

# RESTAURACIÓN MARINA EN ESPAÑA

## Hacia el Plan Nacional de Restauración



Natural  
heritage

Interreg  
Euro-MED



Co-funded by  
the European Union



A project labelled by the UfM

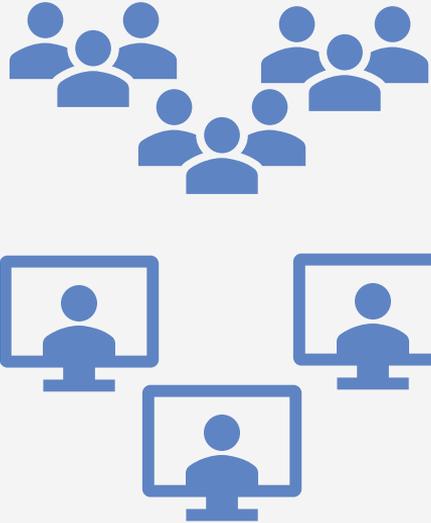
Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

## Vuestro interés por la Restauración Marina



- Planificación, gestión y conservación del medio marino
- Investigación científica y proyectos en curso
- Interacción con sectores clave
- Problemáticas ambientales locales
- Capacitación técnica y colaboración
- Articulación con herramientas nacionales, europeas y globales



Natural  
heritage

Interreg  
Euro-MED



Co-funded by  
the European Union

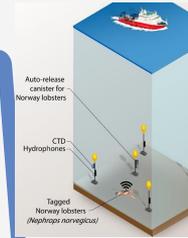
A project labelled by the UfM



Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط



# RESTAURACIÓN MARINA EN ESPAÑA



## PLAN NACIONAL DE RESTAURACIÓN



## BORRADOR PLAN NACIONAL DE RESTAURACIÓN

Diario Oficial de la Unión Europea  
2024/L1911  
29.7.2024

### REGLAMENTO (UE) 2024/1911 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de 24 de junio de 2024

relativo a la restauración de la naturaleza y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2022/859

(Texto pertinente a efectos del EEE)

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, y en particular su artículo 192, apartado 1,

Vista la propuesta de la Comisión Europea,

Previa transmisión del proyecto de acto legislativo a los Parlamentos nacionales,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social Europeo<sup>(1)</sup>,

Visto el dictamen del Comité de las Regiones<sup>(2)</sup>,

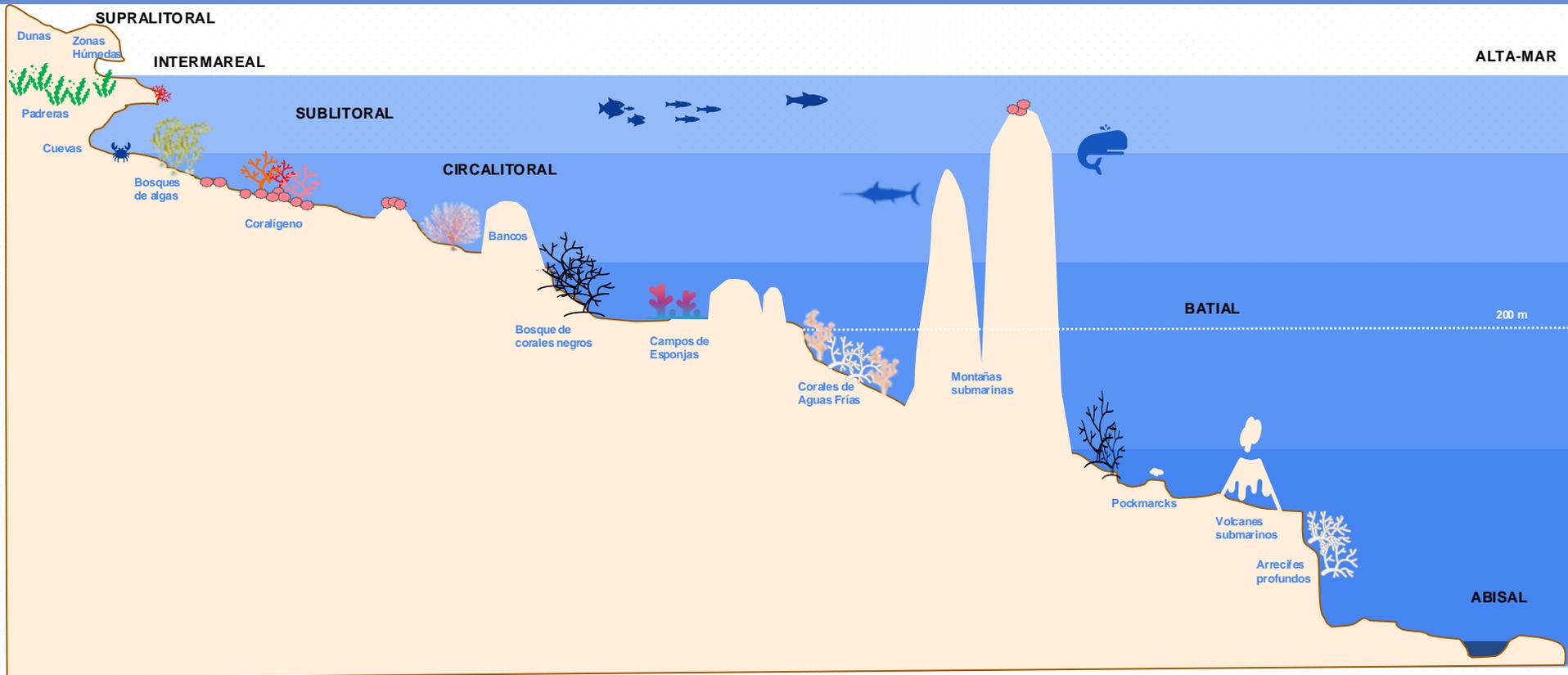
De conformidad con el procedimiento legislativo ordinario<sup>(3)</sup>,

Considerando lo siguiente:

- (1) Para garantizar la restauración de una naturaleza rica en biodiversidad y resiliente en todo el territorio de la Unión, es necesario establecer normas a escala de la Unión sobre la restauración de los ecosistemas. La restauración de los ecosistemas también contribuye a la consecución de los objetivos de la Unión relativos a la mitigación del cambio climático y la adaptación a este.
- (2) La Comunicación de la Comisión, de 11 de diciembre de 2019, titulada «El Pacto Verde Europeo por lo sucesivo, Pacto Verde Europeo», establece una ambiciosa hoja de ruta que está destinada a transformar la Unión en una sociedad equitativa y próspera, con una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva, y que aspira a proteger, mantener y mejorar el capital natural de la Unión, así como a proteger la salud y el bienestar de los ciudadanos frente a los riesgos y efectos medioambientales. Como parte del Pacto Verde Europeo, la Comunicación de la Comisión, de 20 de mayo de 2020, titulada «Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030: Restablecer la naturaleza en nuestras vidas», establece la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030. Restablecer la naturaleza en nuestras vidas establece la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030.
- (3) La Unión y sus Estados miembros son partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica<sup>(4)</sup>. Como tales, están comprometidos con la visión estratégica a largo plazo, adoptada en la décima reunión de la Conferencia de las Partes en dicho Convenio los días 18 a 29 de octubre de 2010 mediante la Decisión X/2, «Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020», que establece que, para 2030, la biodiversidad debe valorarse, conservarse, restaurarse y utilizarse de forma racional, manteniendo los servicios de los ecosistemas, sosteniendo su planeta sano y brindando beneficios esenciales para todos.
- (4) El Marco Mundial de Biodiversidad, adoptado en la decimoquinta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica de los días 7 a 19 de diciembre de 2022, establece metas globales orientadas a la acción con medidas urgentes a lo largo de la década hasta 2030. La meta 1 es garantizar que todas las zonas estén sujetas a planificación espacial participativa integrada que tenga en cuenta la biodiversidad y/o procesos de gestión eficaces que aborden el cambio en el uso de la tierra y los océanos, a fin de que la pérdida de zonas de suma importancia para la biodiversidad, incluidos los ecosistemas de gran importancia ecológica, se evite a corto plazo 2030, respetando al mismo tiempo los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades locales, establecidos en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. La meta 2 consiste en garantizar que para 2030 al menos un 30 % de las zonas de los ecosistemas terrestres, de aguas continentales y marinos designados estén siendo objeto de una restauración efectiva, con el fin de mejorar

<sup>(1)</sup> DO C 140 de 21.4.2023, p. 46.  
<sup>(2)</sup> DO C 151 de 15.3.2023, p. 18.  
<sup>(3)</sup> Boletín del Parlamento Europeo de 27 de febrero de 2024 (pendiente de publicación en el Diario Oficial) y Decisión del Consejo de 17 de junio de 2024.  
<sup>(4)</sup> DO L 309 de 11.12.1993, p. 3.

# RESTAURACIÓN MARINA EN ESPAÑA



Natural  
heritage

Interreg  
Euro-MED



Co-funded by  
the European Union

A project labelled by the UJM



Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO





**Pilar Marín**  
**UICN Med**  
**MODERADORA**



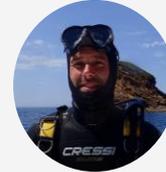
**Fernando Magdaleno**  
**MITERD**



**Carles Ibáñez**  
**EURECAT**



**Pedro García**  
**ANSE**



**Diego Kersting**  
**IATS-CSIC**



**Inés Castejón**  
**IMEDEA (CSIC-UIB)**



**Emma Cebrián**  
**CEAB-CSIC**



**Alexis Terrón**  
**HyT**



**Marina Palacios**  
**CORAL SOUL**



**Jacopo Aguzzi**  
**ICM-CSIC**

## PANELISTAS

## AGENDA

### MARCO DE ACTUACIÓN

La restauración marina en España (20 min)

Restauración en áreas Natura 2000 (20 min)

PAUSA CAFÉ (30 min)

### PROYECTOS

Explorando proyectos sobre restauración marina y costera en España (50 min)

### MESA REDONDA

La restauración marina en España y el Plan Nacional de Restauración: desafíos, avances y perspectivas (1h)



Natural  
heritage

Interreg  
Euro-MED



Co-funded by  
the European Union

A project labelled by the UfM



Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

# MARCO DE ACTUACIÓN

Restauración marina en España

Restauración en áreas Natura 2000



Natural  
heritage

Interreg  
Euro-MED



Co-funded by  
the European Union



A project labelled by the UfM

Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Join at menti.com | use code 3143 8425

Mentimeter



Fernando Magdaleno  
MITERD

## RESTAURACIÓN MARINA EN ESPAÑA. Marco de Actuación



Natural  
heritage

Interreg  
Euro-MED



Co-funded by  
the European Union

A project labelled by the UfM



Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

# PAUSA



**Natural  
heritage**

**Interreg  
Euro-MED**



Co-funded by  
the European Union



*A project labelled by the UfM*

Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

# PROYECTOS



**Natural  
heritage**

**Interreg  
Euro-MED**



Co-funded by  
the European Union



*A project labelled by the UfM*

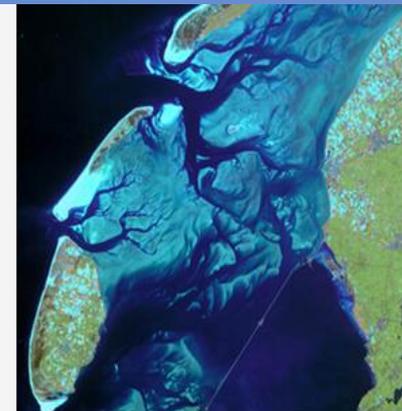
Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

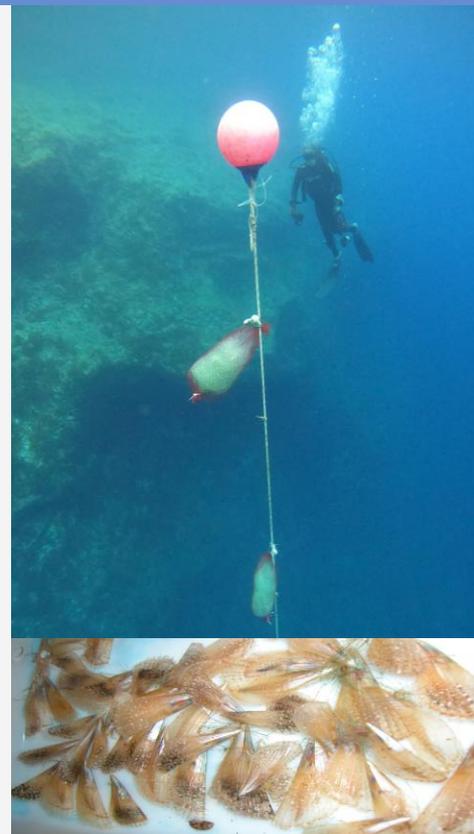
<b>ÁMBITO</b>	Unión Europea, Delta del Ebro (Cataluña)	<b>MARCO DE ACTUACIÓN</b>		Internacional 9 zonas piloto	
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restauración costera a gran escala como herramienta para la adaptación</li> <li>Análisis de barreras y facilitadores</li> </ul>				
<b>PRESUPUESTO</b>	17,8 M€	<b>FECHA EJECUCIÓN</b>	2021 2026	<b>SUPERFICIE RESTAURADA/PROYECTADA</b>	300 Ha Delta del Ebro
<b>TÉCNICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restauración de <b>humedales costeros</b> en las reservas de L'Alfacada y Bombita (eliminación de barreras)</li> <li>Restauración de <b>playas</b> en la barra del Trabucador y la playa de La Marquesa (dunas artificiales)</li> <li>Prueba piloto de <b>traspaso de sedimentos</b> en el embalse de Riba-roja (río Ebro)</li> </ul>				
<b>PRINCIPAL RETO</b>	Superar las <b>barreras de gobernanza</b>				
<b>COSTE BENEFICIO</b>	<b>Pendiente</b> de evaluar (proyecto en ejecución)				
<b>REPLICABILIDAD ESCALABILIDAD</b>	La <b>replicabilidad</b> depende del tipo de actuación La <b>escalabilidad</b> depende de la gobernanza y la financiación				
<b>LECCIONES APRENDIDAS</b>	El éxito depende de un <b>conocimiento detallado</b> del sistema socio-ecológico, y se requiere de un <b>marco temporal</b> dilatado.				
<b>ÉXITOS</b>	<b>Colaboración</b> de las administraciones y los actores socioeconómicos.				



<b>ÁMBITO</b>	Unión Europea, Salinas de Marchamalo, La Manga del Mar Menor, Cartagena, Murcia	<b>MARCO DE ACTUACIÓN</b>	La zona del <b>Mar Menor</b> (con <b>3 puntos</b> de actuación)		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restauración de las <b>salinas abandonadas</b> por más de 30 años</li> <li>Restauración de dos <b>arenales degradados</b>, con eliminación de invasoras e introducción de autóctonas</li> </ul>				
<b>PRESUPUESTO</b>	1,8M€	<b>FECHA EJECUCIÓN</b>	2022 2025	<b>SUPERFICIE RESTAURADA/PROYECTADA</b>	8 Ha (salinas) 8 Ha (dos arenales)
<b>TÉCNICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restauración de las <b>salinas</b> de Marchamalo en el entorno del Mar Menor (recuperación de la actividad salinera y aumento de la biodiversidad)</li> <li>Restauración de <b>arenales</b> como son la Caleta del Estacio y Monte Blanco (duna fija) con la eliminación de especies invasoras y plantación de especies dunares</li> </ul>				
<b>PRINCIPAL RETO</b>	Restaurar <b>zonas abandonadas</b> . Recuperar la <b>actividad salinera</b> y los <b>arenales</b>				
<b>COSTE BENEFICIO</b>	<b>Pendiente</b> de evaluar (proyecto en ejecución)				
<b>REPLICABILIDAD ESCALABILIDAD</b>	La <b>replicabilidad</b> es elevada, debido al gran éxito en la restauración La <b>escalabilidad</b> depende de la financiación				
<b>LECCIONES APRENDIDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurar unas salinas abandonadas conlleva mucho <b>esfuerzo</b> debido a los fangos acumulados</li> <li>La eliminación de especies invasoras en arenales no conlleva tanta <b>degradación de materia orgánica</b> como en otras áreas más húmedas</li> </ul>				
<b>ÉXITOS</b>	La <b>gran acogida</b> que está teniendo por los <b>vecinos</b> del entorno y de los <b>visitantes</b> de dichos espacios				



ÁMBITO	Mar Mediterráneo en toda su extensión		MARCO DE ACTUACIÓN	Internacional
OBJETIVO GENERAL	Evaluar el <b>potencial de recuperación</b> natural de <i>Pinna nobilis</i>			
PRESUPUESTO	0 €	FECHA EJECUCIÓN	2017 Actualidad	SUPERFICIE RESTAURADA/ PROYECTADA
TÉCNICAS	Colectores de larvas			
PRINCIPAL RETO	Resaltar la importancia de la <b>recuperación natural de la especie</b> y la conservación de las <b>zonas refugio</b> como clave para esta recuperación.			
COSTE BENEFICIO	COSTE: <b>bajo</b> coste económico (materiales), trabajo " <b>voluntario</b> " (falta de financiación) BENEFICIO: <b>información</b> de gran importancia para la conservación de la especie			
REPLICABILIDAD ESCALABILIDAD	Altamente replicable Fácilmente escalable			
LECCIONES APRENDIDAS	Importancia de: 1) Trabajar en red en un área geográfica amplia (metapoblación) 2) Seguimiento a largo plazo			
ÉXITOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aunque las tasas son bajas, se está registrando <b>reclutamiento larvario</b> en algunas zonas</li> <li>La naturaleza tiene sus <b>ritmos</b> y no son ni ciclos políticos, ni proyectos de investigación de 3-4 años</li> </ul>			



ÁMBITO	Islas Baleares		MARCO DE ACTUACIÓN	Local, autonómico, nacional e internacional
OBJETIVO GENERAL	Abordar las <b>lagunas de conocimiento</b> científico y de <b>gobernanza</b> para la restauración de praderas			
PRESUPUESTO	FECHA EJECUCIÓN	Desde 2008 Diversos proyectos	SUPERFICIE RESTAURADA/ PROYECTADA	<b>2 Ha</b> restauradas (Mallorca) <b>3.5 Ha</b> proyectadas (I. Baleares, Murcia, C. Valenciana, Cataluña) Experimentales a pequeña escala
TÉCNICAS	Plantación con fragmentos de rizoma y plántulas. Diversos sistemas			
PRINCIPAL RETO	<b>Hacer posible</b> la <b>recuperación</b> de praderas degradadas de <i>P. oceanica</i>			
COSTE BENEFICIO	<b>Alto</b> coste económico Recuperación (lenta) de funciones que no ocurre de forma espontánea			
REPLICABILIDAD ESCALABILIDAD	Bosque Marino/Acción Posidonia			
LECCIONES APRENDIDAS	Colaboración <b>público-privada</b> Necesidad de <b>consenso</b> para buenas prácticas			
ÉXITOS	<b>Tasas de supervivencia</b> Interés de <b>partes interesadas</b>			



Natural  
heritage

Interreg  
Euro-MED



Co-funded by  
the European Union

A project labelled by the UfM



Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط



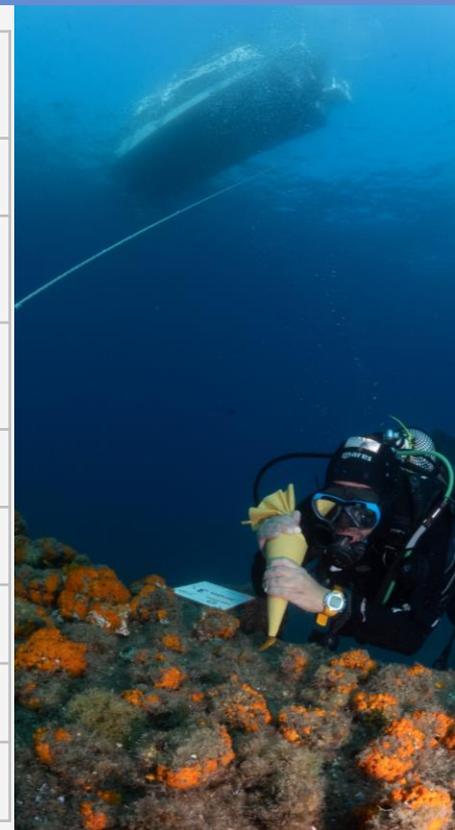
GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ÁMBITO	Balears- Catalunya	MARCO DE ACTUACIÓN	Local
OBJETIVO GENERAL	Restauración de un <b>Bosque de macroalgas</b>		
PRESUPUESTO	0-100.000€	FECHA EJECUCIÓN	2011-2024
TÉCNICAS	Aportación de reclutas		
PRINCIPAL RETO	Recuperar la <b>funcionalidad del ecosistema</b> , no solo la especie estructural		
COSTE BENEFICIO	Coste <b>medio</b> Control de <b>amenazas</b>		
REPLICABILIDAD ESCALABILIDAD	REPLICABILIDAD <b>posible</b> La ESCALABILIDAD como toda acción de restauración es <b>limitada</b> en comparación con la restauración pasiva o conservación		
LECCIONES APRENDIDAS	Es muy complicado, se necesita alto conocimiento científico		
ÉXITOS	Recuperación de las funciones del ecosistema ( <b>biodiversidad</b> y <b>ciclos de oxígeno y carbono</b> )		



<b>ÁMBITO</b>	Andalucía (mar de Alborán y golfo de Cádiz)		<b>MARCO DE ACTUACIÓN</b>	Internacional (España, Marruecos, etc.)	
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Potenciar la <b>recuperación de las poblaciones de coral</b> a través de herramientas eficientes y replicables				
<b>PRESUPUESTO</b>	+ 500.000 €	<b>FECHA EJECUCIÓN</b>	<b>20 años</b> levantando conocimiento científico-técnico	<b>SUPERFICIE RESTAURADA/ PROYECTADA</b>	<b>700 km</b> litoral somero rocoso
<b>TÉCNICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rescate y Recuperación</b> de colonias desprendidas</li> <li>• <b>Siembra</b> de Reclutas</li> <li>• Generación de <b>Arrecifes</b> de Coral</li> </ul>				
<b>PRINCIPAL RETO</b>	Crear un <b>corredor de coral</b> que conecte poblaciones que se están quedando aisladas en el mar de Alborán				
<b>COSTE BENEFICIO</b>	La eficiencia de las técnicas utilizadas requiere un coste mucho menor al elevado beneficio que están reportando los resultados				
<b>REPLICABILIDAD ESCALABILIDAD</b>	<b>Totalmente</b> replicable y escalable				
<b>LECCIONES APRENDIDAS</b>	Tener un aval de <b>conocimiento</b> y <b>experiencia</b> te garantiza adaptarte a los cambios				
<b>ÉXITOS</b>	Hemos generado 2 Arrecifes de Coral <b>conectando genéticamente 57 km</b> de poblaciones.				



<b>ÁMBITO</b>	Mar de Alborán/Costa Granada	<b>MARCO DE ACTUACIÓN</b>	Local/Internacional
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>Recuperación ecosistémica de AMP degradadas por acumulación de residuos</b> , basada en técnicas de aumento de la resiliencia y medidas amortiguadoras de impactos		
<b>PRESUPUESTO</b>	900.000 €	<b>FECHA EJECUCIÓN</b>	2021 2028
		<b>SUPERFICIE RESTAURADA/PROYECTADA</b>	R: 13 Ha P: 21 Ha
<b>TÉCNICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saneamiento de hábitats</li> <li>• Recuperación de patologías en guarderías de coral</li> <li>• Repoblación en áreas estratégicas</li> </ul>		
<b>PRINCIPAL RETO</b>	Recuperación de ecosistemas altamente degradados Restauración <i>in situ</i> a gran profundidad		
<b>COSTE BENEFICIO</b>	Balance positivo de inversión de recursos frente a la valorización de los S.S.EE. recuperados		
<b>REPLICABILIDAD ESCALABILIDAD</b>	Replicable, Escalable y Adaptable: Effective project_Sardegna Coral Restoration/ PlantaCoral		
<b>LECCIONES APRENDIDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia del <b>enfoque holístico</b></li> <li>• Uso de <b>rebreather</b></li> <li>• <b>Seguimiento a largo plazo</b> para garantizar efectividad y la <b>involucración social</b></li> </ul>		
<b>ÉXITOS</b>	Pioneros en <b>Guarderías de Recuperación profunda</b> . Sucesos de <b>recuperación ecosistémica</b> . Tratamiento y recuperación de <b>8 tipos patologías</b> de escleractinios. Perspectiva de futuro y eficiencia de los esfuerzos de <b>restauración a largo plazo</b> . Gran <b>impacto social</b>		



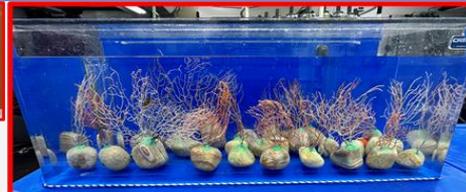
ÁMBITO	Cataluña	MARCO DE ACTUACIÓN	Local (provincias de Barcelona y Girona)		
OBJETIVO GENERAL	Restauración de comunidades bentónicas de fondos de plataforma y talud				
PRESUPUESTO	3.6 M€	FECHA EJECUCIÓN	Sept 2021 Ago 2026	SUPERFICIE RESTAURADA/PROYECTADA	300 km <sup>2</sup>
TÉCNICAS	Bádminton y BiLi para, <i>Funiculina quadrangularis</i> , <i>Isidella elongata</i>				
PRINCIPAL RETO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperar la <b>tridimensionalidad/calidad del sedimento</b> de los fondos a través de la reintroducción de especies sésiles que alteran la hidrodinámica local</li> <li>Establecer programa duradero de financiación para continuar el proceso de restauración y su monitoreo</li> </ul>				
COSTE BENEFICIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>COSTES: <b>Gastos de barco</b> para monitorización de la dinámica de recuperación</li> <li>BENEFICIOS de <b>difícil evaluación</b> hasta que se proceda más en la restauración y se puedan ver los efectos de exportación de biomasa</li> </ul>				
REPLICABILIDAD ESCALABILIDAD	Se está <b>exportando a otras zonas</b> de España: <ul style="list-style-type: none"> <li>Cádiz ("Asociación Mar de Cocos")</li> <li>Baleares</li> <li>Galicia con el proyecto CABALGA (Fundación Biodiversidad)</li> </ul>				
LECCIONES APRENDIDAS	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Estabular</b> animales "by-catch" en sistemas de acuarios a cofradías</li> <li>Muy <b>buena relación con el sector pesquero</b>, fomentando <b>transferencia</b> bilateral de <b>conocimiento</b></li> </ul>				
ÉXITOS	4000 organismos devueltos de <b>23</b> especies distintas				



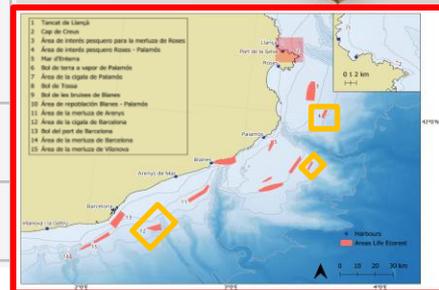
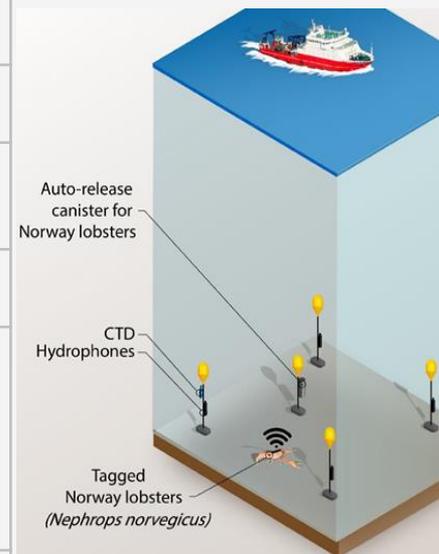
Jordi Grinyó  
Andreu  
(ICM-CSIC)



Joan B.  
Company  
(ICM-CSIC)



<b>ÁMBITO</b>	Cataluña	<b>MARCO DE ACTUACIÓN</b>	Internacional
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restauración de <b>ecosistemas marinos profundos</b></li> <li><b>Monitorización</b> con métodos de robótica inspirados en la agricultura de precisión</li> </ul>		
<b>PRESUPUESTO</b>	<b>400 K€</b> ICM-CSIC Líder WP3 (Monitoreo Ecológico)	<b>FECHA EJECUCIÓN</b>	1 Febrero 2023 31 Enero 2028
<b>TÉCNICAS</b>	Enfoque ecosistémico a la restauración, como combinación de cigala ( <b>Tag acústicos</b> ), <i>Funiculina quadrangularis</i> , <i>Isidella elongata</i> , mediante <b>Bili</b>		
<b>PRINCIPAL RETO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Revertir</b> el estado de <b>degradación</b> de áreas marinas impactadas por la <b>pesquería de arrastre sin conocer el estado prístino de los ecosistemas</b></li> <li>Emplear <b>plataformas robóticas</b> con diferentes niveles de autonomía para monitorización ecológica</li> <li>Uso de <b>sensores</b> para ampliar el espectro de detección de especies (<b>eDNA, PAM</b>)</li> <li>Contribuciones de PLOME-PLEC2021-007525/AEI/10.13039/501100011033 para <b>desarrollo de IA</b> en la clasificación de especies</li> </ul>		
<b>COSTE BENEFICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Difícil</b> evaluación hasta que se proceda en la restauración y se puedan ver los efectos de exportación de biomasa</li> <li>Eficiencia del <b>monitoreo por evaluarse</b></li> </ul>		
<b>REPLICABILIDAD ESCALABILIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica lo mismo de LIFE-ECOREST por el bádminton</li> <li>Es altamente <b>innovador</b> por los métodos de <b>monitorización ecológica</b></li> </ul>		
<b>LECCIONES APRENDIDAS</b>	Está <b>empezando</b>		
<b>ÉXITOS</b>	Está <b>empezando</b>		



A project labelled by the UJM

## OBJETIVOS

- La restauración como herramienta de adaptación al **cambio climático**
- Evaluar el **potencial de recuperación** de una especie y aumentar **resiliencia**
- Abordar la recuperación de **especies/hábitats** en **peligro/amenazadas/vulnerables** y/o afectadas por **patologías**. Zonas **refugio**
- **Recuperar zonas degradadas** por diferentes impactos (p.e. residuos, actividad pesquera) o la fragmentación de hábitats (mejora conectividad)
- Lagunas de **conocimiento**
- Mejorar la **gobernanza** para la restauración
- Recuperación de **AMPs**
- Mejorar técnicas de **monitorización** de ecosistemas marinos profundos

## PRESUPUESTO

- Variable en función de la escala, técnica y recursos utilizados
- Falta de financiación, voluntariado

## SUPERFICIE RESTAURADA

- Hectáreas, 300km<sup>2</sup>, 700km (57km corredor conexión genética)

## TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN

- Varían en función de la **especie/hábitat** (rescate, siembra, aportación reclutas, colectores larvas, eliminación de barreras, dunas artificiales, trasvase de sedimentos, Tag acústicos + BiLi, in situ/laboratorio)
- **Desafíos técnicos**, sobre todo en ambientes más **profundos** (accesibilidad)

## BENEFICIOS

- Recuperar **funcionalidad** y **resiliencia** a nivel de ecosistema (incl. ciclos de **C** y **O<sub>2</sub>**)
- Revalorización **Servicios Ecosistémicos**, recuperación actividad económica
- Mejora del **conocimiento**
- Proyectos en curso **pendientes** de evaluar

## RETOS

- Superar **barreras de gobernanza**, enfoques para involucrar a la sociedad civil y sector pesquero
- **Financiación**. A pesar del éxito de algunas acciones (totalmente **replicables**), la **escalabilidad** depende de la financiación
- Complejidad técnica
- Marco **temporal**, ritmos de la naturaleza vs ciclos políticos/proyecto
- Relevancia a **nivel político**

## LECCIONES APRENDIDAS

- Necesidad de **colaboración** y **consenso** a diferentes niveles (incl. público-privada). Trabajo en red
- Importancia del **seguimiento a largo plazo**. Monitorización
- **Aval** científico y técnico



Natural  
heritage

Interreg  
Euro-MED



Co-funded by  
the European Union

A project labelled by the UfM



Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

# MESA REDONDA

**La restauración marina en España y el Plan Nacional de Restauración**  
desafíos, avances y perspectivas



**Natural  
heritage**

**Interreg  
Euro-MED**



Co-funded by  
the European Union



A project labelled by the UfM

Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Join at menti.com | use code 6957 4166

Mentimeter

## PLAN NACIONAL: desafíos, avances y perspectivas



Natural  
heritage

Interreg  
Euro-MED



Co-funded by  
the European Union

A project labelled by the UfM



Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO