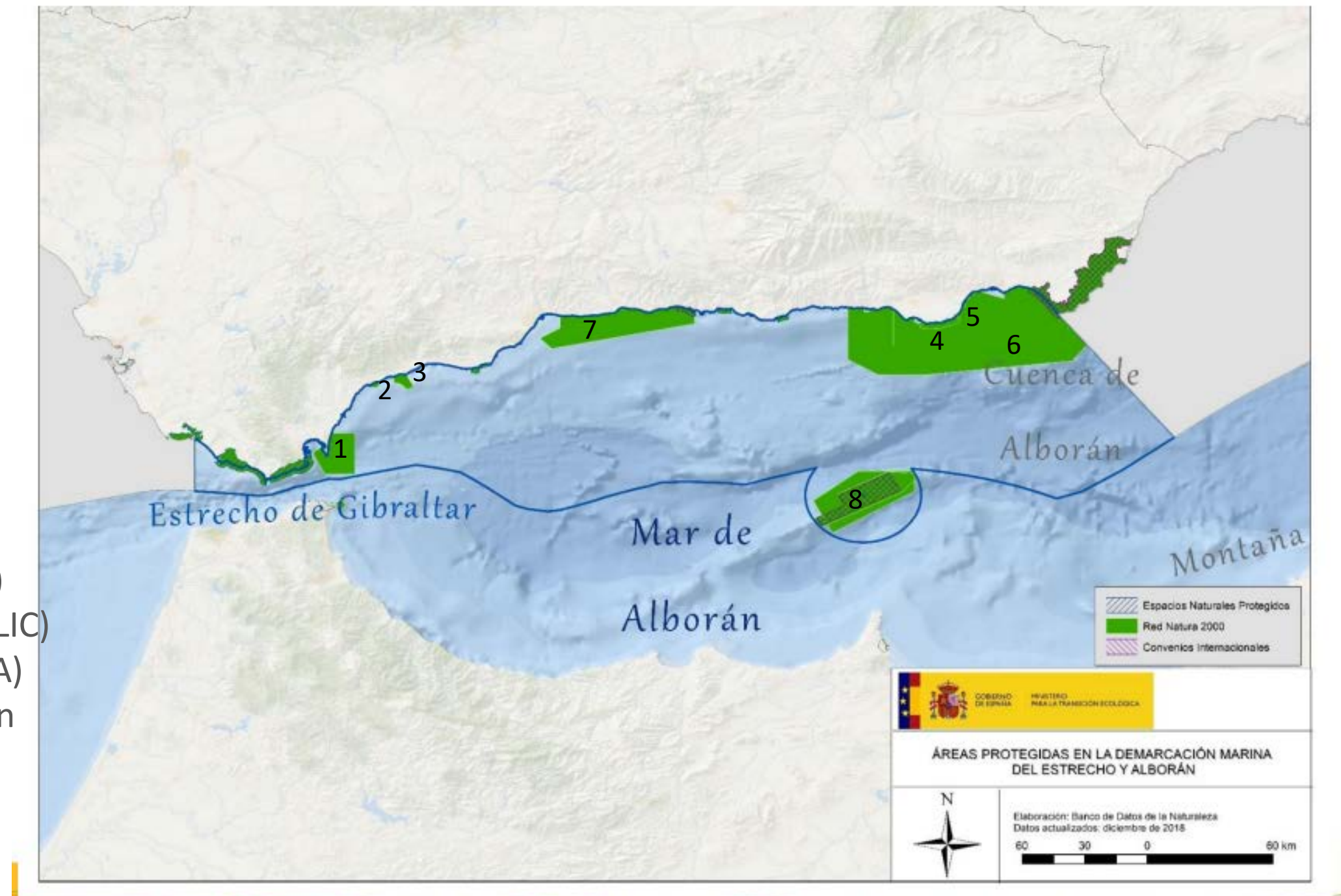


ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS

Demarcación marina Estrecho y Alborán

- 17,72 % de la superficie de la DM está protegida bajo distintas figuras de protección (de competencia estatal y autonómica).
- 17,38 % de la superficie por espacios de la RN2000.

1. Estrecho Oriental (ZEC)
2. Fondos marinos de la Bahía de Estepona (ZEC)
3. Saladillo-Punta de Baños (ZEC)
4. Punta Entinas-Sabinar (ZEC)
5. Arrecifes de Roquetas de Mar (ZEC)
6. Sur de Almería-Seco de los Olivos (LIC)
7. Bahía de Málaga-Cerro Gordo (ZEPA)
8. Espacio marino de la isla de Alborán (ZEC/ZEPA)
9. Islas Chafarinas (ZEC/ZEPA)

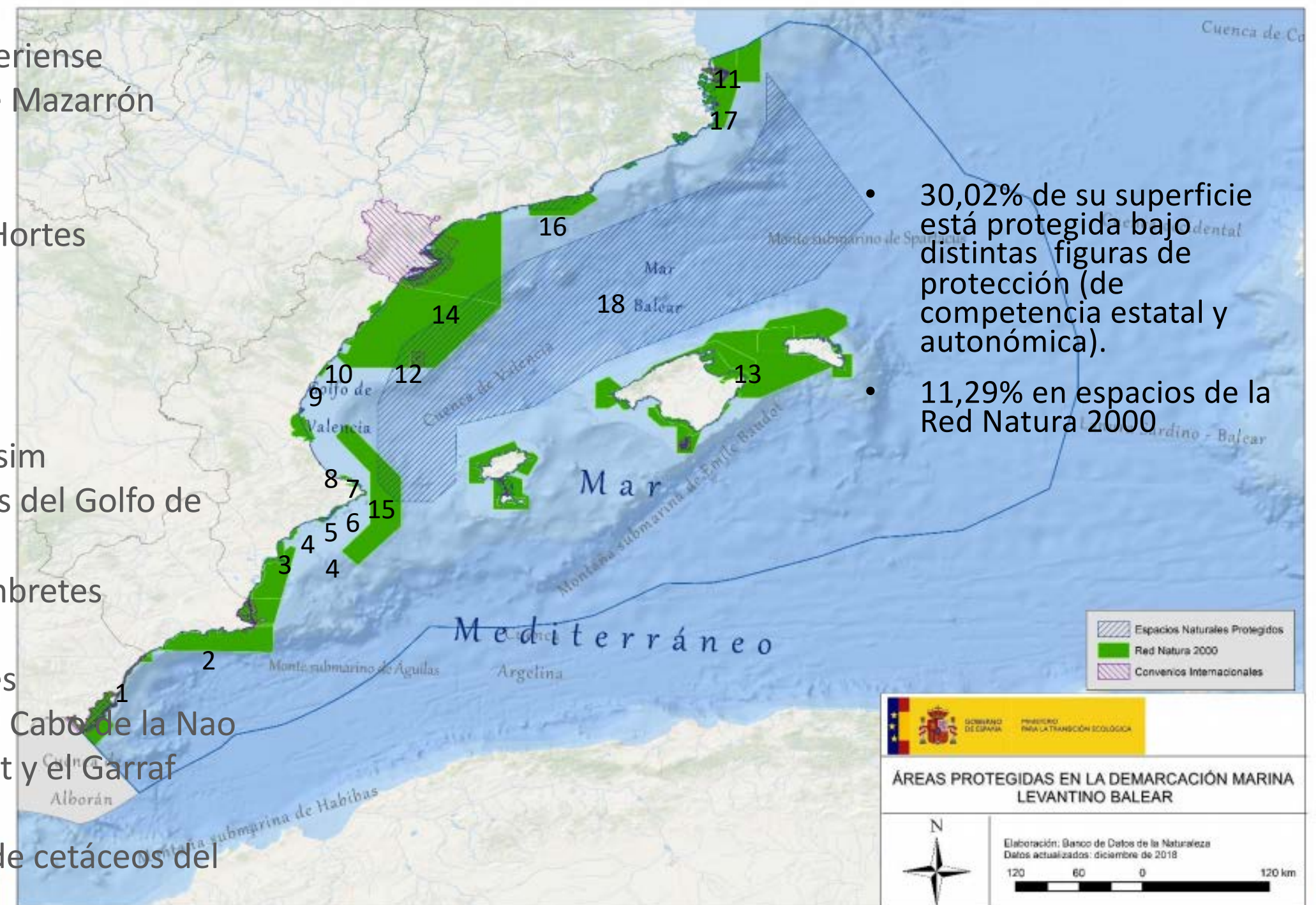


ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS

Demarcación marina Levantino-Balear



1. Fondos marinos del Levante Almeriense
2. Valles submarinos del escarpe de Mazarrón
3. Espacio marino de Cabo Roig
4. Espacio marino de Tabarca
5. Espacio marino del Cabo de Les Hortes
6. Espacio marino de Ifac
7. Espacio marino de Marina Alta
8. L' Almadrava
9. Alguers de Borriana
10. Espacio marino Oropesa-Benicassim
11. Sistema a de cañones submarinos del Golfo de León
12. Espacio marino de las Islas Columbretes
13. Canal de Menorca
14. Delta del Ebro e Islas Columbretes
15. Plataforma y el talud marinos del Cabo de la Nao
16. Espacio marino del Bajo Llobregat y el Garraf
17. Espacio marino del Empordá
18. AMP del Corredor de migración de cetáceos del Mediterráneo



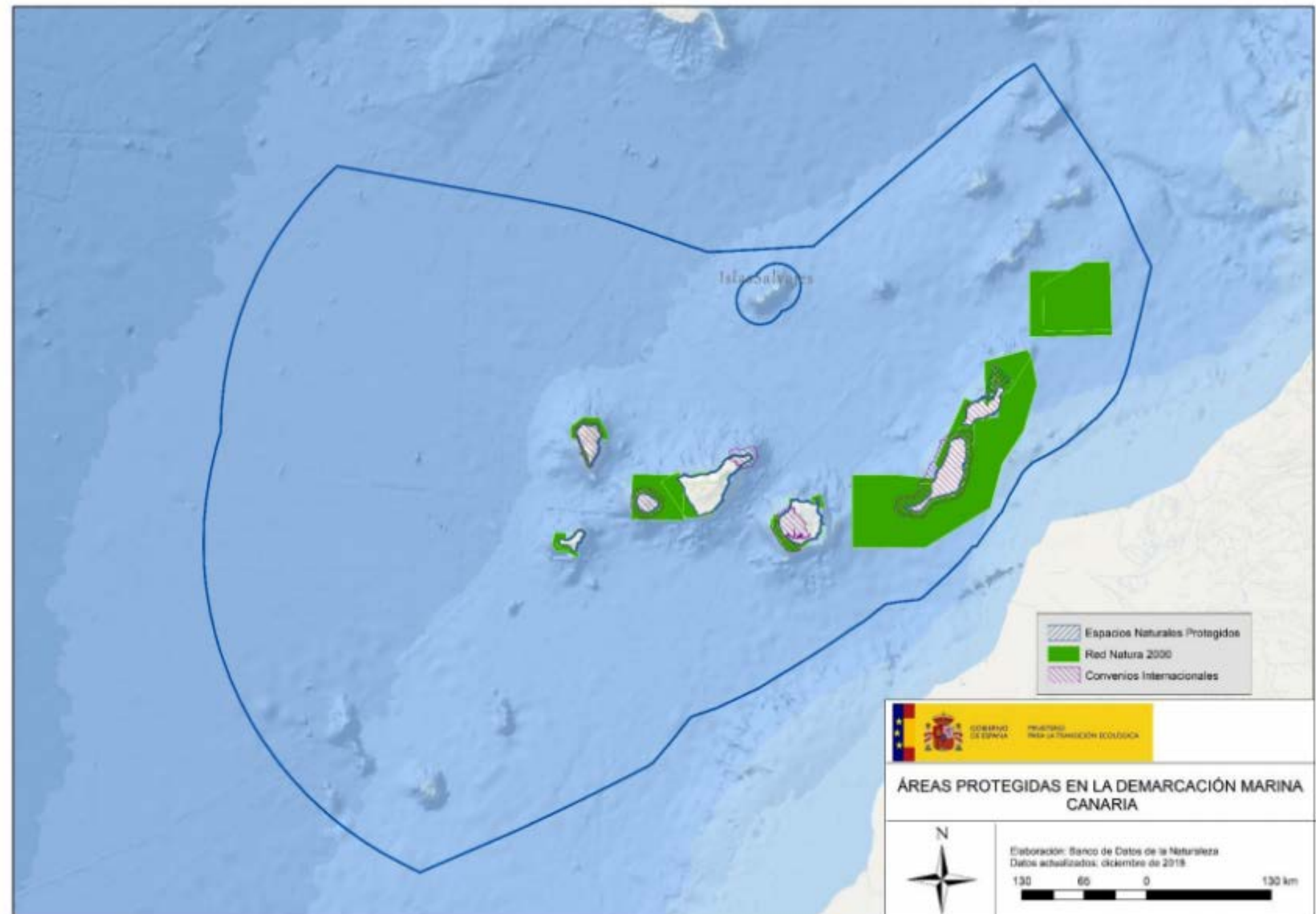
ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS

Demarcación marina Canaria

INTEMARES



- 5,25% de su superficie está protegida bajo distintas figuras de protección (de competencia estatal y autonómica).
- 5,11 de la superficie en espacios de la RN2000.
- La AGE tiene competencia sobre 24 ZEC, 2 LIC y 11 ZEPA



RED NATURA 2000



INTEMARES

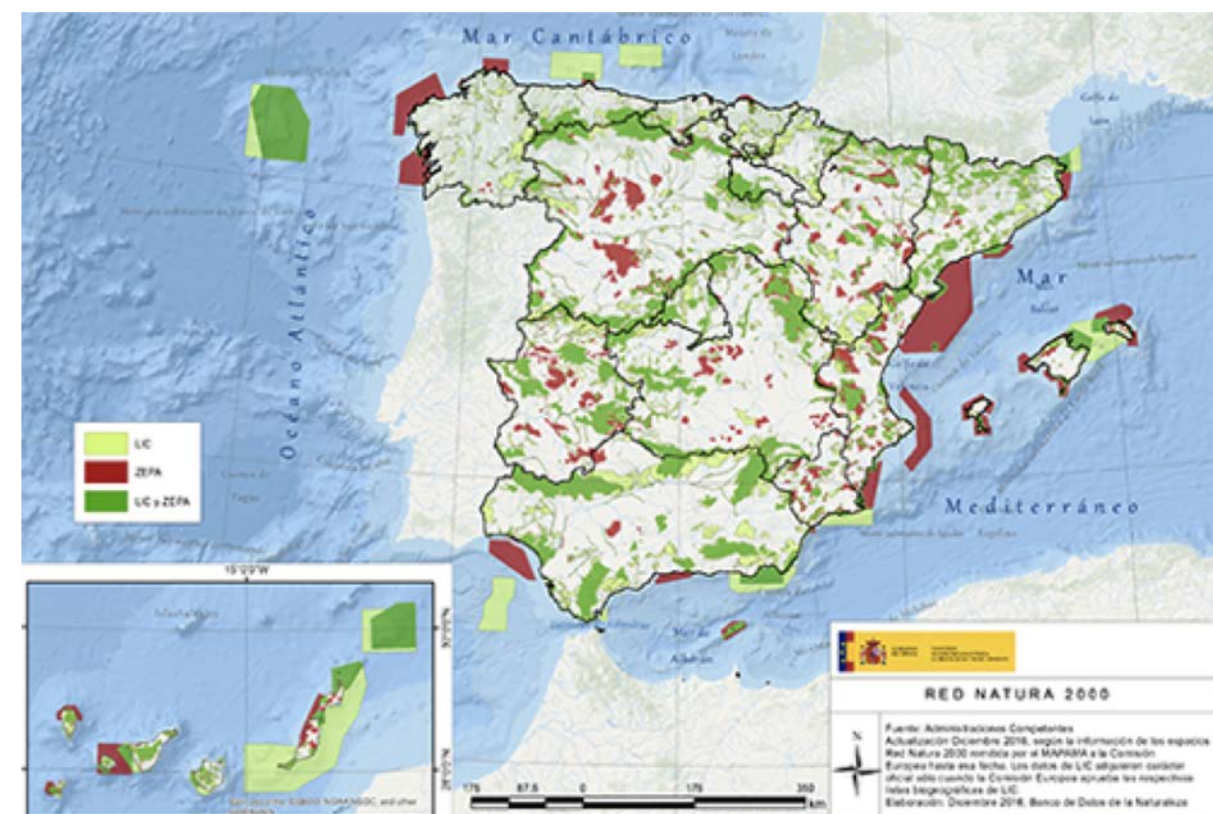


Red ecológica europea
coherente que garantiza el
mantenimiento, en un estado
de conservación favorable, de
determinados tipos de hábitats
naturales y de ciertas especies
animales y vegetales.

Espacios designados en función de dos directivas europeas
complementarias: Directiva de Aves y Directiva de Hábitats

RED NATURA 2000

- Directiva Aves (2009/147/CEE) → **Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).**
- Directiva Hábitats (92/43/CEE) → **Lugares de Importancia Comunitaria (LIC),** que deben ser designados posteriormente como → **Zonas Especiales de Conservación (ZEC).**
- Un mismo lugar puede ser a la vez LIC/ZEC y ZEPA.



Red Natura 2000: espacios terrestres y marinos

Espacios de la Red Natura 2000



DIRECTIVA DE HABITATS

ZONAS DE ESPECIAL CONSERVACION (ZEC /< LIC)

Hábitats (Anexo I – Directiva Hábitats)

- Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda
- Praderas de *Posidonia* (*Posidonium oceanicae*)*
- Arrecifes
- Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases
- Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas

Especies (Anexo II)

Delfín mular (*Tursiops truncatus*), marsopa (*Phocoena phocoena*), tortuga boba (*Caretta caretta**), Foca monje (*Monachus monachus**), 6 especies de peces

Especies que requieren protección estricta (Anexo IV)

Todos los cetáceos, 4 especies de tortugas marinas...

*Prioritario

DIRECTIVA DE AVES

ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA)

Principales aves marinas (Anexo I – Directiva Aves)

- *Calonectris diomedea* (pardela cenicienta)
- *Larus audouinii* (gaviota de Audouin)
- *Bulweria bulwerii* (petrel de Bulwer)
- *Puffinus assimilis* (pardela chica)
- *Oceanodroma castro* (paíño de Madeira)
- *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (cormorán moñudo del Mediterráneo)
- *Puffinus mauretanicus* (pardela balear)
- *Pelagodroma marina* (paíño pechialbo)
- *Hydrobates pelagicus* (paíño europeo)
- *Larus melanocephalus* (gaviota cabecinegra)
- *Larus genei* (gaviota picofina)
- *Sterna sandvicensis* (charrán patinegro)
- *Sterna hirundo* (charrán común)
- *Sterna albifrons* (charrancito común)
- *Uria aalge ibericus* (arao común)

Selección de los espacios

Evaluación de los lugares incluidos en las listas nacionales

Criterios (Anexo III Directiva Hábitats)

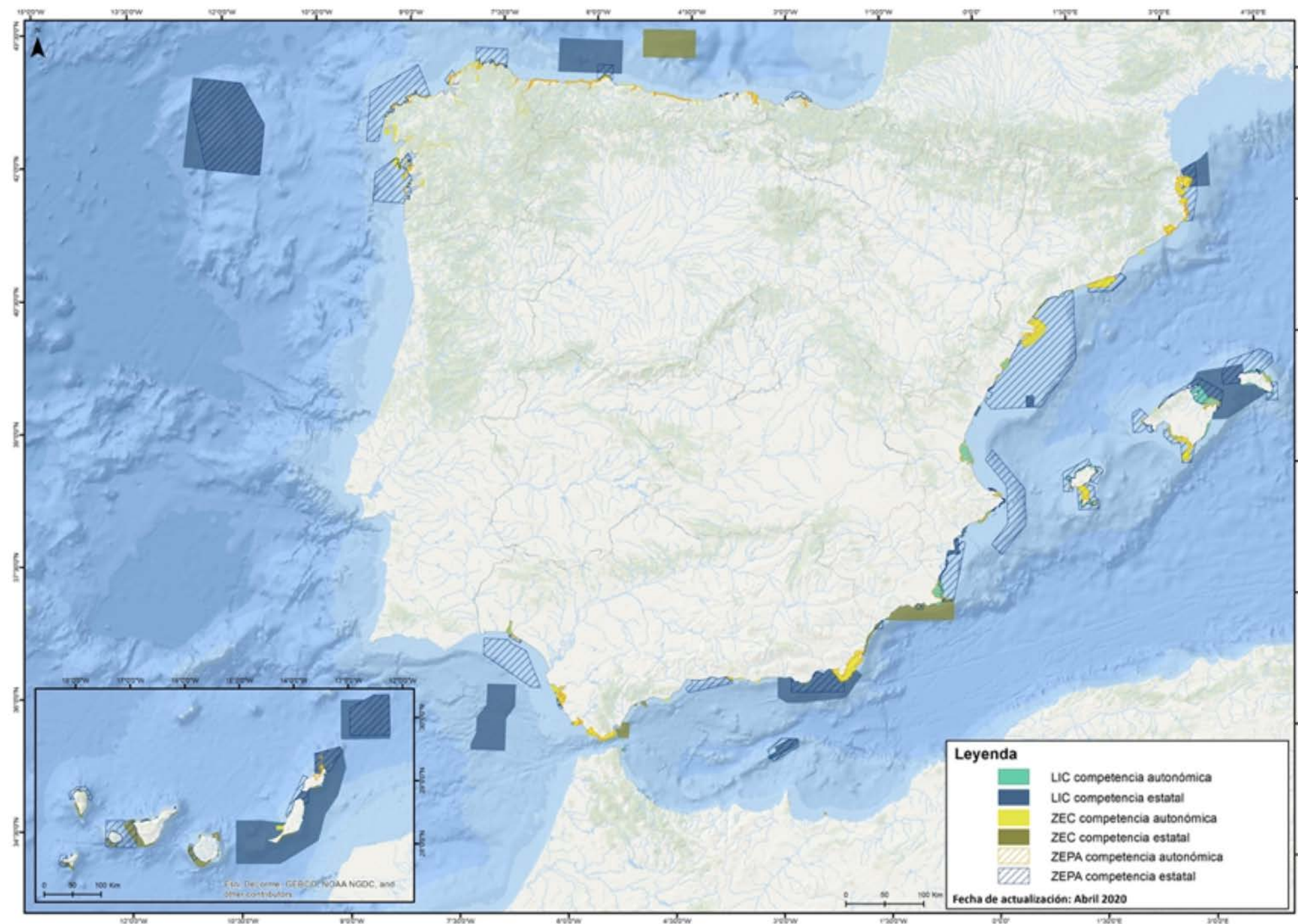
- Evaluación del lugar para para los hábitats y las especies (representatividad, superficie, tamaño y densidad de la población, grado de conservación, valor del lugar para la conservación de los tipos de hábitat naturales y las especies en cuestión.
- el valor relativo del lugar a nivel nacional;
- la localización geográfica del lugar en relación con otros espacios, vías migratorias de especies...
- el número de tipos de hábitats naturales del Anexo I y de especies del Anexo II existentes en el lugar;
- el valor ecológico global del lugar para la región o regiones biogeográficas de que se trate y/o para el conjunto del territorio europeo de los Estados miembros de la UE , tanto por el aspecto característico o único los elementos que lo integren como por la combinación de dichos elementos.



Espacios marinos de la Red Natura 2000

272 espacios marítimo-terrestres

- 171 Zonas de Especial Conservación / Lugares de Importancia Comunitaria:
- 101 Zonas de Especial Conservación para las Aves
- **100 espacios (96% de superficie total) competencia de la AGE**



GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000

- Planes de gestión:
medidas de conservación
- Evitar impactos
- Seguimiento y vigilancia



Planes de gestión de las ZEC

Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (art. 46)

En ZEC y ZEPA, las administraciones, fijarán las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de hábitats y especies presentes, que implicarán:

- a. Adecuados **planes o instrumentos de gestión, específicos** de los lugares o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan, al menos, **los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable.**
- b. Apropiadas **medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.**

GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000

INTE  ARES



Plan de gestión



ORDEN MINISTERIAL / REAL DECRETO

- Medidas específicas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable.
- Evitar o reducir los impactos provocados por determinadas actividades.

POSIBLES IMPACTOS

- Pesca profesional.
- Actividades recreativas: fondeo, buceo, navegación, pesca, avistamiento de cetáceos, etc.
- Vertidos, emisarios, salmueras, etc.
- Basuras marinas procedentes de actividades terrestres y/o marinas.
- Actuaciones en playas.
- Actividad portuaria, navegación y fondeo comercial
- Aprovechamientos extractivos y energéticos.

RED NATURA 2000

PLAN DE GESTIÓN

INTE  ARES



1. Definición de límites cartográficos
2. Caracterización e inventario de especies y hábitats
3. Estado de conservación de especies y hábitats
4. Presiones, amenazas, impactos y actividades en el sitio
- 5. Objetivos de conservación y propuesta de medidas**
- 6. Regulación de usos y actividades**
7. Plan de seguimiento y evaluación

CONTENIDOS
BÁSICOS



RED NATURA 2000

PLAN DE GESTIÓN

INTE  ARES



Objetivos y medidas de conservación

- Especies y hábitats objetivo de la designación de los espacios
- Teniendo en cuenta su estado de conservación y las principales presiones y amenazas



RED NATURA 2000

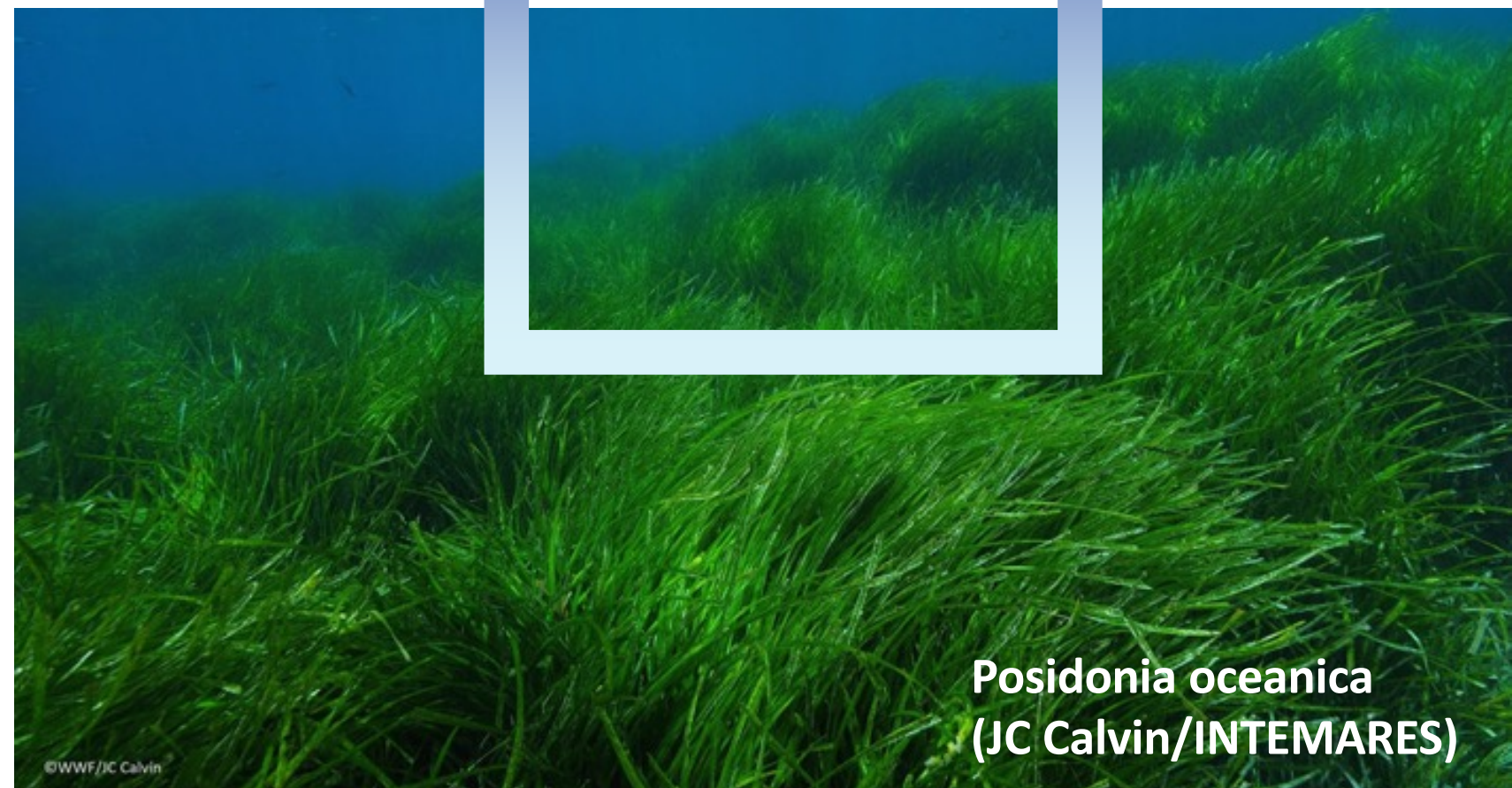
POSIBLE REGULACIÓN DE ACTIVIDADES

- A. Acuicultura
- B. Acceso a recursos genéticos
- C. Regulación de usos y aprovechamientos extractivos y energéticos
- D. Regeneración de playas
- E. Actividad pesquera profesional
- F. Retirada de arribazones de fanerógamas
- G. Regulación de la navegación
- H. Prevención de la contaminación
- I. Basura marina
- J. Conducción y cableado submarino
- K. Actividades náutico-recreativas
- L. Investigación científica
- M. Prevención de la contaminación acústica

INTE **M**ARES



**ZONA ESPECIAL
DE
CONSERVACION**



**Posidonia oceanica
(JC Calvin/INTEMARES)**

©WWF/JC Calvin

PLANES DE GESTIÓN

REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES



EJEMPLOS

Actividad pesquera

- Limitaciones y prohibiciones de uso de determinados artes de pesca en ciertas zonas (ej. Prohibición de artes de arrastre o que contacten con el fondo, ...)

Acuicultura

- Se prohíbe la instalación de jaulas a profundidades menores de 30m.
- Las nuevas instalaciones acuícolas requerirán de informe favorable del órgano gestor.

Navegación

- Velocidad de navegación limitada
- Prohibido el fondeo libre de embarcaciones en zonas con praderas de fanerógamas marinas

PLANES DE GESTIÓN

REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES



EJEMPLOS

Prevención de la contaminación

- Queda prohibida la realización de cualquier tipo de vertido en todo el espacio protegido.

Prevención de la contaminación acústica

- Queda prohibido en todo el ámbito del espacio protegido utilizar cañones de aire comprimido y sistemas activos de sónar de baja y media frecuencia.
- No se permiten emisiones sonoras con un nivel superior a 50 dB.

Aprovechamientos extractivos y energéticos

- Prohibida la extracción de arenas, fangos y cantos del lecho marino.
- Evitar, siempre que sea posible, la instalación de nuevos oleoductos/gaseoductos y otros elementos destinados al transporte y/o generación de energíae prohíbe ganar terrenos al mar mediante rellenos.
- Prohibida cualquier actividad destinada a la exploración, investigación o explotación de recursos minerales y yacimientos de hidrocarburos.

Cableado submarino

- Deberá evitarse y en cualquier caso requerirá un informe favorable del órgano gestor del espacio

PLANES DE GESTIÓN REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES



EJEMPLOS

Maniobras militares

- Queda prohibida la realización de maniobras militares que impliquen la realización de explosiones subacuáticas y la utilización de sonares antisubmarinos.

Investigación científica

- Podrán realizarse en el espacio protegido actividades de investigación científica, previa autorización del órgano gestor. Con carácter general queda prohibida la utilización de cañones de aire comprimido en el espacio protegido.

Actividades recreativas

- Las actividades recreativas, turísticas y de observación de cetáceos y otras especies silvestres que se realicen en la ZEC y su entorno, estarán sometidas a la regulación específica y a la autorización administrativa que sea de aplicación en cada caso, especialmente el Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre, por el que se establecen medidas de protección de los cetáceos, y el artículo 3.4 de la Ley 41/2010, de 29 diciembre.

PLANES DE GESTIÓN



POSIBLE ZONIFICACIÓN

Definir grado de protección y usos de los diferentes sectores de la ZEC en base a la presencia y fragilidad de los elementos de interés comunitario.

EJEMPLOS:

- Zona de **amortiguación**.
- Zona de **uso moderado** (áreas sensibles para especies).
- Zona de **uso restringido** (áreas críticas para especies, presencia de hábitats de interés comunitario).
- Zona de **exclusión**: zonas con mayor calidad biológica o que contienen elementos más frágiles, amenazados o representativos. El acceso queda regulado, para **finés científicos o de conservación**. Todas las actividades, tanto recreativas como profesionales, quedan prohibidas, incluyendo la navegación.

ESPACIOS NATURA 2000

EVALUACIÓN DE AFECCIONES



Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (de acuerdo con Art. 6.3 y 6.4 de la Directiva Hábitats)

- **Evaluación de planes y proyectos** que puedan afectar a los espacios de la Red Natura 2000 de forma apreciable, para garantizar que no produzcan efectos perjudiciales significativos en esos espacios, teniendo en cuenta sus objetivos de conservación.
- En principio, **sólo podrían ser autorizados aquellos proyectos que no ocasionen una pérdida de integridad ecológica** en algún espacio de la Red.
- **Excepción: por razones de interés público de primer orden y no habiendo otra alternativa viable**, ... adoptando todas las **medidas compensatorias** que sean necesarias para que se cumplan los objetivos de conservación de la Red.
- La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental incluye la evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000 dentro de los procedimientos de evaluación.

PROYECTO LIFE IP INTEMARES

OBJETIVO Y PROGRAMA DE ACCIONES

INTEMARES

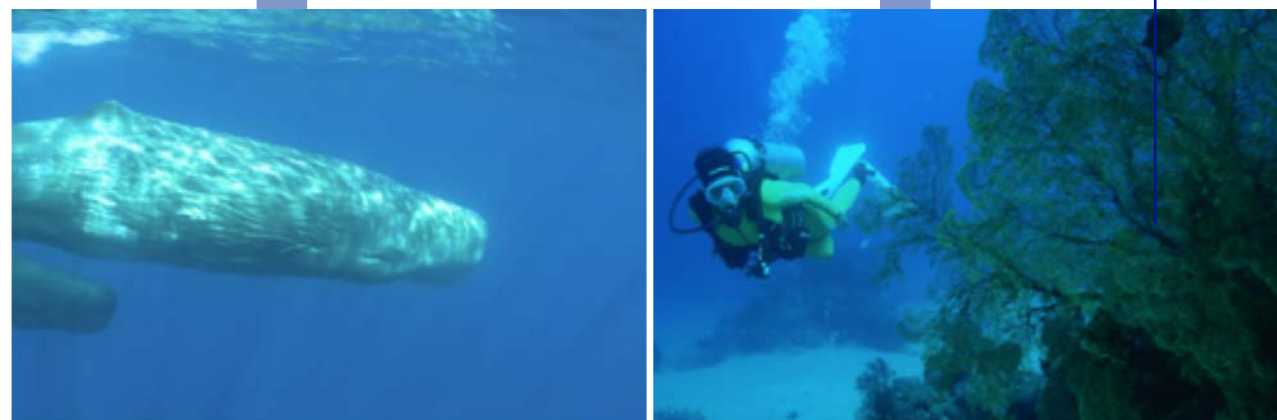
Gestión integrada,
innovadora y participativa
de la Red Natura 2000 en
el medio marino español.



PROYECTO LIFE IP INTEMARES

OBJETIVO Y PROGRAMA DE ACCIONES

Programa de acciones



INVESTIGACIÓN

- **Campañas oceanográficas** en áreas marinas no estudiadas para mejorar la conectividad y representatividad de la Red Natura 2000.
- Estudio de áreas ya declaradas en las que sea necesario disponer de **más información para elaborar planes de gestión** coherentes
- **Estudios socioeconómicos.**



CONSERVACIÓN

- Elaboración de los **planes de gestión** de los espacios de la Red Natura 2000 en el medio marino de forma **participativa** con todas las administraciones y sectores implicados.
- **Declaración de 9 nuevas áreas** marinas protegidas.
- Medidas de mantenimiento, **recuperación y restauración** de hábitats y especies marinas.
- Disminución de **impactos** de las actividades humanas en el medio marino.
- **Ciencia ciudadana** para mejorar el conocimiento marino.

PROYECTO LIFE IP INTEMARES

OBJETIVO Y PROGRAMA DE ACCIONES

Programa de acciones



SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA

- Uso de **nuevas tecnologías** para el seguimiento del estado de las áreas protegidas y su vigilancia.



PARTICIPACIÓN Y FORMACIÓN

- Nuevos mecanismos de **gestión coordinada** entre administraciones.
- **Integración** de los principales **actores y agentes sociales** en la gestión de las áreas.
- Mejora de la **capacitación** de los gestores y usuarios de la Red Natura 2000.
- **Apoyo a emprendedores** en nuevas oportunidades de negocio.
- **Transferencia de resultados** y metodologías a otras áreas de Red Natura 2000.



COMUNICACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Difusión de los **valores y oportunidades** de la Red Natura 2000 en el medio marino para implicar a la sociedad en su conservación.
- Campañas de comunicación, **sensibilización y educación** ambiental que permitan llegar al 15% de la población española.
- Plataforma web: **Información, participación**, formación y ciencia ciudadana.
- **Intercambio de experiencias** y conocimiento a nivel internacional.

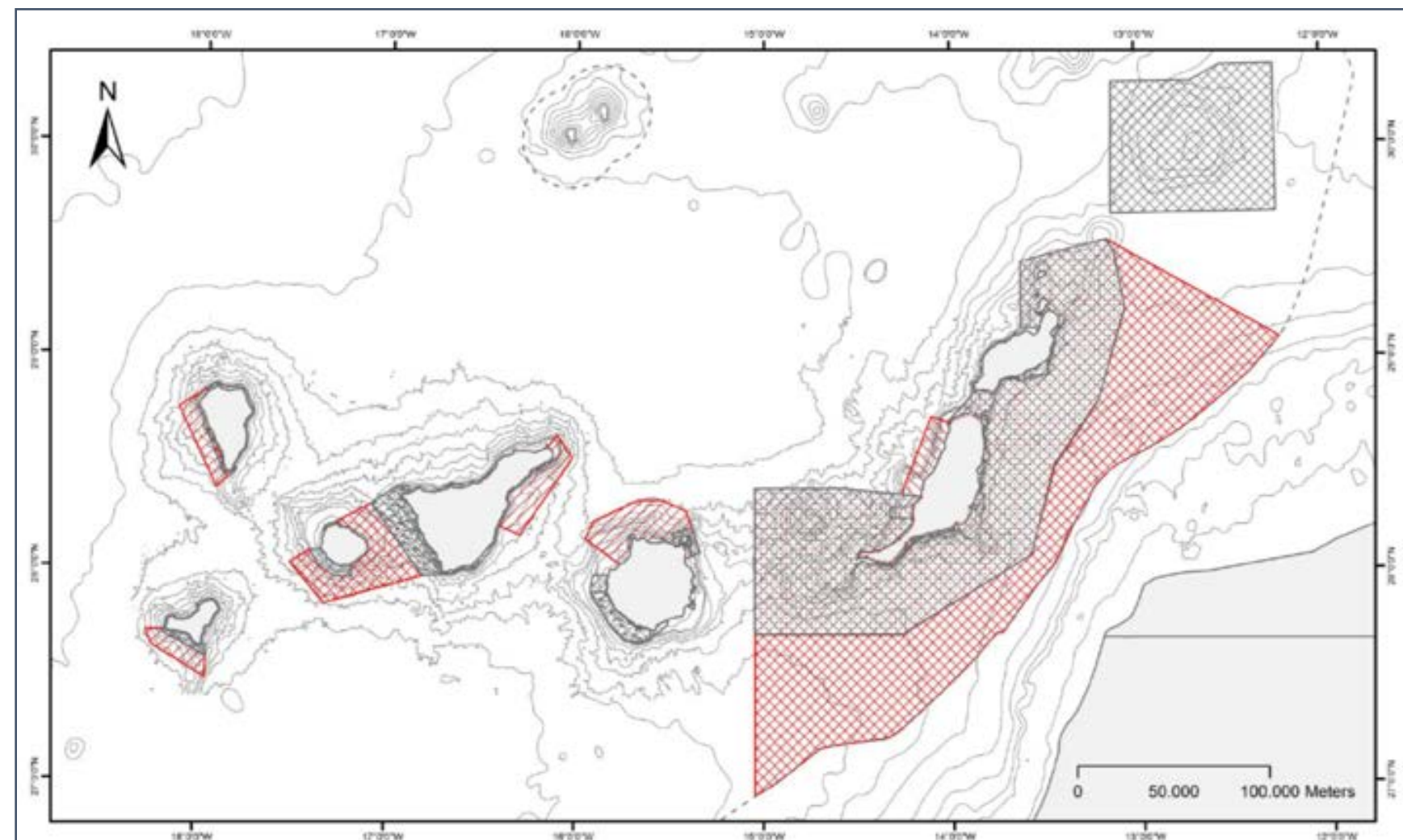
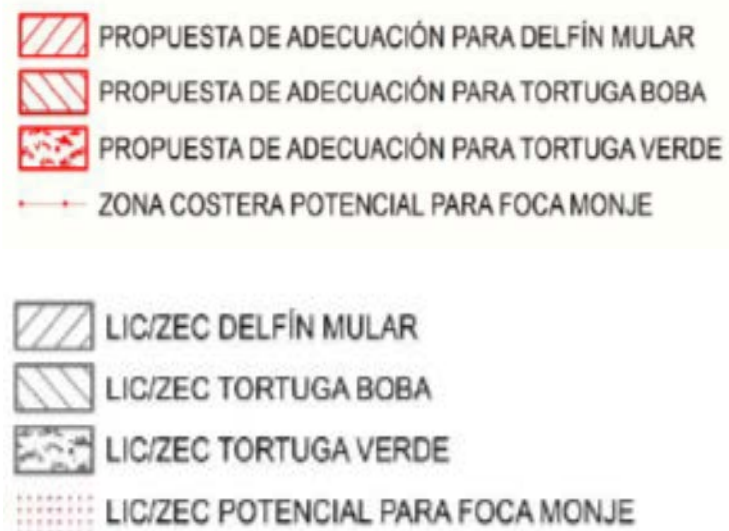
PROYECTO LIFE IP INTEMARES



Análisis y evaluación de insuficiencias de la Red Natura 2000 marina (acción A1)

- Revisión de conclusiones de seminarios biogeográficos marinos.
- Visor cartográfico (hábitats y especies) y creación de catálogo de metadatos .
- Celebración de talleres con expertos (gap analysis).

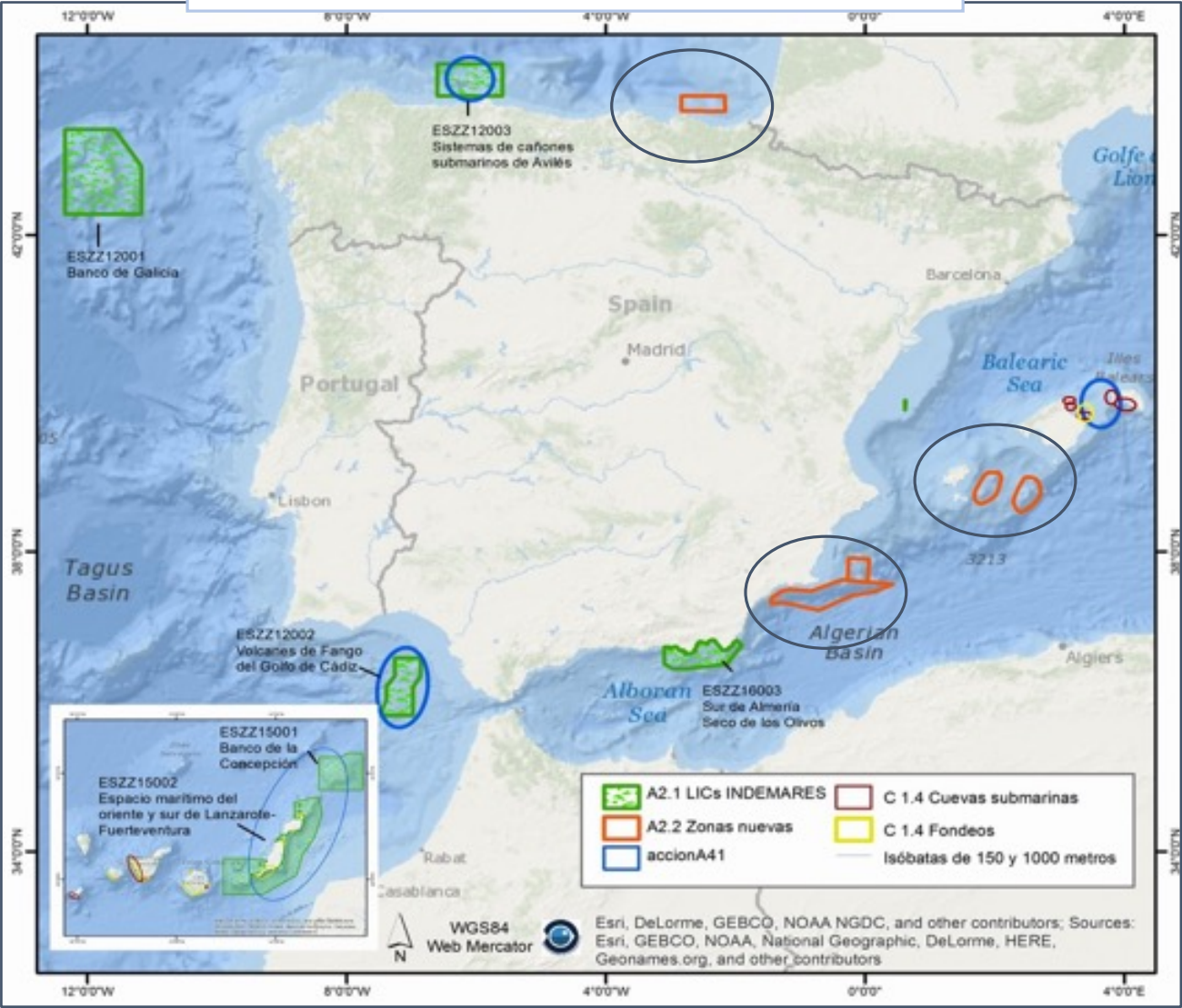
Ejemplo: Región Macaronésica - Especies



COMPLETANDO LA RED NATURA 2000 MARINA

Declaración de 9 nuevos espacios: 6 LIC y 3 ZEPA (acciones A2.2 y A2.3 LIFE INTEMARES)

3 LIC por importancia por hábitats



3 LIC por importancia para especies y 3 ZEPA

Área	Importancia
Bancos y gargantas del Mar de Alborán situada entre los LIC "Sur de Almería-Seco de los Olivos" y "Espacio marino de Alborán"	Tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>), Delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>), Zifio de Cuvier (<i>Ziphius cavirostris</i>), Cachalote (<i>Physeter macrocephalus</i>), Calderón común (<i>Globicephala melas</i>), Calderón gris (<i>Grampus griseus</i>)
Oeste del Estrecho de Gibraltar	Delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>), Tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>), Delfín común (<i>Delphinus delphis</i>), Delfín listado (<i>Stenella coeruleoalba</i>) Orca (<i>Orcinus orca</i>)
Este del pLIC "Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura"	Tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>), Delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>), Familia Ziphiidae, Cachalote (<i>Physeter macrocephalus</i>), Cachalote pigmeo (<i>Kogia breviceps</i>), Cachalote enano (<i>Kogia sima</i>), Calderón tropical (<i>Globicephala macrorhynchus</i>), Calderón gris (<i>Grampus griseus</i>)
IBA ES404 "Estrecho de Gibraltar" (ZEPA sin declarar)	Pardela cenicienta (<i>Calonectris diomedea</i>), Pardela balear (<i>Puffinus mauretanicus</i>), Alcatraz atlántico (<i>Morus bassanus</i>), Págalo grande (<i>Stercorarius skua</i>), Gaviota de Audouin (<i>Larus audouinii</i>), Charrán patinegro (<i>Sterna sandvicensis</i>)
IBA ES220 "Islas Chafarinas". (ZEPA ya declarada en 2018)	Gaviota de audouin (<i>Larus audouinii</i>)
Costa central catalana	Área de alimentación de pardela balear (<i>Puffinus mauretanicus</i>) durante la época reproductora

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN EFICACES

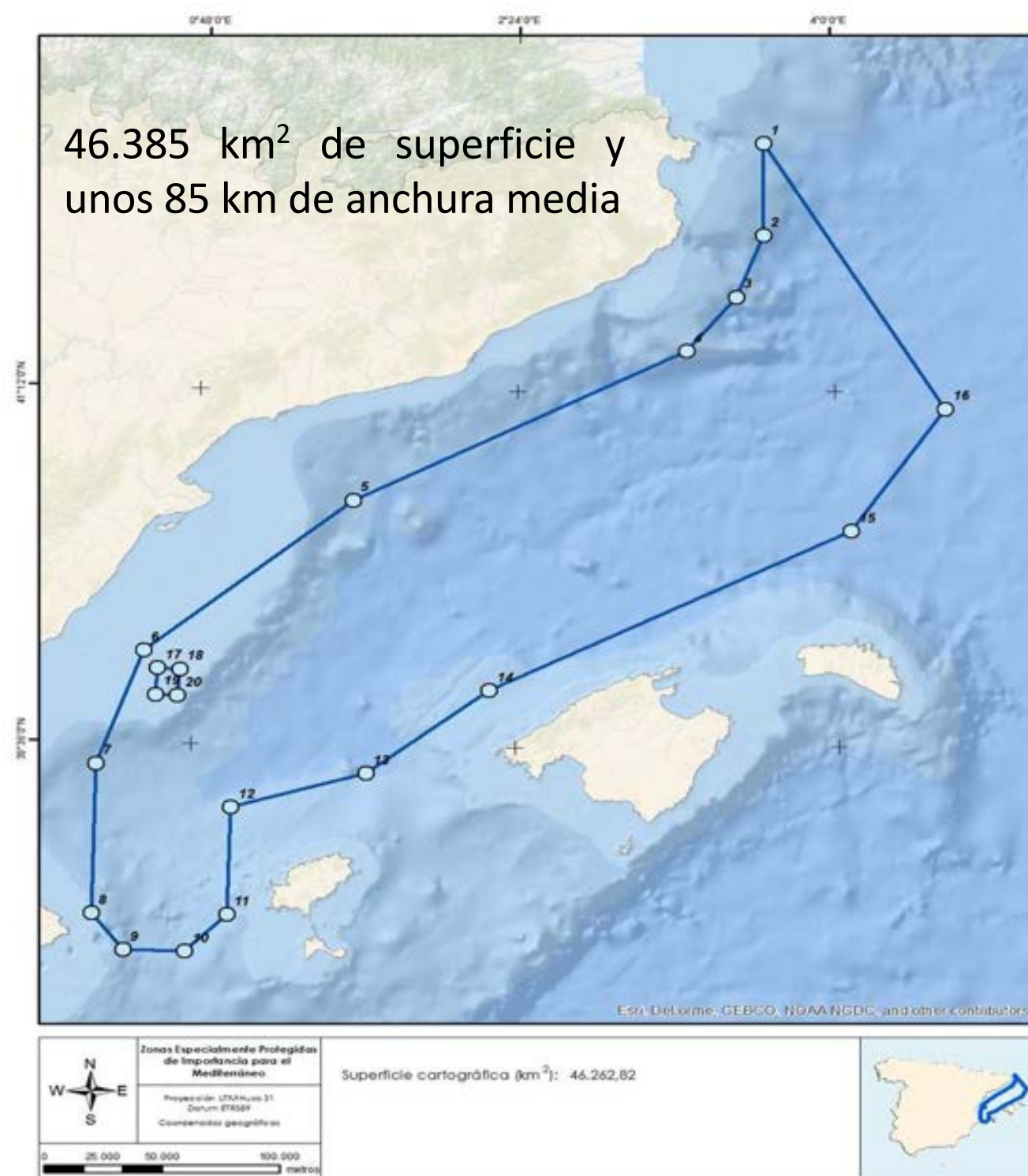
- Planificación integral con visión de largo plazo
- Programación de actuaciones
- Medidas de gestión espacio-temporales (especies móviles)
- Gestión adaptativa
- Integrar participación social



Algunos ejemplos de trabajos en marcha:

- Elaboración del Plan Director de la RAMPE
- Área Marina Protegida Corredor de Migración de cetáceos
- Actualización Planes de gestión de las ZEC marinas de Canarias





Área Marina Protegida Corredor de Migración de cetáceos

Declarado AMP en 2018

Plan de gestión > Diciembre 2022



Actualización de los planes de gestión de las 24 ZEC marinas en las Islas Canarias



Proceso participativo para la elaboración de los nuevos planes de gestión de las 24 ZEC Macaronésicas

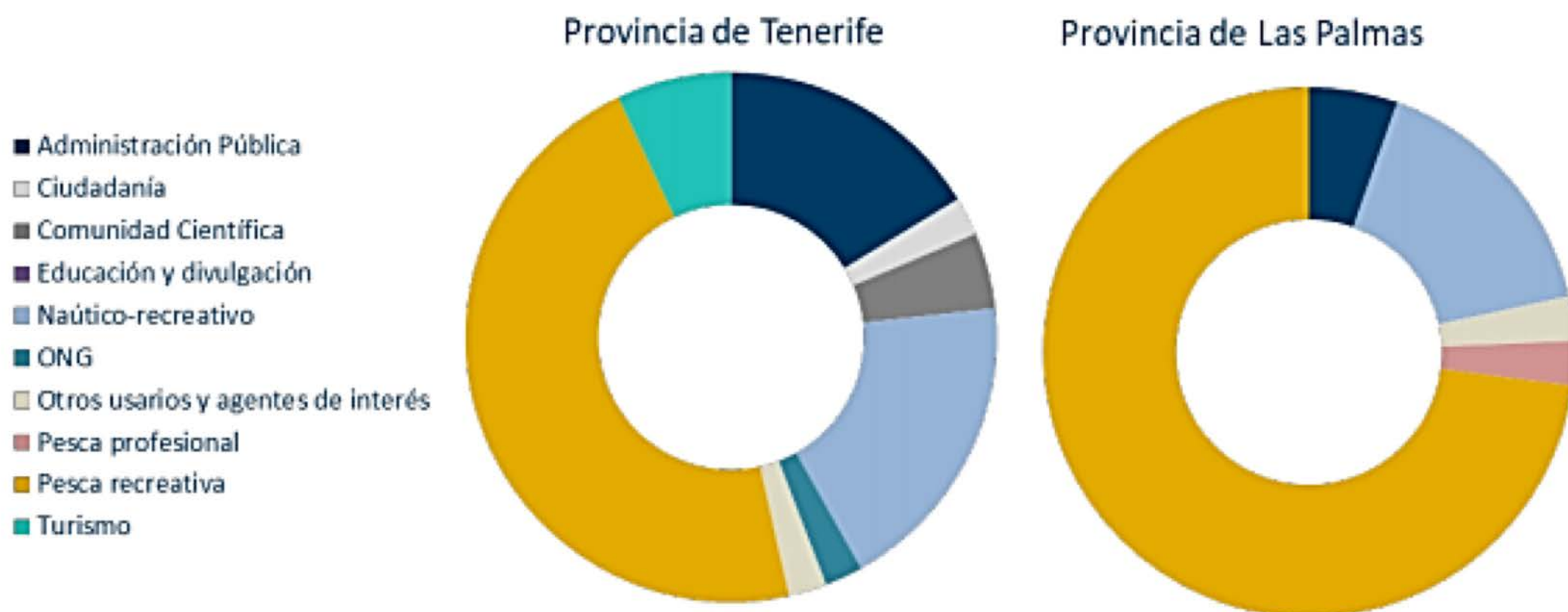


ESQUEMA DEL PROCESO PARTICIPATIVO



LA PARTICIPACIÓN EN CIFRAS DE LA CONSULTA *ONLINE*

- 1500 personas y entidades convocadas de acuerdo al análisis de interesados.
- 30 días de consulta *online* para favorecer la participación.
- 87 formularios recibidos a través de las web.
- 43 participantes de 25 entidades de la provincia de Tenerife.
- 37 participantes de 11 entidades de la provincia de Las Palmas.
- 76% de la participación ha sido sector de la pesca submarina y náutico-recreativa.



REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES DE LAS 24 ZEC



- A. Usos prohibidos.
- B. Observación y protección de cetáceos.
- C. Navegación. *
- D. Fondeos. *
- E. Buceo y baño. *
- F. Pesca y marisqueo profesional.
- G. Recolección y extracción de fauna y flora con fines recreativos o científicos.*
- H. Acuicultura.
- I. Vertidos y prevención de la contaminación.
- J. Infraestructuras, transporte y energía.
- K. Otras actividades.

* Incluyen aportaciones del proceso participativo para la regulación de actividades náutico recreativas de 2017.

CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN

CRITERIOS ECOLÓGICOS

- Presencia de hábitats y especies de interés comunitario
- Presencia de áreas críticas o sensibles para estos valores
- Presencia de especies indicadoras del buen estado ambiental

CRITERIOS DE GESTIÓN

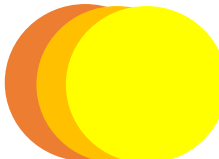
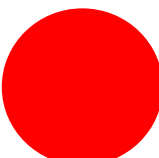
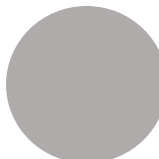
- Incorporación de la legislación preexistente
- Compatibilización con usos y actividades del espacio
- Facilitar la aplicación del plan por parte de los usuarios
- Facilitar el control y la gestión del espacio
- Involucrar a los actores del espacio

***Garantizar estado de conservación favorable
para hábitats y especies de interés comunitario***

ZONIFICACIÓN



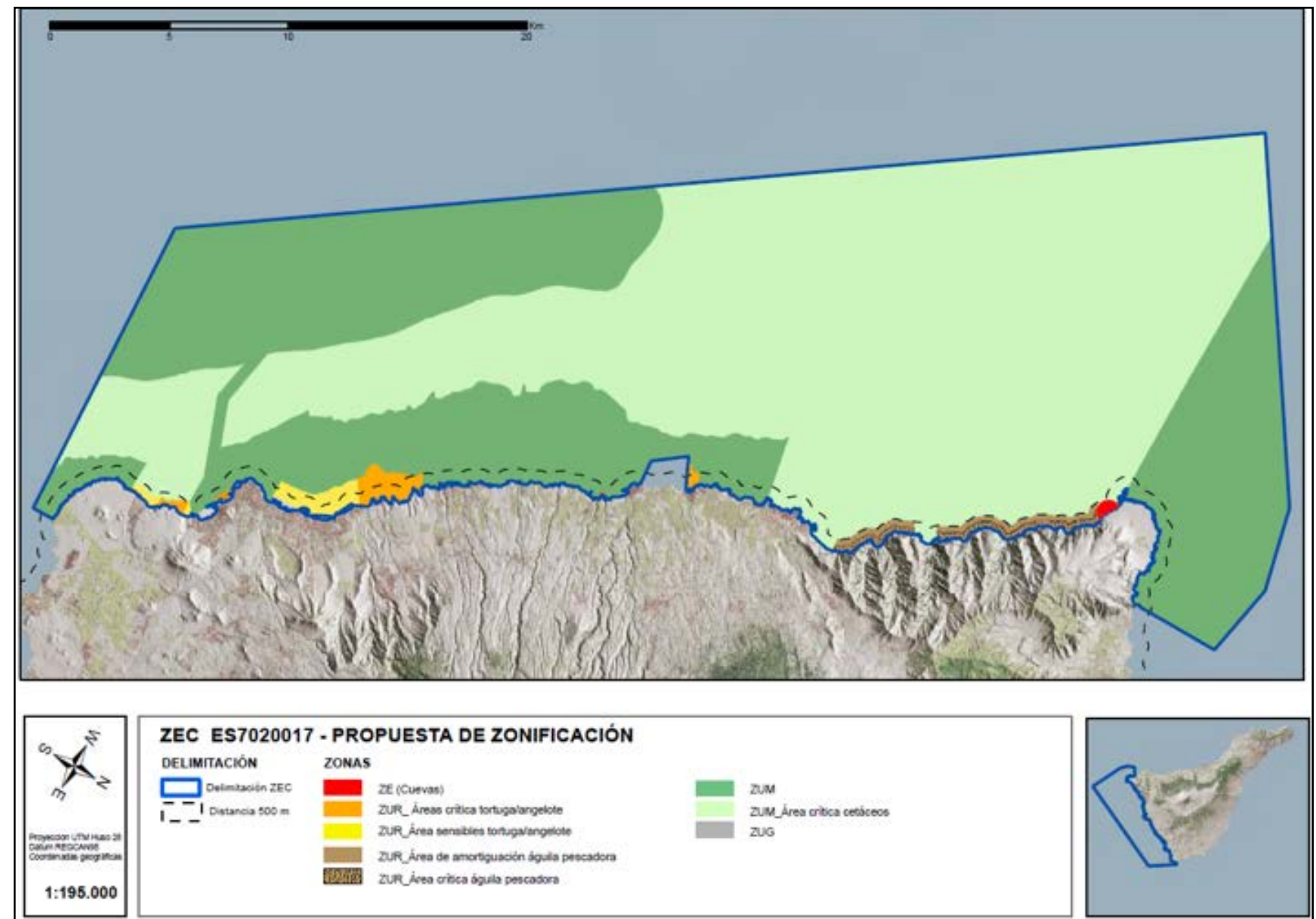
PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN GENERAL

-  ZONA DE USO MODERADO
-  ZONA DE USO RESTRINGIDO
-  ZONA DE EXCLUSIÓN (Cuevas)
-  ZONA DE USO GENERAL
-  ZONA DE USO TRADICIONAL

CARACTERIZACIÓN	OBJETIVOS	REGULACIÓN
Área general con presencia de hábitats y especies de interés comunitario <i>*Cetáceos</i>	Compatibilización de la conservación con actividades socioeconómicas	Velocidad + <i>R. General</i>
Alta calidad ambiental, alberga áreas críticas/sensibles de hábitats o especies de interés comunitario	Compatibilización de la conservación con las actividades socioeconómicas. Medidas más estrictas.	Fondeo Vertidos Pesca Velocidad + <i>R. General</i>
Zonas de alta fragilidad	Conservación estricta	Restricción de acceso + <i>R. General</i>
Zonas de menor calidad ambiental relativa	Compatibilización de conservación con emplazamiento de instalaciones, actividades y servicios	<i>R. General</i>
Reserva Marina de Interés Pesquero	Compatibilización con los objetivos y medidas de las RM	Reserva Marina de Interés Pesquero + <i>R. General</i>

EJEMPLO: ZONIFICACIÓN DE LA ZEC DE TENO – RASCA

- Creación de un **Plan de Pesca** en los 2 años siguientes a la aprobación del plan.
- En ausencia del plan, se establecen restricciones en todas las ZEC.
- **Zonificación:**
 - ZUR Área crítica tortuga y angelote: Queda prohibida toda modalidad de pesca recreativa y profesional desde tierra, de superficie con o sin embarcación o submarina.
 - ZUR Área sensible para angelote: Queda prohibida la utilización de artes de pesca que utilicen pesos de plomo y/o anzuelos distintos a los anzuelos de muerte cero y queda prohibida la pesca nocturna en todas sus modalidades.
 - ZUR Área crítica y de amortiguación de águila pescadora: durante el periodo reproductor (de 15 de enero a 31 de agosto), queda prohibido toda modalidad de pesca recreativa y profesional desde tierra y de superficie, con o sin embarcación, y submarina.



PROCESOS PARTICIPATIVOS

Talleres participativos
celebrados en la Comunidad
Valenciana



La personas y entidades implicadas



*Lugares donde se realizaron los talleres: Autoridades Portuarias de Castellón y Alicante.

EL FUTURO DE LA RED

EN MARCHA

- Ejecutar el Proyecto Integrado **INTEMARES**
- Elaboración, revisión y aprobación de **planes de gestión** de todos los espacios
- Propuesta de **9 nuevos espacios** marinos (LIC y ZEPA)
- **Gestionar** de manera efectiva y con medios suficientes. Acciones de vigilancia y cumplimiento.



EN EL FUTURO

- Lograr acuerdos de colaboración entre **Administraciones**
- **Actualizar** los planes de gestión
- **Ampliar espacios** para su protección
- **Gestión efectiva**
- Objetivo: **protección 30% de la superficie marina** en 2030

VISOR DE RED NATURA 2000

<http://natura2000.eea.europa.eu/>



MAS INFORMACIÓN:

MITECO:

<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/biodiversidad-marina/espacios-marinos-protegidos>

Proyecto LIFE- INTEMARES:

<https://intemares.es/>

Visor cartográfico: <https://intemares.es/mapa>

Visor Natura 2000:

<http://natura2000.eea.europa.eu/>



GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN



Fundación Biodiversidad
Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

ATECMA

LIFE IP PAF INTEMARES
GESTIÓN INTEGRADA, INNOVADORA Y PARTICIPATIVA DE LA RED NATURA 2000 EN EL MEDIO MARINO ESPAÑOL



CON LA CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA LIFE DE LA UNIÓN EUROPEA

INTE^WMARES



intemares.es | @LifeIntemares



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



PROYECTO LIFE IP



INTERMARES

CURSO SOBRE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO MARINO
CENEAM

9 DE NOVIEMBRE DE 2021

Seguimiento y vigilancia



- Seguimiento del estado de conservación de las especies y los hábitats marinos en el marco de las directivas de Hábitats y Aves de la Unión Europea
- Vigilancia en la Red Natura 2000 marina
- Infracciones y sanciones relativas a la conservación de especies protegidas y sus hábitats (Artículos de la Ley 42/2007 de patrimonio natural y biodiversidad , Código penal, RD de protección de cetáceos).
- Colaboración interadministrativa: SASEMAR, Guardia Civil, CCAA, EELL...
- Turno de preguntas y debate



SEGUIMIENTO EN EL MARCO DE LAS DIRECTIVAS HÁBITATS Y AVES

DIRECTIVA HÁBITATS

Los Estados miembros se encargarán de la **vigilancia** del **estado de conservación de las especies y de los hábitats** (Art. 11)



Los Estados miembros elaborarán un **informe** sobre el **estado de conservación de los hábitat y las especies** (Art. 17)

DIRECTIVA AVES

Los Estados miembros deberán remitir a la Comisión un **informe** sobre la aplicación de las disposiciones nacionales adoptadas en virtud de dicha Directiva. (Artículo 12)



- **Informe** sobre el **estado y las tendencias de las poblaciones** de las especies de aves presnetes en el país

INFORMES CADA 6 AÑOS

SEGUIMIENTO EN EL MARCO DE LA DIRECTIVA HÁBITATS

Evaluación de estado de conservación

Tipos de hábitats de interés comunitario (,marinos: 1110 bancos de arena, 1120 praderas de Posidonia, 1170 arrecifes, 1180 estructuras submarinas causadas por emisiones de gases, 8330 Cuevas marinas):

- Rango, área, estructura y función, perspectivas futuras → Evaluación global
- Presiones y amenazas (alta, media, baja)
- Principales medidas de conservación necesarias

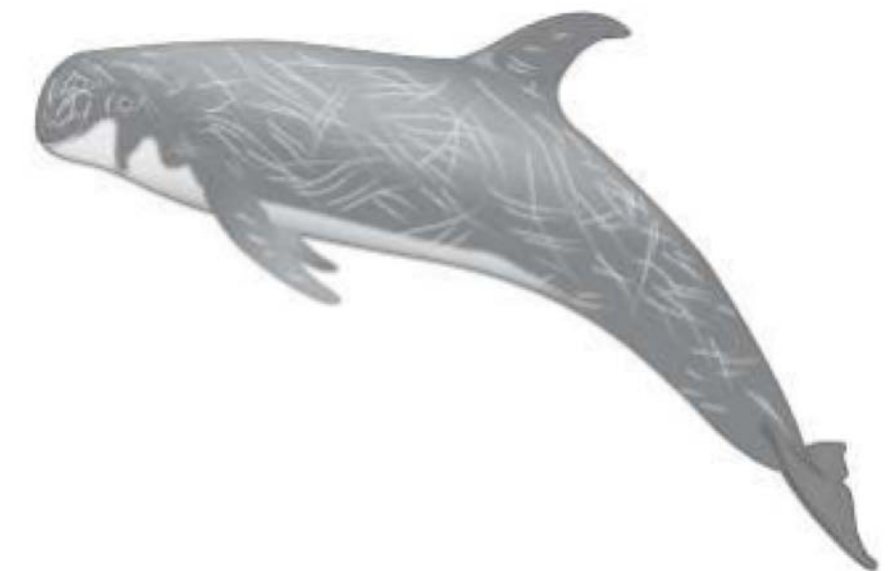
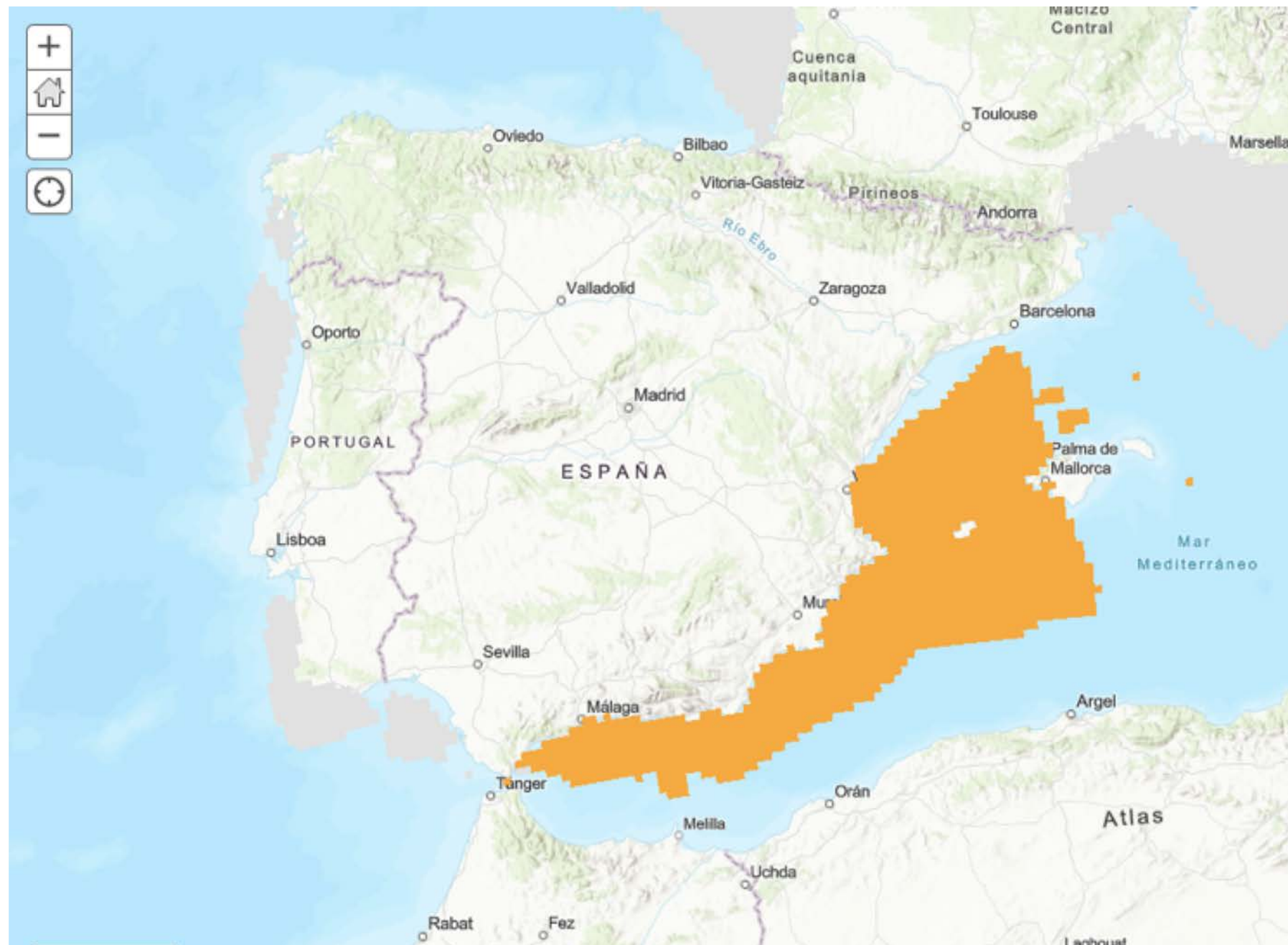
Especies de interés comunitario (cetáceos, tortugas, invertebrados, peces):

- Rango, área, población, perspectivas futuras → Evaluación global
- Presiones y amenazas (alta, media, baja)
- Principales medidas de conservación necesarias

❖ En toda su área de distribución, por regiones biogeográficas: MED, ATL, MAC.
Costeros y marinos .

FAVORABLE
DESFAVORABLE – U1
DESFAVORABLE – U2
DESCONOCIDO

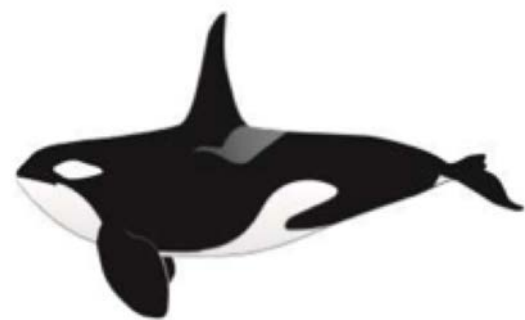
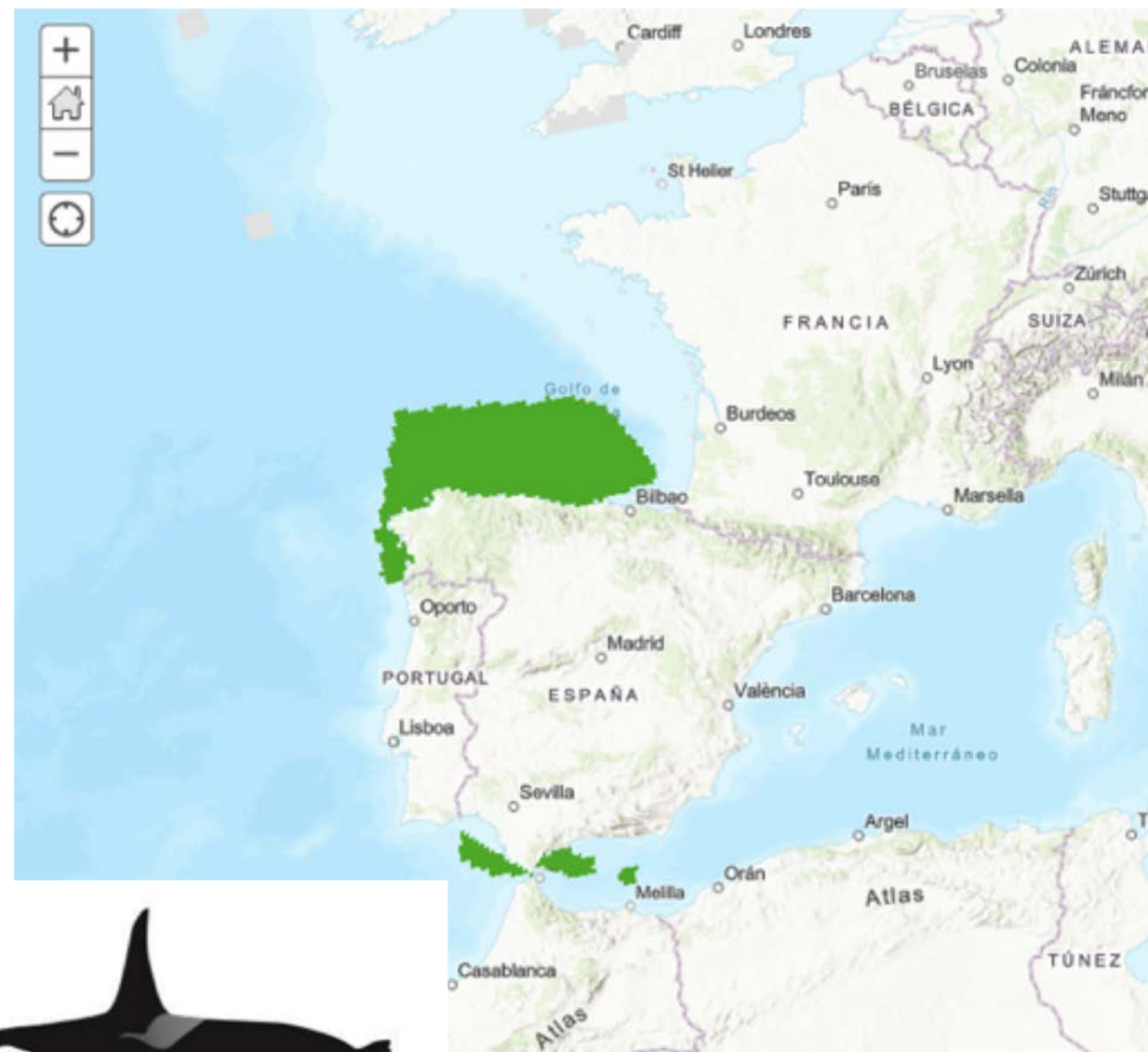
Calderón gris (*Grampus griseus*)



ART17 species 2013_2018 conservation status

- N/A
- FV
- U1
- U2
- XX

Orca (*Orcinus orca*)



Cachalote (*Physeter macrocephalus*)



Praderas de Posidonia



INFORME SOBRE EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE HÁBITATS (2013-2018)

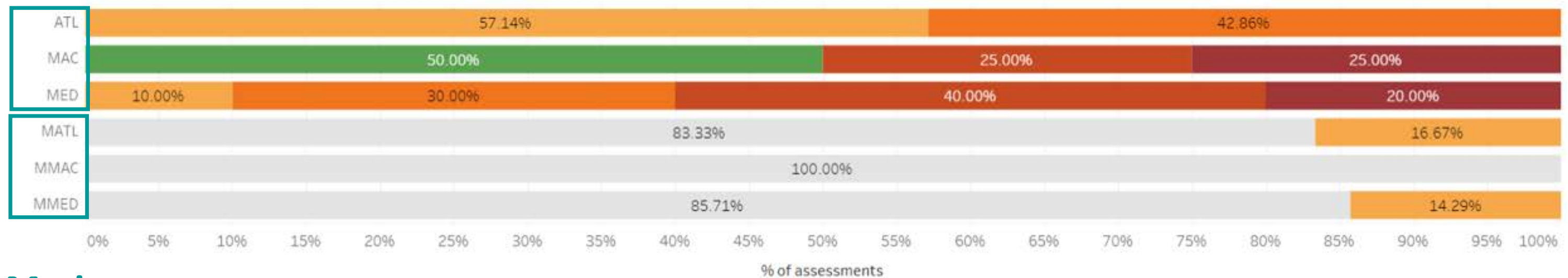
Marinos y costeros

Gran desconocimiento del estado de
conservación de los hábitats marinos

Conservation status & trend

FV - Favourable	
XX - Unknown	
U1 improving	
U1 stable/unknown	
U1 decreasing	
U2 improving	
U2 stable/unknown	
U2 decreasing	
Not applicable/not reported	

Costeros



Marinos

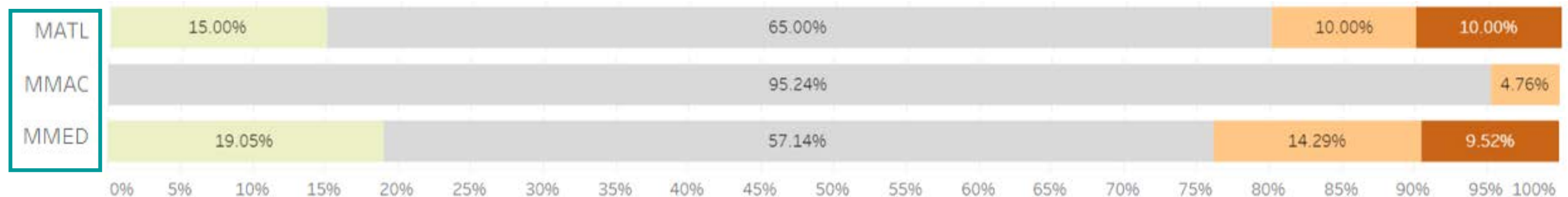
INFORME SOBRE EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES (2013-2018)

Marinas

Gran desconocimiento del estado de conservación de las especies marinas

Conservation status & trend

FV - Favourable	
XX - Unknown	
U1 improving	
U1 stable/unknown	
U1 decreasing	
U2 improving	
U2 stable/unknown	
U2 decreasing	
Not applicable/not reported	



<https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/state-of-nature-in-the-eu/article-17-national-summary-dashboards/conservation-status-and-trends>

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/rn_cons_seguimiento_Art17_inf_2013_2018.aspx

INFORME SOBRE EL ESTADO DE CONSERVACIÓN

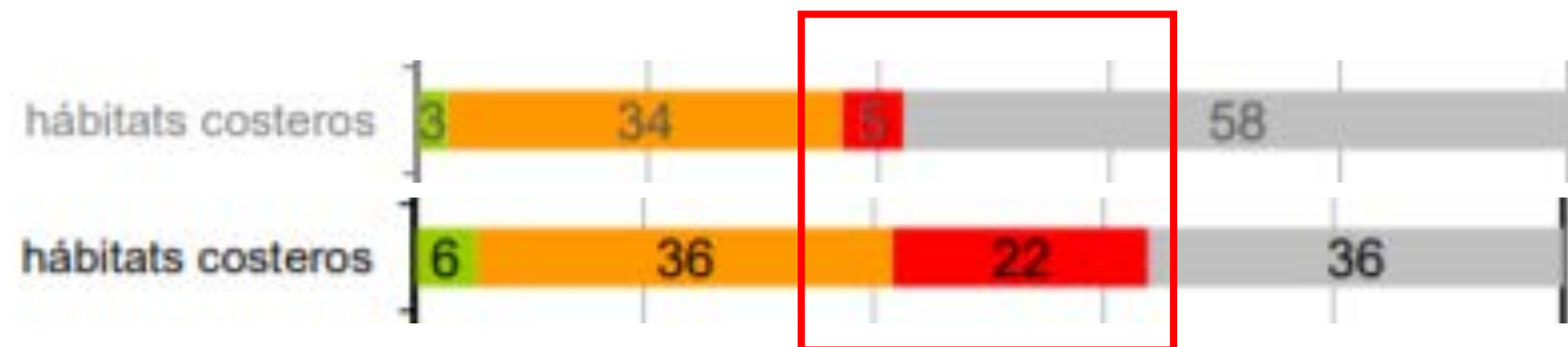
Artículo 17

Aumento de hábitats en situación desfavorable – hábitats costeros

FAVORABLE
DESFAVORABLE – U1
DESFAVORABLE – U2
DESCONOCIDO

2007-2012

2013-2018



SEGUIMIENTO EN EL MARCO DE LA DIRECTIVA AVES

INTEMARES



INFORME SOBRE EL ESTADO DE LAS POBLACIONES

- **Aves marinas**
- en todas las fases fenológicas (nidificación, invernada y/o paso migrador)
- España peninsular e Islas Baleares; Islas Canarias



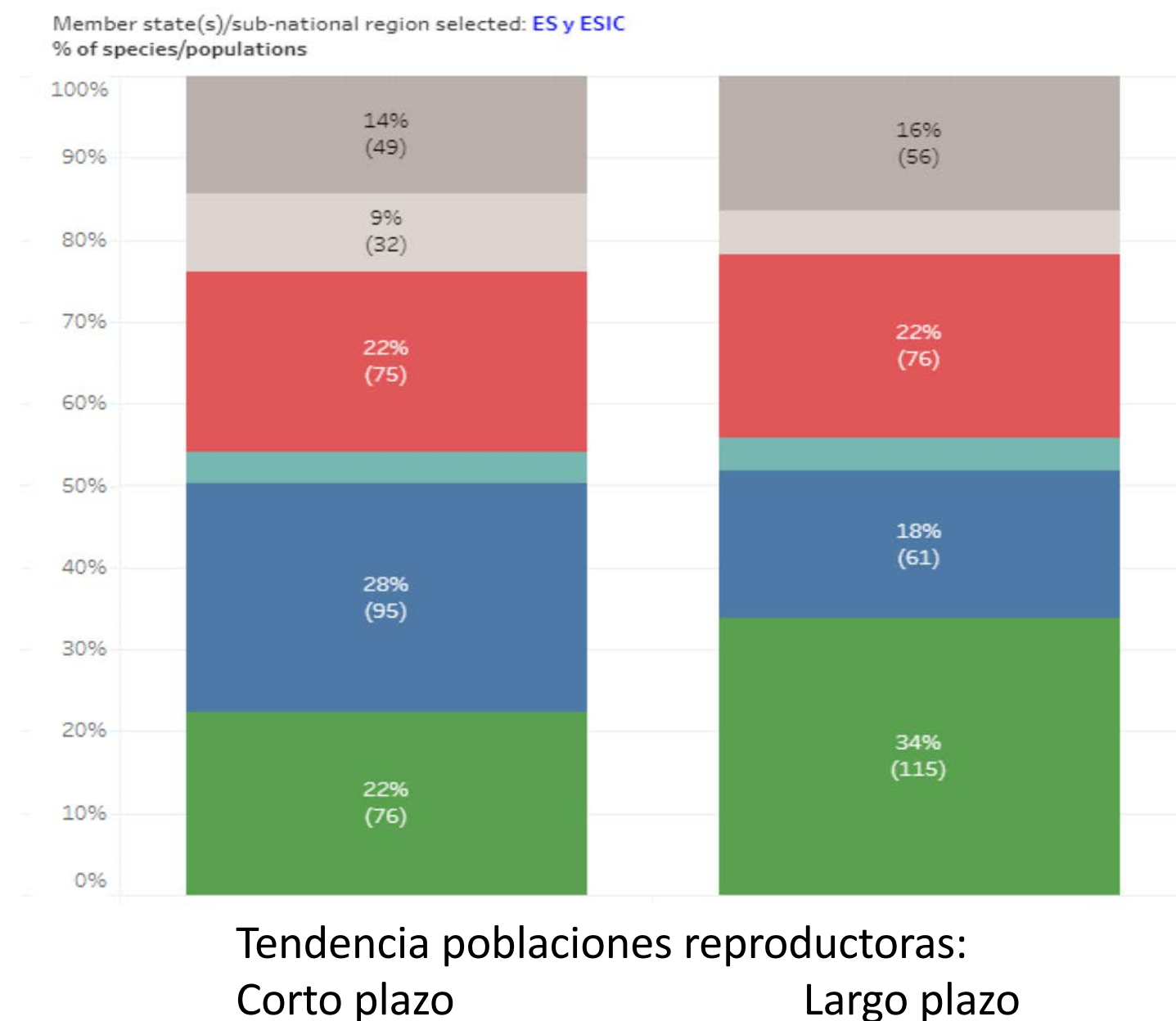
Arao común *Uria aalge* (SEO/BirdLife)



Gaviota patiamarilla *Larus michahellis* (SEO/BirdLife)

Estatus y tendencia de las aves en el periodo de informe (2008-2012 , 2013-2018)

- Tamaño poblacional
- Tendencia poblacional - a corto plazo (últimos 12 años) y a largo plazo (desde 1980 aprox.)
- Superficie del área de cría
- Tendencia del área de cría – a corto plazo (últimos 12 años) y a largo plazo (desde 1980 aprox.)
- Principales presiones y amenazas
- Medidas de conservación
- Desconocida , incierta, **decreciente**, **fluctuante**, **estable**, **creciente**



INFORME SOBRE EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE AVES

RESULTADOS DEL INFORME (2013-2018)

Poblaciones reproductoras (ejemplos)

Pardela Balear - Decreciente

Pardela cenicienta – Desconocido

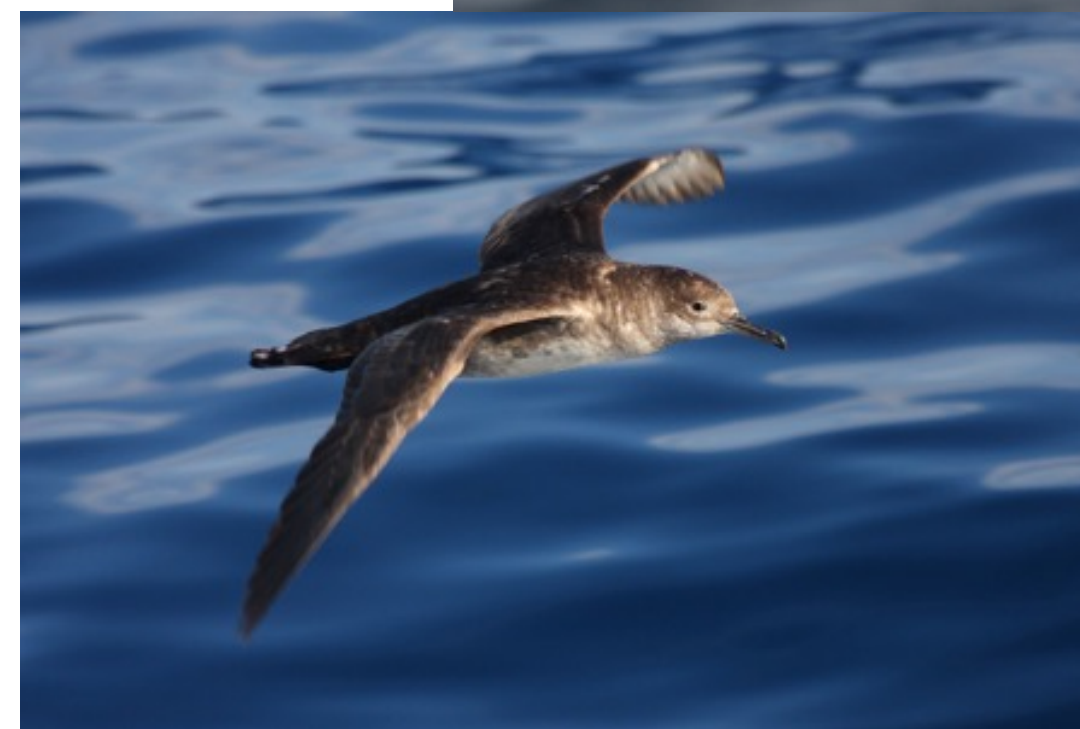
Cormorán moñudo - Decreciente

Gaviota de Audouin - Fluctuante

Arao común - Decreciente

.....

<https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/state-of-nature-in-the-eu/article-12-national-summary-dashboards/>



VIGILANCIA EN RED NATURA 2000

La vigilancia en Red Natura 2000 se centra en el **seguimiento y control de las presiones detectadas** en los instrumentos de gestión de dichos espacios protegidos y el cumplimiento de **regulaciones y normas establecidas**

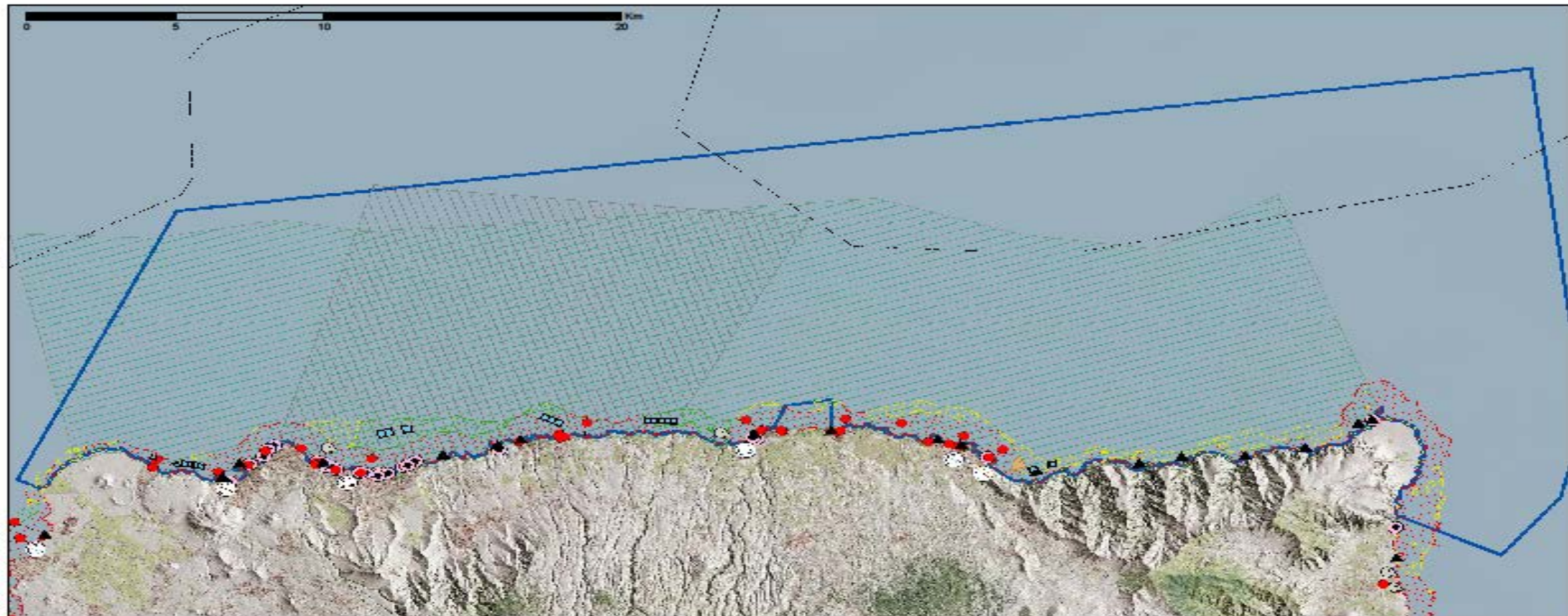


EJEMPLO ESTRUCTURA PLANES DE GESTIÓN



1. Antecedentes.
2. Ámbito territorial.
3. Propuesta de ampliación (si la hubiere).
4. Caracterización del medio (física, ecológica y medio socioeconómico).
- 5. Inventario de presiones.**
6. Inventario de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario.
7. Otros hábitats y especies de interés.
8. Estado de conservación de los tipos de hábitat y las especies de interés comunitario.
- 9. Objetivos de conservación y medidas de gestión.**
 1. Objetivos y medidas **para garantizar un estado de conservación favorable para HIC y especies.**
 2. Objetivos y medidas de mejora del conocimiento para la gestión.
 3. Objetivos y medidas de sensibilización y comunicación.
 4. Objetivos y medidas de participación y gobernanza.
- 10. Zonificación**
- 11. Análisis DPSIR y marco lógico.**
12. Estimación económica y prioridades.
13. Seguimiento y evaluación del plan de gestión y de los valores naturales objeto de conservación).
14. Participación ciudadana.

IDENTIFICACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS



EJEMPLO DE POSIBLE ZONIFICACIÓN

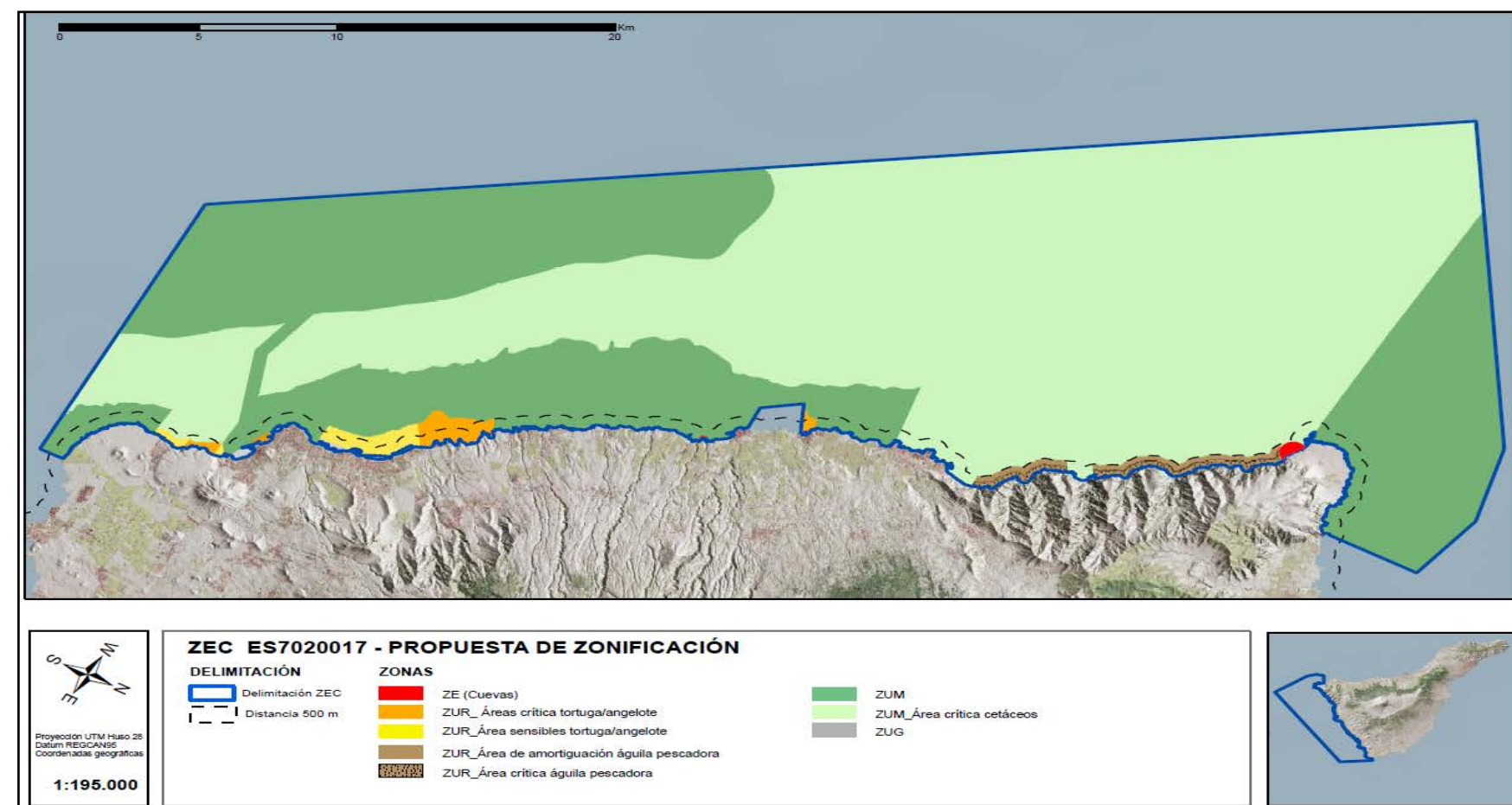
- Creación de un [Plan de Pesca](#) en los 2 años siguientes a la aprobación del plan.
- En ausencia del plan, se establecen restricciones en todas las ZEC.

• Zonificación:

 ZUR Área crítica tortuga y angelote: Prohibida toda modalidad de pesca recreativa y profesional desde tierra, de superficie con o sin embarcación o submarina.

 ZUR Área sensible para angelote: Prohibida la utilización de artes de pesca que utilicen pesos de plomo y/o anzuelos distintos a los anzuelos de muerte cero y queda prohibida la pesca nocturna en todas sus modalidades.

 ZUR Área crítica y de amortiguación de águila pescadora: Durante el periodo reproductor (de 15 de enero a 31 de agosto), queda prohibida toda modalidad de pesca recreativa y profesional desde tierra y de superficie, con o sin embarcación, y submarina.



 ZUM: Aplica Regulación general de usos

 ZUM Área crítica cetáceos: Regulación General de Usos. + Velocidad de navegación limitada

Seguimiento y vigilancia en la actualidad

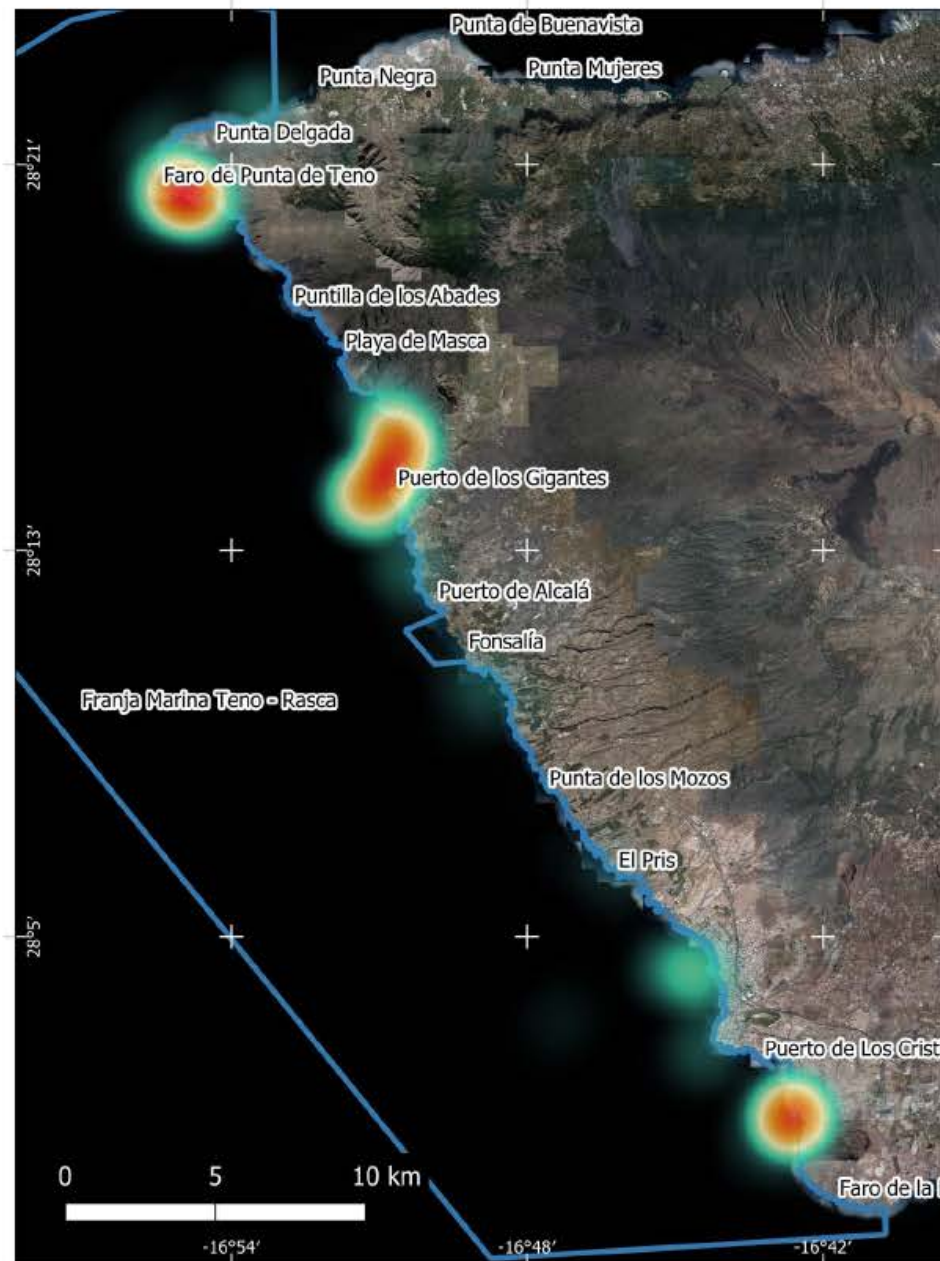


Figura 8. Ubicación de las embarcaciones avistadas en la franja marina de Teno-Rasca. La escala de color refleja la densidad de avistamientos.



Figura 10. Ubicación de kayaks, motos acuáticas y embarcaciones particulares avistadas a lo largo de la Franja Marina de Teno-Rasca. Se observan agregaciones importantes en los

Seguimiento y vigilancia en la actualidad



Figura 6. Representación de los distintos usos desde tierra detectados a lo largo de la ZEC marina Franja de Teno-Rasca. En rojo zona permitida para la pesca submarina.

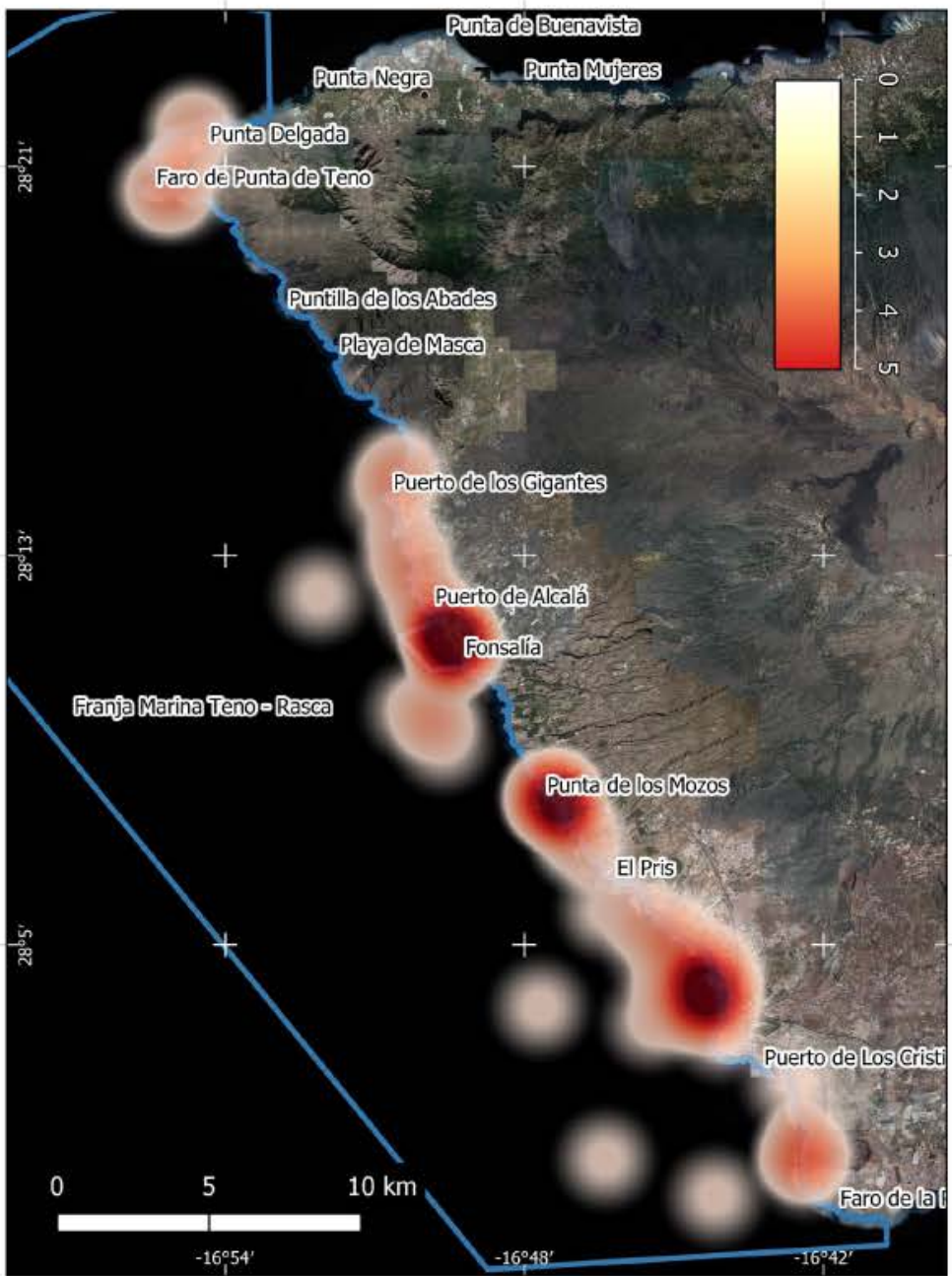
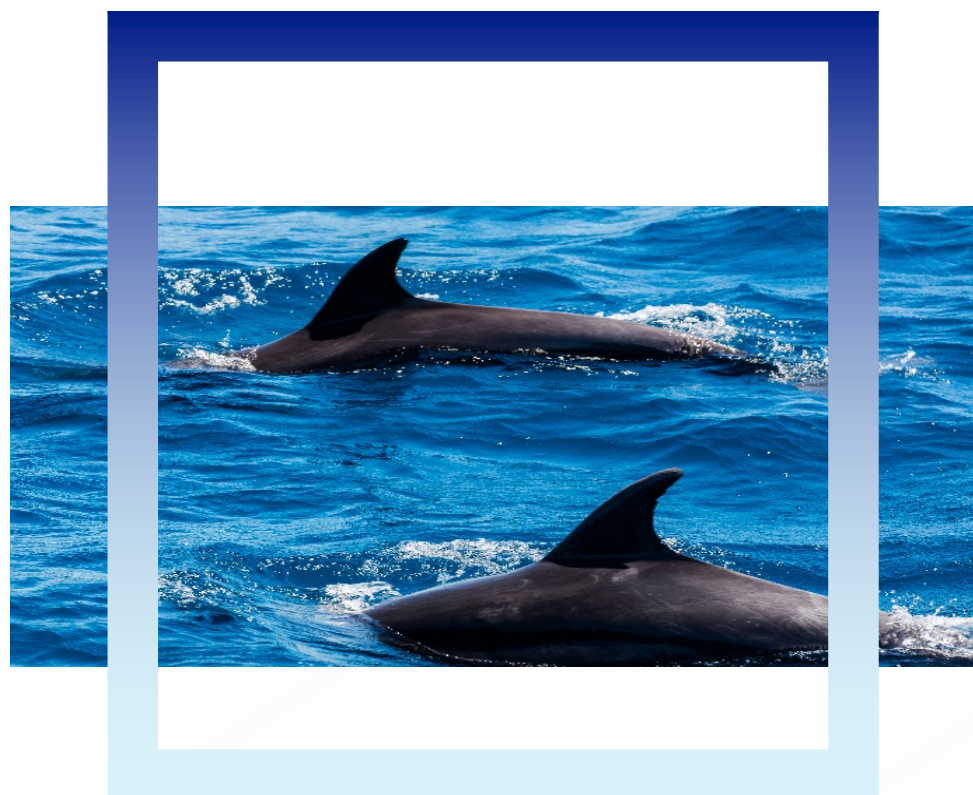


Figura 12. Distribución de los vertidos avistados a lo largo de la Franja Marina de Teno-Rasca.

ACTUALES PLANES DE GESTIÓN (Orden ARM/2417/2011, de 30 de agosto)



Doble objetivo: declaración de las 24 ZEC y aprobación de sus medidas de conservación.

- **Regulación de usos y actividades:**

- **De carácter general.**

- ✓ Prohibición de fondeo en praderas de fanerógamas.
 - ✓ Captura o recolección de especies protegidas.
 - ✓ Prohibición de alimentación o actividades que causen molestias a la fauna.
 - ✓ Posibilidad de regulación de actividades en cuevas.

- **Específicas.**

- ✓ Relativas a pesca profesional, tráfico marítimo y zonas portuarias.
 - ✓ Observación cetáceos: según normas específicas (RD 1727/2007 y Decreto 178/2000).

- **Recomendaciones:**

- **De carácter general:**

- ✓ Adopción de medidas para reducir velocidad de tránsito en ZEC
 - ✓ Otras: adopción de medidas para evitar derrames, controlar la contaminación...

- **Específicas:**

- ✓ Pesca recreativa: medidas para evitar capturas accidentales y pérdidas de artes, etc.
 - ✓ Actividades náutico recreativas
 - ✓ Buceo autónomo: limitación en cuevas.
 - ✓ Observación de cetáceos: implicación del sector, etc.
 - ✓ Otras: pesca, acuicultura, etc.

REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES DE LAS 24 ZEC CANARIAS

- A. Usos prohibidos.
- B. Observación y protección de cetáceos.
- C. Navegación.
- D. Fondeos.
- E. Buceo y baño.
- F. Pesca y marisqueo profesional.
- G. Recolección y extracción de fauna y flora con fines recreativos o científicos.
- H. Acuicultura.
- I. Vertidos y prevención de la contaminación.
- J. Infraestructuras, transporte y energía.
- K. Otras actividades.



Ejemplo 1: Conductas no permitidas al nadar/bucear en áreas con presencia de tortuga

- Perseguir a las tortugas (nadar activamente siguiéndolas)
- Interceptar su recorrido
- Agarrarlas y tocarlas (en general interaccionar con ellas)
- Rodearlas y acosarlas
- Darles de comer



Más ejemplos



Jugadores del CD Tenerife arponean a una cría de angelote en Las Teresitas

LA PROVINCIA / DIARIO DE LAS PALMAS

Variaciones

Jugadores del CD Tenerife arponean a una cría de angelote en Las Teresitas

Los futbolistas, en su mayoría recién llegados a la Isla, desconocían que se trata de una especie en peligro de extinción que se reproduce en aguas canarias

LA PROVINCIA / DLP
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Varios jugadores del CD Tenerife volvieron ayer de su entrenamiento en la playa de Las Teresitas con algo más que arena en sus zapatos. Entre juegos, ejercicios y bromas algunos de los jugadores utilizaron las pizas que se habían traído los entrenadores en el agua para crear un animal que creían que era un angelote. Lo que los futbolistas no sabían es que los angelotes están recién llegados a Tenerife y desconocían la fauna de la Isla, era que los que pescaron en el Atlántico no es esta que una cría de "Chas" por angel, más conocido como angelote, una especie en peligro de extinción que se reproduce en aguas canarias sin intervención humana.

El angelote (equívoco afortunado) es una especie peculiar de almeja o bivalvo marino, que puede llegar a medir hasta 10 centímetros y pesa unos cuantos kilos. Los angelotes viven en las rocas, sobre todo en la zona de la playa de Las Teresitas. Desde hace años, esta especie protegida en la zona de la playa de Las Teresitas, donde se encuentra el "sitio valor científico" de la especie en riesgo de extinción, cuando en su día se descubrió que se estaba extinguiendo. Ahora, unos cuantos jugadores del CD Tenerife han ido a la playa de Las Teresitas a pescar esta especie que ocupa el segundo lugar en la lista de los peces del mundo, según datos de la Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza. La U-

San Sebastián baila con la música disco de Gloria Gaynor

La cantante interpretó éxitos como 'Never can say goodbye' y 'I am what I am'

Agencia
SAN SEBASTIÁN

Quizás algunos de los que se acercaron a la playa de la Zurbeldia de San Sebastián en la jornada inaugural del "I" de la Zurbeldia, que se celebró el pasado fin de semana, vieron cómo se celebraba la fiesta de la música disco. La reina de la música disco ya no es más que una mujer, se ha convertido en una leyenda.

Con su música contagiosa, con una chispa y una pasión, Gloria Gaynor ha sido una de las artistas más importantes de la música disco. Su música ha sido una inspiración para muchos artistas, y su legado es innegable. Su música ha sido una parte importante de la cultura disco, y su legado es innegable.



Momento de la captura del angelote. [CARSTEN W. LAURITSEN]



Detalle del angelote. [CARSTEN W. LAURITSEN]



Gloria Gaynor durante su actuación de ayer. [J. P. P.]

FOLIO N.º 10

Sábado, 23 de julio de 2010

Gente y Cultura

Rihanna deslumbra en Barcelona con un intenso y corto concierto

888
BARCELONA

Rihanna aterizó en el Palau Sant Jordi de Barcelona como una estrella fugaz, con un concierto de corta duración, apuro y mucha emoción. Pero en los minutos que duró el show, la cantante ha demostrado su talento y su capacidad para captar la atención del público.

La artista llegó a la capital catalana para promocionar su nuevo disco, "Loud", que incluye canciones que han sido muy populares en los últimos meses. Su concierto en el Palau Sant Jordi fue un éxito, con más de 10.000 personas en la ciudad.

El concierto comenzó con la actuación de Big Sean, la primera del show en Barcelona, que se presentó con un estilo muy diferente al de Rihanna, y que ha conseguido captar la atención del público. Después de él, Rihanna se presentó en una plataforma y comenzó su actuación con la canción "Rude Boy".

A continuación, Rihanna interpretó su primer sencillo, "Pon de Repete", que ha sido muy popular en los últimos meses. Su actuación fue un éxito, con muchos fans en la pista de baile.

cuya estrella ha invitado a cantar. La ha cantado con el tema de "Never can say goodbye".

Finalmente, la cantante interpretó su canción "I am what I am", que ha sido muy popular en los últimos meses. Su actuación fue un éxito, con muchos fans en la pista de baile.

Gloria Gaynor fue a finales de los años sesenta la gran estrella de la música disco. Su música ha sido una inspiración para muchos artistas, y su legado es innegable. Su música ha sido una parte importante de la cultura disco, y su legado es innegable.

Gloria Gaynor se convirtió al cristianismo y, tiempo después, lanzó un álbum de música gospel titulado "The Way of the Cross" (Nuestro camino), título que posteriormente llevó su libro homónimo publicado en 2011.



Fernando Carr



Fernando Carr

Real Decreto 1727/2007, de Protección de los cetáceos

Artículo 3

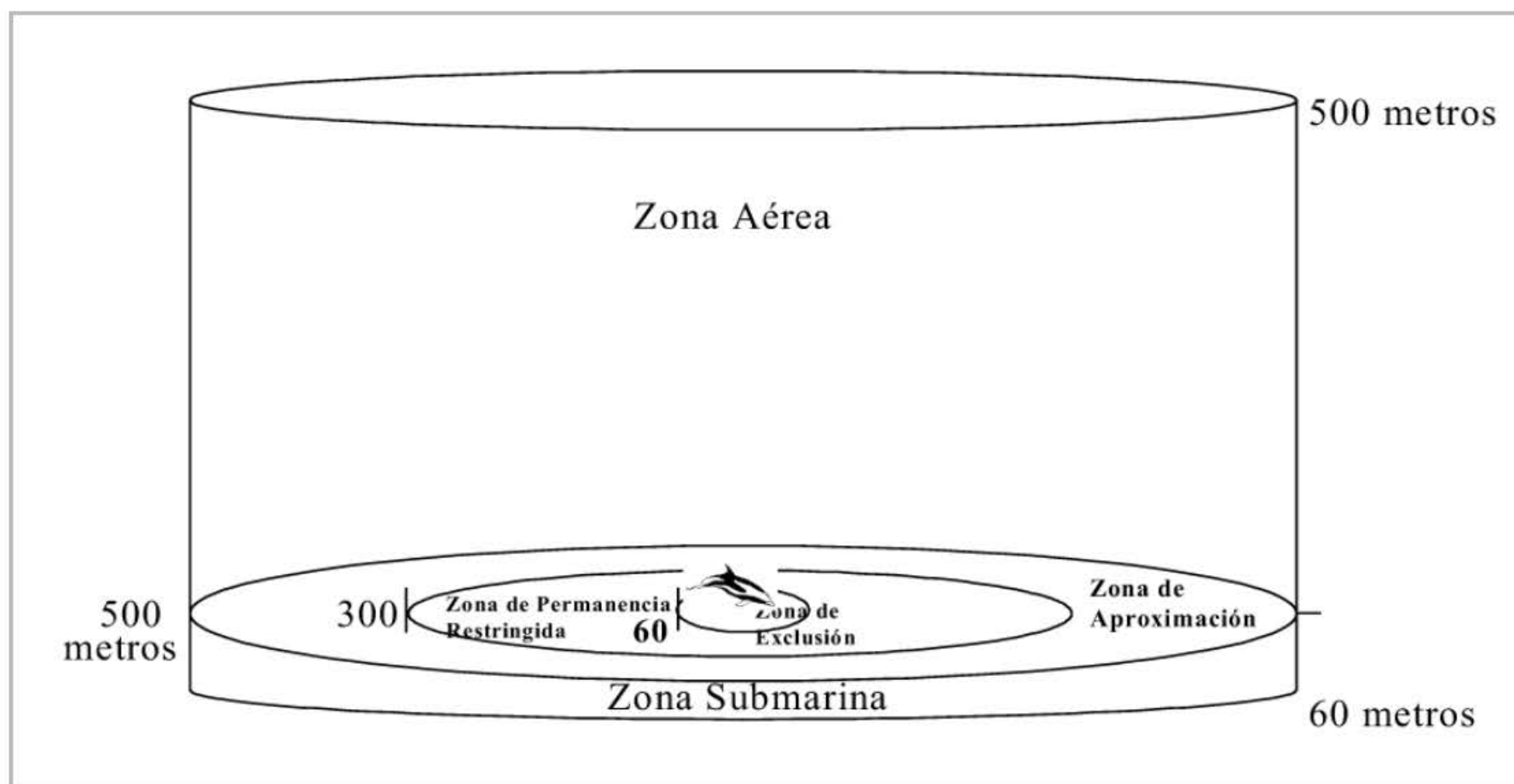
- 2. Este real decreto se aplicará a **las actividades que se realicen en el ámbito del Espacio Móvil de Protección de Cetáceos** que puedan **afectar negativamente** a su supervivencia y buen estado de conservación.
- 3. Las **actividades recreativas de observación de cetáceos (AROC)**, además de cumplir las medidas generales del artículo 4 y las medidas complementarias de protección del artículo 5, deberán efectuarse de acuerdo con las normas de conducta dispuestas en el anexo II.

Artículo 4.2. A efectos de este real decreto, se considera que puede **dañar, molestar o inquietar** a los cetáceos:

- a) El contacto físico de embarcaciones o personas con el cetáceo o grupo de cetáceos.
- b) Alimentar a los animales, tirar alimentos, bebidas, basuras o cualquier otro tipo de objeto o sustancia sólida o líquida que sea perjudicial para los cetáceos.
- c) Impedir el movimiento libre de los cetáceos, interceptar su trayectoria, cortar su paso o atravesar un grupo de cetáceos, en cualquier momento y dirección.
- d) Separar o dispersar al grupo de cetáceos y, especialmente, interponerse entre un adulto y su cría.
- e) Producir ruidos y sonidos fuertes o estridentes para intentar atraerlos o alejarlos, incluyendo la emisión de sonidos bajo el agua.
- f) Bañarse o bucear en la Zona de Exclusión del Espacio Móvil de Protección de Cetáceos.

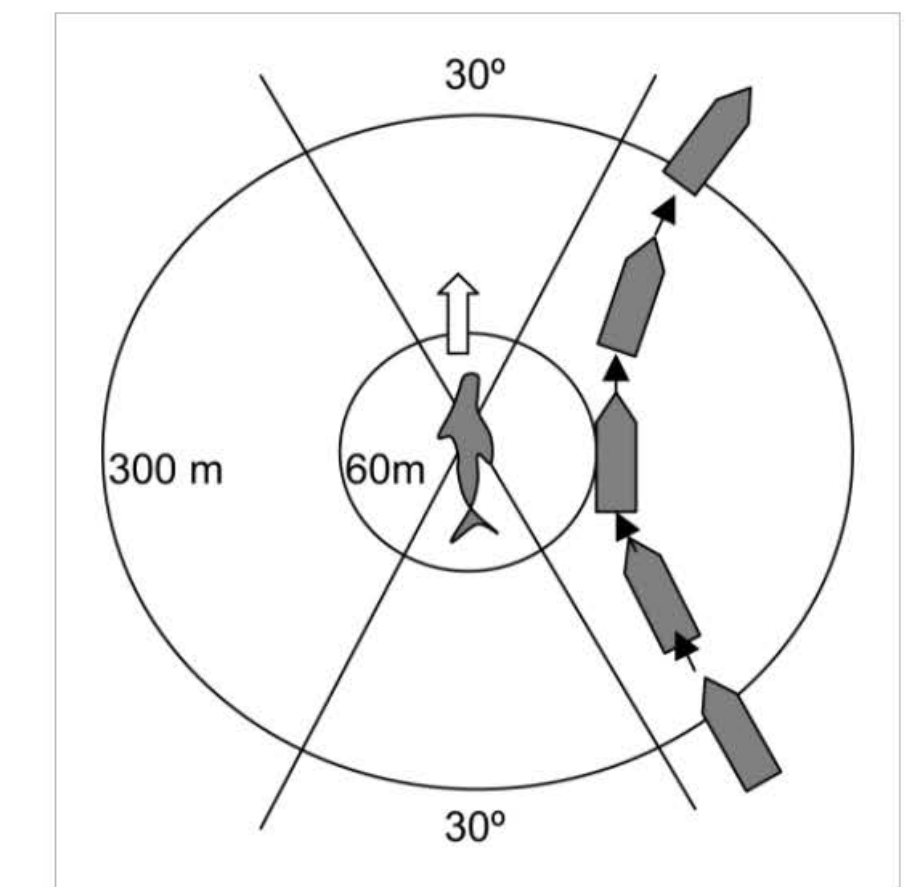
Real Decreto 1727/2007, de Protección de los cetáceos

Espacio Móvil de Protección



Real Decreto 1727/2007, de Protección de los cetáceos

Forma de aproximación a los cetáceos



Normas Generales

- A. **Se prohíbe el uso de sistemas de sónar y/o acústicos** para emitir ruidos con objeto de detectar cetáceos o conducirlos a la superficie.
- B. Las embarcaciones deberán moverse a una **velocidad constante y no superior a cuatro nudos** y, en su caso, **no más rápida que el animal más lento del grupo**, a excepción de la Zona de Exclusión. Una vez terminada la observación, no se modificará la velocidad hasta que la embarcación se encuentre fuera del **Espacio Móvil de Protección de Cetáceos**.
- C. La aproximación a los cetáceos se hará de forma suave y convergente con la dirección y el sentido de la natación de los animales en un ángulo de aproximadamente 30.º, **nunca de frente, por detrás o perpendicularmente a su trayectoria**. Durante la observación de los cetáceos habrá que mantener la navegación en una **trayectoria paralela**, sin realizar cambios bruscos de rumbo o velocidad.
- D. Las embarcaciones que se acerquen simultáneamente al mismo cetáceo o al mismo grupo de cetáceos, **deberán coordinar por radio su aproximación y maniobra**, de forma que la repercusión sobre los animales sea mínima.
- E. En caso de apagar el motor y después de encenderlo, **se mantendrá en punto muerto o desembragado durante un período de tiempo de, al menos, un minuto**. Todos los cambios de velocidad o revoluciones de motor se realizarán siempre progresiva y lentamente.
- F. **No se dará nunca marcha atrás**, excepto en situación de emergencia o para prevenir una colisión con otra embarcación o con un cetáceo.
- G. **No se navegará en círculo en torno a un cetáceo o grupo de cetáceos**.
- H. Si durante la realización de actividades de buceo fuera de la Zona de Exclusión del Espacio Móvil de Protección de Cetáceos, se produjera el acercamiento de un grupo de cetáceos a los buceadores, **éstos deberán no interactuar con los cetáceos** y, en caso de observar comportamientos asociados a la presencia de los buceadores, deberán alejarse en cuanto sea posible, siempre teniendo en cuenta la seguridad de los buceadores

Normas específicas

- En la **Zona de Exclusión**:
 - A. Está prohibido acceder o permanecer en esta zona, salvo en situaciones de emergencia o urgente necesidad, por estrictos motivos de seguridad y salud de las personas.
 - B. Si los cetáceos se aproximan o aparecen de improviso a menos de 60 metros de una embarcación, se pondrá el motor en punto muerto o desembragado y a bajas revoluciones o, si es necesario, se parará.
 - C. Se prohíbe poner en movimiento la hélice o en marcha el motor, mientras los animales se encuentren a menos de 60 metros de la embarcación, y en tal caso habrá que hacerlo algunos minutos después de que hayan comenzado a alejarse de esta zona. En caso de necesidad se deberá arrancar suavemente y realizar la maniobra de forma suave y progresiva, prestando especial atención a la hélice, pues no deberá haber cetáceos cerca de ella.
 - D. En caso de que los animales que se aproximen sean delfines o marsopas, se podrá continuar navegando manteniendo la velocidad y el rumbo.
 - E. Se apagará el sónar y la sonda.
- En la **Zona de Permanencia Restringida**:
 - A. Se prohíbe entrar en esta zona si se encuentran adultos aislados con crías o crías aisladas.
 - B. En esta zona sólo podrán permanecer, simultáneamente, un máximo de dos embarcaciones.
- En la **Zona de Aproximación**:
 - En esta zona sólo podrán permanecer un máximo de dos embarcaciones a la espera de entrar en la Zona de Permanencia Restringida, cuando haya embarcaciones en ésta última y hasta que la abandonen. Para ello, todas las embarcaciones deberán estar permanentemente comunicadas por radio para coordinar sus movimientos.
- En la **Zona Aérea y Submarina**:
 - Se prohíbe la permanencia.

Seguimiento y vigilancia en la actualidad



❑ Colaboración con otras administraciones y organismos públicos.

- o Guardia Civil
- o Mº Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)
- o Gobierno de Canarias → Encargo con TRAGSATEC para Vigilancia (Guardapescas).

❑ Procedimiento sancionador

- o Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- o **Art. 8.1.x:** Corresponde a la **DGBBD** el inicio de los expedientes sancionadores regulados por la Ley 42/2007, en materia de biodiversidad marina, así como la imposición de sanciones por infracciones graves y leves, sin perjuicio de las competencias que correspondan a otros órganos o departamentos

❑ Retos de futuro

- o **Soluciones inclusivas:** Procesos de participación para elaboración de los planes de gestión, planes pesqueros, etc. de los EMP.
- o **Soluciones innovadoras:** Inclusión de las nuevas tecnologías en la aplicación de los protocolos de vigilancia (acciones A5 y C3 de LIFE INTEMARES).

Real Decreto 1727/2007, de Protección de los cetáceos

Artículo 6. Labores de vigilancia, inspección y control.

- 1. En el ámbito de competencias de la Administración General del Estado, corresponderá a los órganos competentes de la **Dirección General de Marina Mercante** del Ministerio de Fomento, a la **Armada** y al **Servicio Marítimo de la Guardia Civil** la potestad de inspección y control de las medidas previstas en este real decreto, así como la de levantar las correspondientes actas de denuncia.
- 2. Los **Agentes de la Autoridad** de las distintas **comunidades autónomas** colaborarán, en el ámbito de sus competencias, en las labores de vigilancia, inspección y control necesarias para la consecución de los fines de este real decreto, a través de los medios humanos y técnicos disponibles.

Seguimiento y vigilancia en la actualidad

En algunas ZEC de Tenerife y Gran Canaria - guardapescas

- Desde tierra
- Desde embarcaciones

Colaboración MAPA en otros espacios (ej. Cachucho, Reservas Marinas)

En desarrollo establecimiento equipos de seguimiento y vigilancia en el resto del espacios marinos protegidos

Dificultades con los medios de prueba



Dificultades con los medios de prueba



NUEVAS TECNOLOGÍAS

Para vigilancia de la Red Natura 2000 marina

- Vehículos no tripulados de superficie (USV)
- Vehículos aéreos no tripulados (UAV)
- Vehículos submarinos no tripulados (AUV)



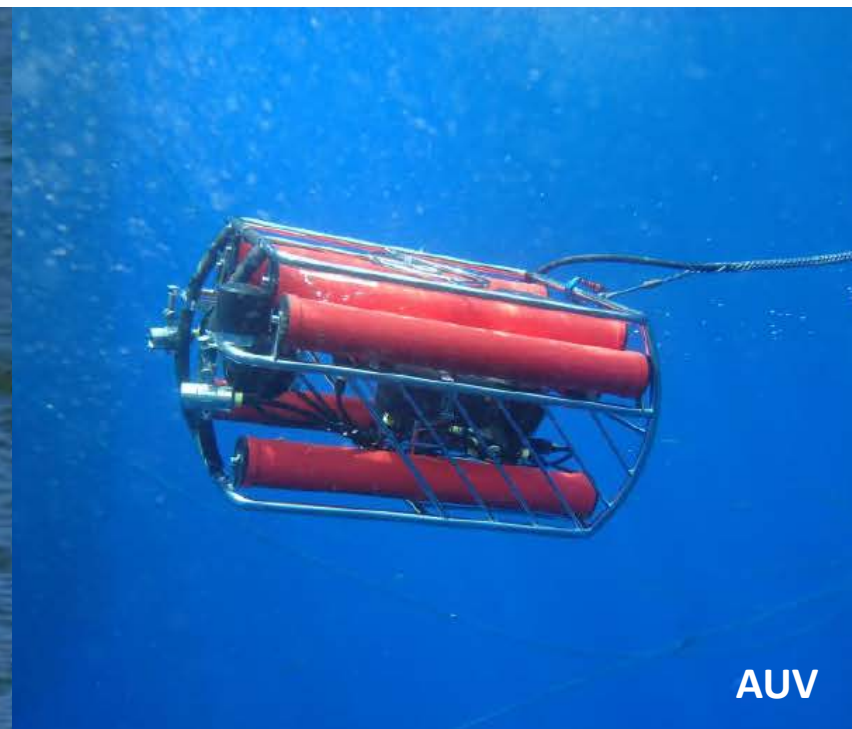
Proyectos piloto en INTEMARES

Otras...

Vehículos submarinos tripulados, Globos aerostáticos, Boyas, Satélites y nanosatélites, Radares, Cámaras



USV



AUV



UAV

INFRACCIONES Y SANCIONES

- Ley 42/2007 del patrimonio natural y de la biodiversidad
- Código Penal



LEY 42/2007 DEL PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD



Artículo 80. Tipificación y clasificación de las infracciones

1. Infracciones administrativas (extracto):

- Destrucción, perturbación, muerte, captura, recolección, comercio o intercambio, captura y oferta ... no autorizadas
- Destrucción del hábitat,), en particular del lugar de reproducción, invernada, reposo, campeo o alimentación....

→ de especies en peligro de extinción, vulnerables, e incluidas en LESPRES

- El deterioro o alteración significativa de hábitats de interés comunitario

LEY 42/2007 DEL PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD



Artículo 80. Tipificación y clasificación de las infracciones

1. Infracciones administrativas (extracto):

- La alteración de las condiciones de un **espacio natural protegido** (ocupación, roturación, corta...)
- El incumplimiento de las obligaciones y prohibiciones establecidas en las **normas reguladoras y en los instrumentos de gestión**, incluidos los planes, de los **espacios naturales protegidos** y espacios protegidos Red Natura 2000.
- En ausencia de la correspondiente autorización administrativa **la posesión, transporte, tráfico o comercio de especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras**, la importación o introducción por primera vez en el territorio nacional, o la primera liberación al medio, de una especie susceptible de competir con especies autóctonas.

LEY 42/2007 DEL PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD



Artículo 80. Tipificación y clasificación de las infracciones

1. Infracciones administrativas (extracto):

- El **suministro o almacenamiento de combustible** mediante el fondeo permanente de buques-tanque **en espacios naturales protegidos** y espacios protegidos Red Natura 2000, la recepción de dicho combustible así como el abastecimiento de combustible a los referidos buques-tanque.
- La **utilización de productos químicos o de sustancias biológicas**, la **realización de vertidos**, tanto líquidos como sólidos, el **derrame de residuos**, así como el depósito de elementos sólidos para rellenos, **que alteren las condiciones de los ecosistemas con daño** para los valores en ellos contenidos.



LEY 42/2007 DEL PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD



Artículo 80. Clasificación de las infracciones y las sanciones

- a) **Muy graves** - 200.001 a 2.000.000 €
- b) **Graves** - 3.001 a 200.000 €
- c) **Leves** - 100 a 3.000 €

En función de:

- las **especie afectadas** : *en peligro de extinción, vulnerables o incluidas en LESPRES*
- de los **daños o beneficios obtenidos** : > 100.000 €, > 200.000 euros
- de la **reincidencia**

LEY 42/2007 DEL PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD

Artículo 82. Responsabilidad Penal

En los supuestos en que **las infracciones pudieran ser constitutivas de delito o falta**, la administración instructora pasará el tanto de culpa al órgano jurisdiccional competente y se abstendrá de proseguir el procedimiento sancionador mientras la **autoridad judicial** no hubiera dictado sentencia firme o resolución que ponga fin al procedimiento.

La sanción de la autoridad judicial excluirá la imposición de sanción administrativa, en los casos en que se aprecie la identidad del sujeto, del hecho y del fundamento.

CÓDIGO PENAL

CAPÍTULO IV - De los delitos relativos a la protección de la flora, fauna y animales domésticos

- Artículos 332, 333 - **especies protegidas de flora silvestre**
- Artículo 334 - **especies protegidas de fauna silvestre**
 - 1. Será castigado con la **pena de prisión de seis meses a dos años o multa de ocho a veinticuatro meses** y, en todo caso, **inhabilitación** especial para profesión u oficio e inhabilitación especial para el ejercicio del derecho de cazar o pescar por tiempo de dos a cuatro años quien, contraviniendo las leyes u otras disposiciones de carácter general:
 - a) **cace, pesque, adquiera, posea o destruya especies protegidas de fauna silvestre;**
 - b) **trafique con ellas**, sus partes o derivados de las mismas; o,
 - c) realice actividades que **impidan o dificulten su reproducción o migración.**
 - La misma pena se impondrá a quien, contraviniendo las leyes u otras disposiciones de carácter general, **destruya o altere gravemente su hábitat.**
 - 2. La pena se impondrá en su mitad superior si se trata de especies o subespecies catalogadas en **peligro de extinción.**
 - 3. Si los hechos se hubieran cometido por **imprudencia grave**, se impondrá una pena de prisión de **tres meses a un año o multa de cuatro a ocho meses** y, en todo caso, inhabilitación especial para profesión u oficio e inhabilitación especial para el ejercicio del derecho de cazar o pescar por tiempo de tres meses a dos años.

CÓDIGO PENAL



CAPÍTULO IV - De los delitos relativos a la protección de la flora, fauna y animales domésticos

Artículo 336

Empleo para la caza o pesca de **veneno, medios explosivos u otros instrumentos** destructivos o no selectivos para la fauna.... **pena de prisión de cuatro meses a dos años o multa de ocho a veinticuatro meses e inhabilitación** De uno a tres años.

Artículo 338

Cuando las conductas definidas en este Título afecten a algún **espacio natural protegido**, se impondrán **las penas superiores** en grado a las respectivamente previstas.

Artículo 339

... adopción, a cargo del autor del hecho, de las medidas necesarias encaminadas a **restaurar el equilibrio ecológico** perturbado..

AUTORIZACIONES

Ley 42/2010 de Protección del medio marino (Art. 3.4):

- Cualquier actividad que suponga el **manejo de especies marinas** incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas o en los anexos de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y **la observación de cetáceos** regulada en el Real Decreto 1727/2007, estará sujeta a la **autorización previa**, que otorgará el MITECO



GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN



Fundación Biodiversidad
Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

LIFE IP PAF INTEMARES
GESTIÓN INTEGRADA, INNOVADORA Y PARTICIPATIVA DE LA RED NATURA 2000 EN EL MEDIO MARINO ESPAÑOL



CON LA CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA LIFE DE LA UNIÓN EUROPEA

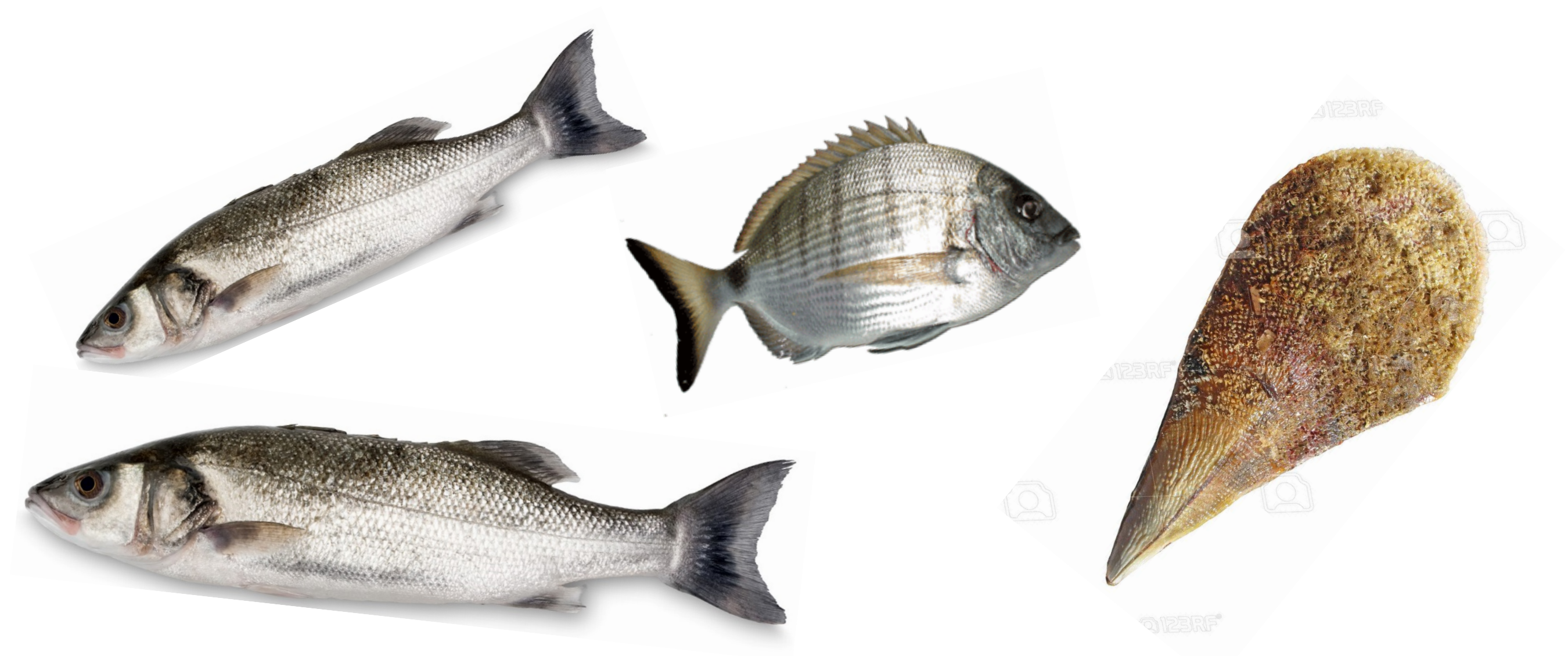
INTEMARES



intemares.es | @LifeIntemares

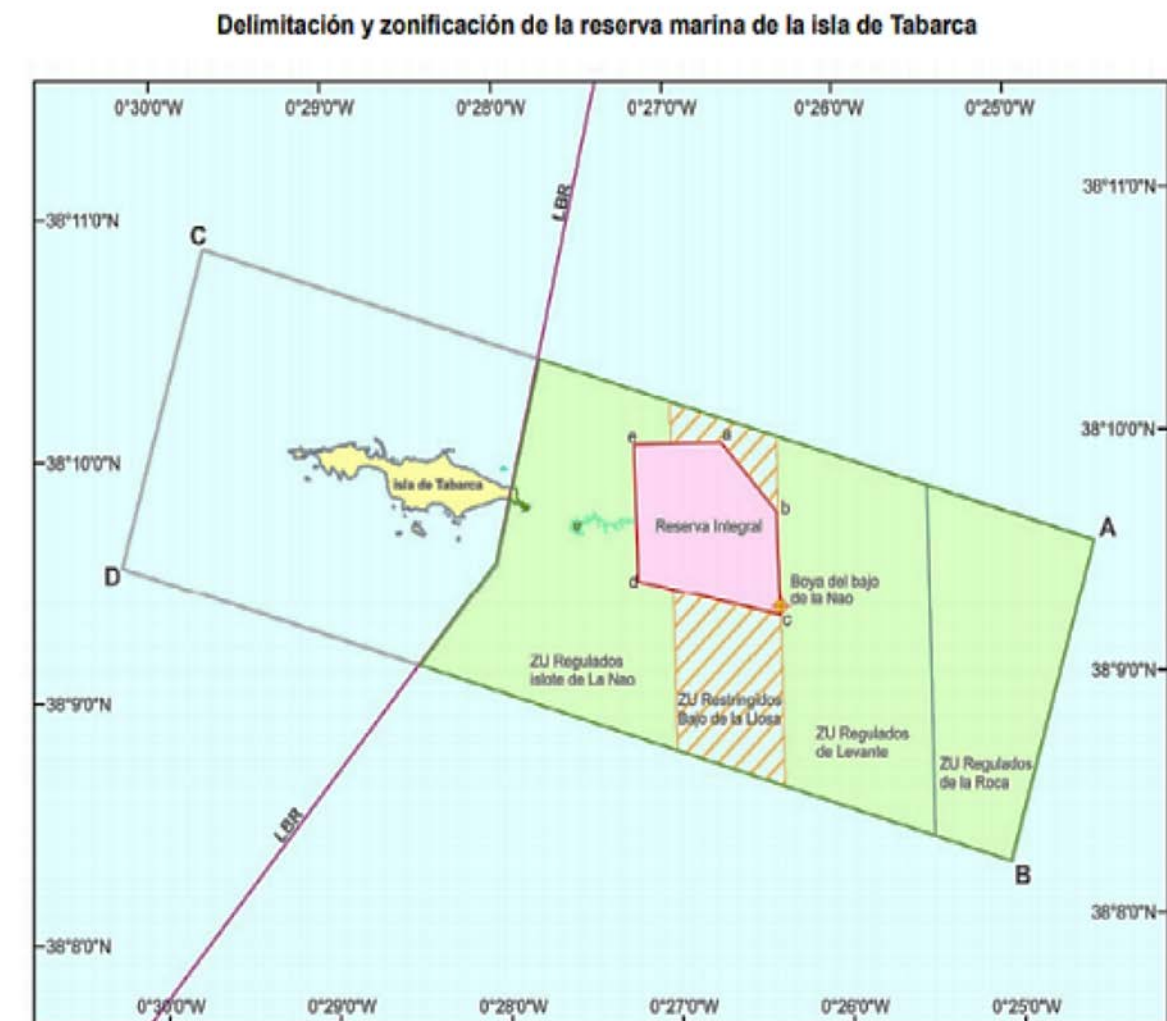
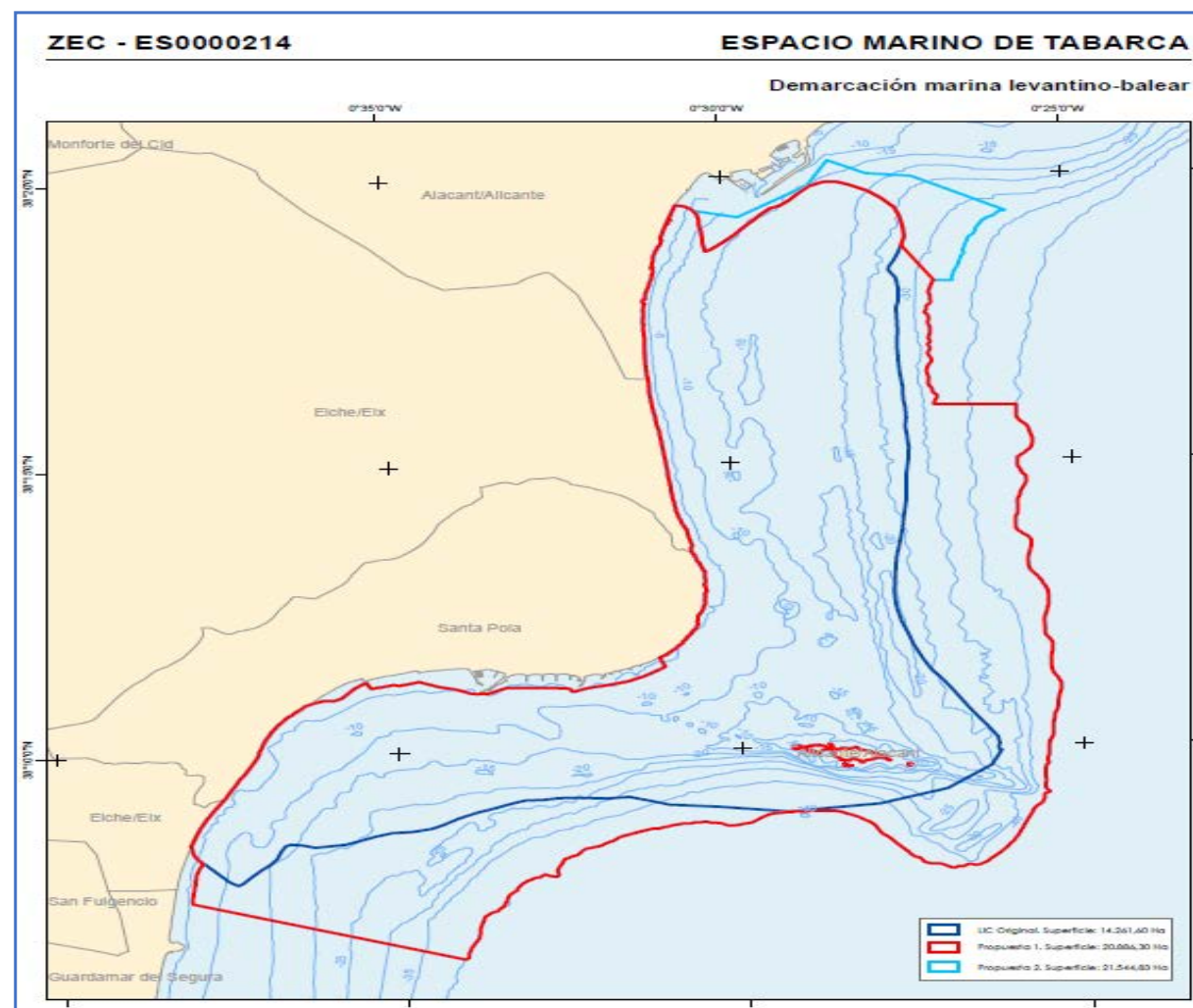
CASO PRACTICO 1 : Pesca submarina

- Se detecta una embarcación fondeada, con buzos, en el espacio marino de la isla de Tabarca (coordenadas: 38° 9' N / 0° 25' W)
- Se constata que están realizando pesca submarina. Se encuentra el siguiente material en la embarcación.



CASO PRACTICO 1: Pesca submarina

1. Contrastar si la embarcación se encuentra en una zona donde el fondeo, el buceo y la pesca submarina están permitidas.
2. Ver si las especies pescadas/mariscadas están protegidas.
3. Decidir las acciones a emprender. Plantear la solución y describir como llevarla a cabo.
4. Describir las posibles dificultades encontradas.



CASO PRACTICO 1: Pesca submarina

Material disponible

- Fotos de las especies capturadas encontradas en la embarcación.
- Especies protegidas presentes en la zona.
- Ley 42/2007 (artículos relevantes).
- Regulación de uso y actividades en el espacio.
- Documento sobre informaciones a tener en cuenta en la preparación del Acta-Denuncia en relación con las infracciones a la Ley 42/2007 (y en su caso el Código Penal).

CASO PRACTICO 2: Actividades recreativas de observación de cetáceos

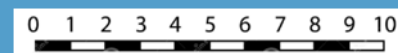
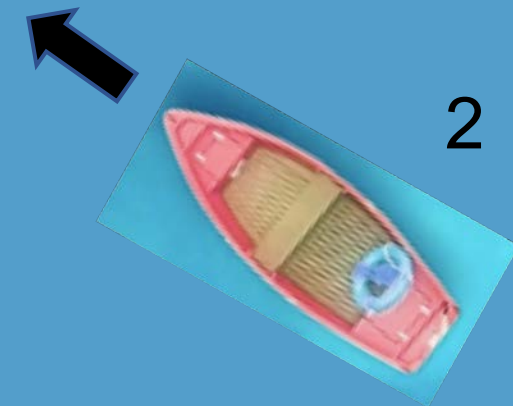
- Se detectan tres embarcaciones alrededor de un grupo de delfines



Dos de los barcos están parados, con los motores apagados
Uno se desplaza siguiendo la trayectoria que se indica en el esquema a continuación



CASO PRACTICO 2: Actividades recreativas de observación de cetáceos



CASO PRACTICO 2: Actividades recreativas de observación de cetáceos

1. Analizar la situación y comprobar si se cumple la normativa (RD1727/2007)
2. Tratar de identificar las especies objeto de observación
3. Decidir las acciones a emprender
4. Plantear la solución y describir como llevarla a cabo
5. Describir las posibles dificultades encontradas

Materiales disponibles

- Esquema de situación de las embarcaciones y el grupo de delfines.
- Clave de identificación de cetáceos.
- Real Decreto de protección de cetáceos. RD1727/2007.
- Documento sobre Informaciones a incluir en el Acta-Denuncia en relación con las infracciones a la Ley 42/2007 (y en su caso el Código Penal), con especial relación con el R.D. 1727/2007

CASO PRACTICO 3 : Pesca deportiva

- Se detecta una embarcación navegando en mar abierto con varias cañas de pescar en la popa.
- El barco navega despacio arrastrando tres líneas de pesca (curricán)



CASO PRACTICO 3 : Pesca deportiva

- En la embarcación, entre las capturas hay un tiburón como el de la foto, recién pescado y todavía vivo.



CASO PRACTICO 3 : Pesca deportiva

1. Tratar de identificar la especie de tiburón encontrada en el barco y estudiar su grado de protección.
2. Investigar qué se debería hacer en caso de captura accidental.
3. Decidir las acciones a emprender. Plantear la solución y describir como llevarla a cabo (en caso de que se decida realizar una denuncia, recoger la información relevante).
4. Describir las posibles dificultades encontradas.

CASO PRACTICO 3 : Actividades recreativas de pesca deportiva

Materiales disponibles

- Especies de tiburones protegidas (listado e imágenes)
- Especies marinas incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Español de Especies Silvestres Amenazadas – PECES
- Normativa sobre captura de tiburones
- Documento sobre informaciones a incluir en el Acta-Denuncia en relación con las infracciones a la Ley 42/2007 (y en su caso el Código Penal)