

Webinar: Humedales como soluciones basadas en la naturaleza



Skills for sustainable, resilient, and socially fair communities



3-11 June 2023

**#EUGreenWeek
PARTNER EVENT**

Gestión y restauración de humedales mediterráneos como sumideros de carbono

LIFE WETLANDS4CLIMATE



3-11 June 2023

#EUGreenWeek
PARTNER EVENT



QUIENES SOMOS

Somos una fundación privada sin ánimo de lucro dedicada a la protección de la naturaleza.

1. Conservación de hábitats y especies
2. Sostenibilidad agroalimentaria
3. Sostenibilidad corporativa

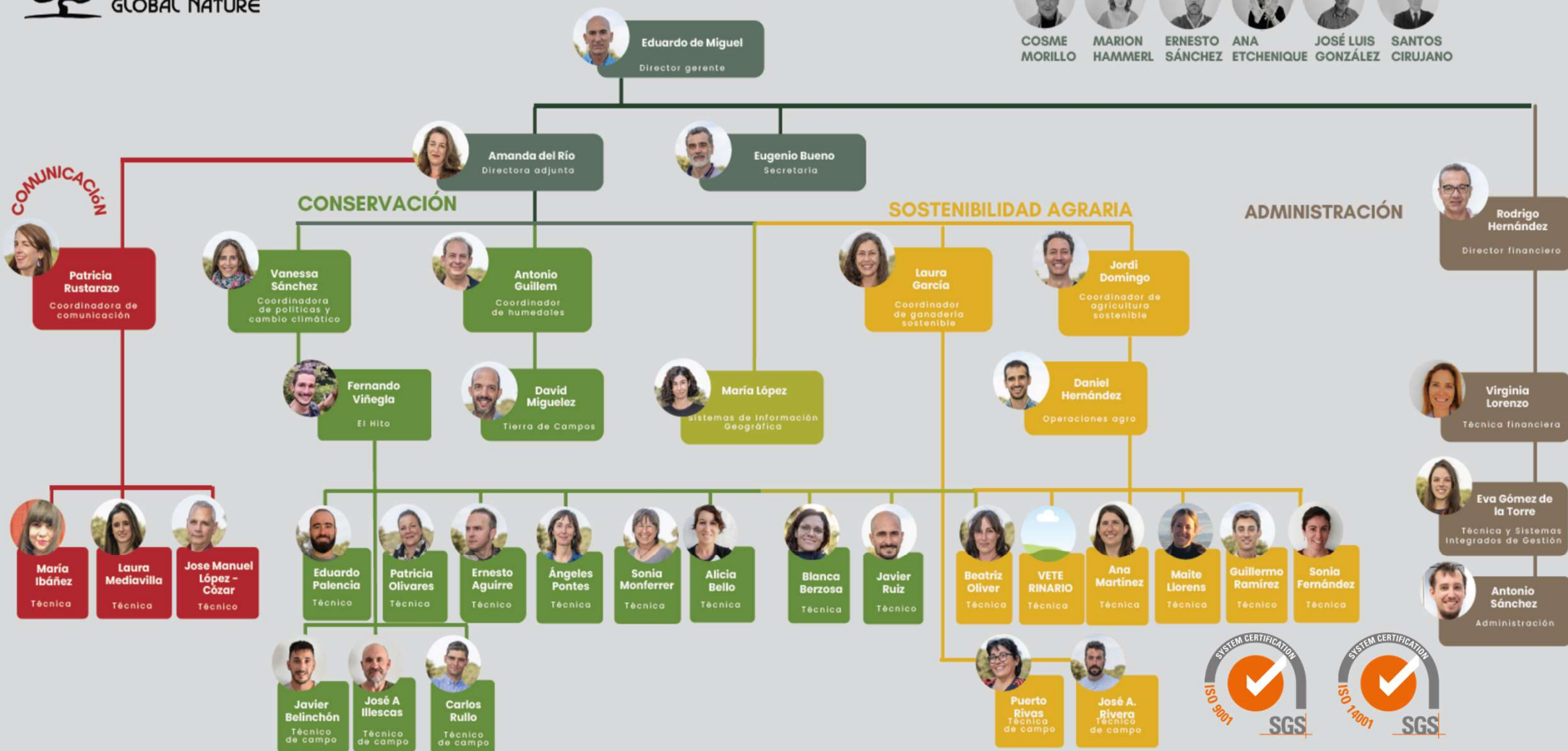


Wetlands
4CLIMATE





PATRONATO





FUNDACIÓN
GLOBAL NATURE

Experiencia en humedales

BENEFICIOS SOCIALES

38

empleos directos

23

empleos indirectos

> 100

ganaderos y agricultores
beneficiados

21 M€

de inversión total

46

organizaciones
colaboradoras

> 50 000

participantes en cursos,
charlas o jornadas

Asturias

- 1 Turberas de Roñanza (Llanes)

Galicia

- 2 Laguna de Louro (Muros)

Castilla y León

- 3 Humedales de Tierra de Campos
4 Lagunas del Canal de Castilla
(72 humedales inventariados,
acciones en 30 de ellos)

Castilla-La Mancha

- 5 27 lagunas de La Mancha Húmeda,
situadas en los complejos lagunares Alcázar
de San Juan; Manjavacas; Pedro Muñoz; Lillo;
Villacañas, Quero; Villafranca de Los
Caballeros; Las Mesas y Las Pedroñeras
6 Laguna El Hito

Comunidad Valenciana

- 7 Prat de Cabanes-Torreblanca
8 Marjal Dels Moros
9 L'Albufera de Valencia
10 Marjal de Pego-Oliva

Extremadura

- 11 Embalse de Talaván; estanques
mediterráneos en Talaván, Hinojal y Trujillo

Ubicación de los humedales españoles donde desarrollamos proyectos



BENEFICIOS AMBIENTALES

18

especies amenazadas
han sido beneficiadas

2500

hectáreas de humedales
restauradas o mejoradas

10

áreas prioritarias
de conservación

91

humedales beneficiados

20

encuentros, conferencias
y jornadas

4

centros de interpretación
creados y gestionados



Wetlands
4CLIMATE



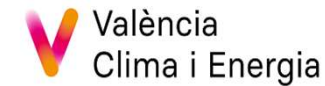
LIFE WETLANDS4CLIMATE

Coordinador:



FUNDACIÓN
GLOBAL NATURE

Socios:



Presupuesto total:

2,165,389 € (55% UE)



Con el apoyo de:



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA
CONSERVACIÓ D'ÀREES NATURALS I DEVESA-ALBUFERA



Fechas de ejecución:

Desde el 1 de octubre de 2020 al 30 de junio de 2024



**Wetlands
4CLIMATE**

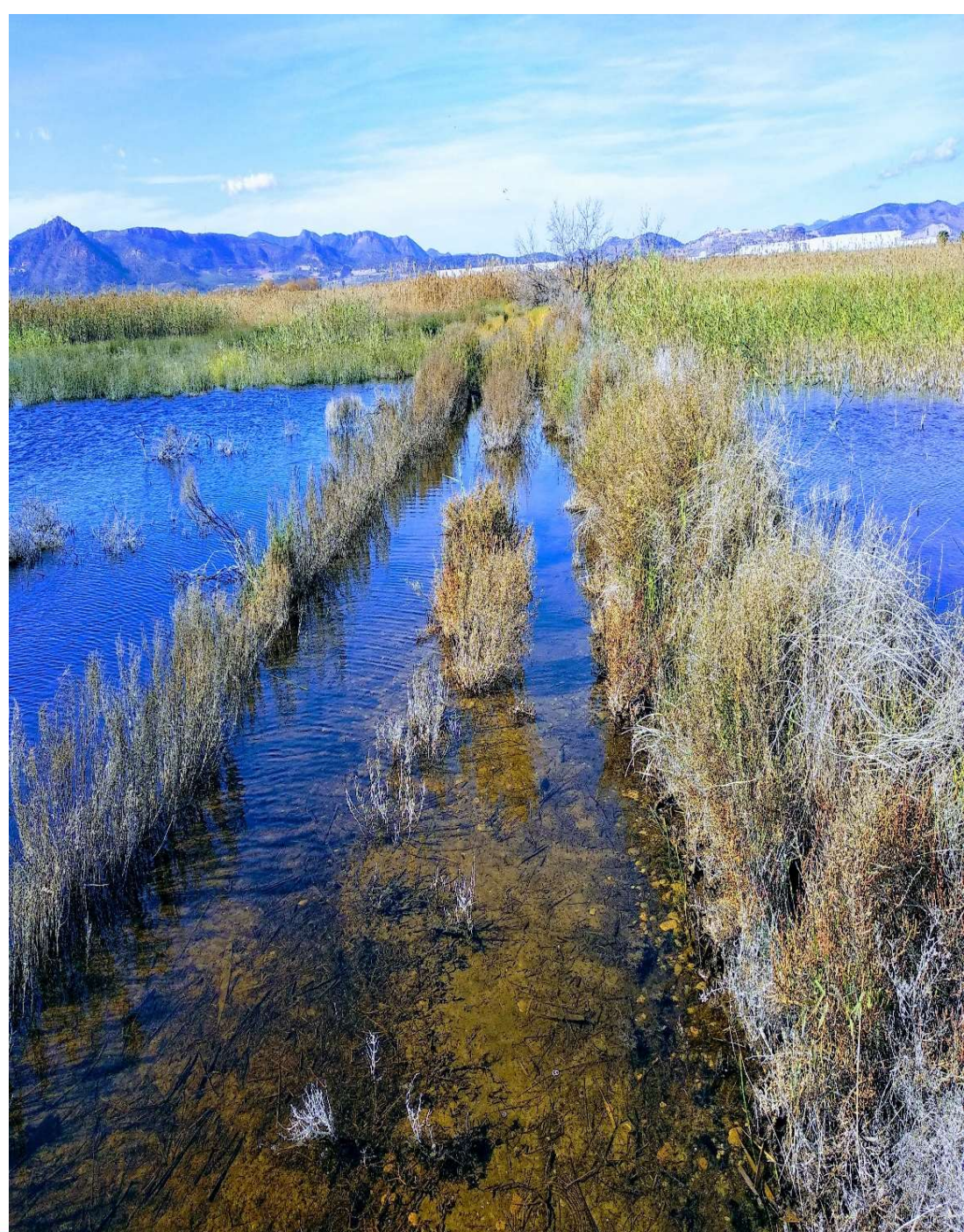


Objetivos

Establecer pautas de gestión de humedales mediterráneos de forma que funcionen como sumideros de carbono, manteniendo además su integridad ecológica, funcionalidad y prestando los servicios propios de un ecosistema sano.

Trasferir los resultados.

Involucrar al sector privado.



**WetLands
4CLIMATE**



Wetlands4Climate de 2020 a 2024



1) Selección de
humedales de ensayo

2) Acciones en
campo y medición

3) Protocolo de
verificación y
certificación de
créditos

4) Transferencia
y formación

5) Comunicación



WetLands
4CLIMATE



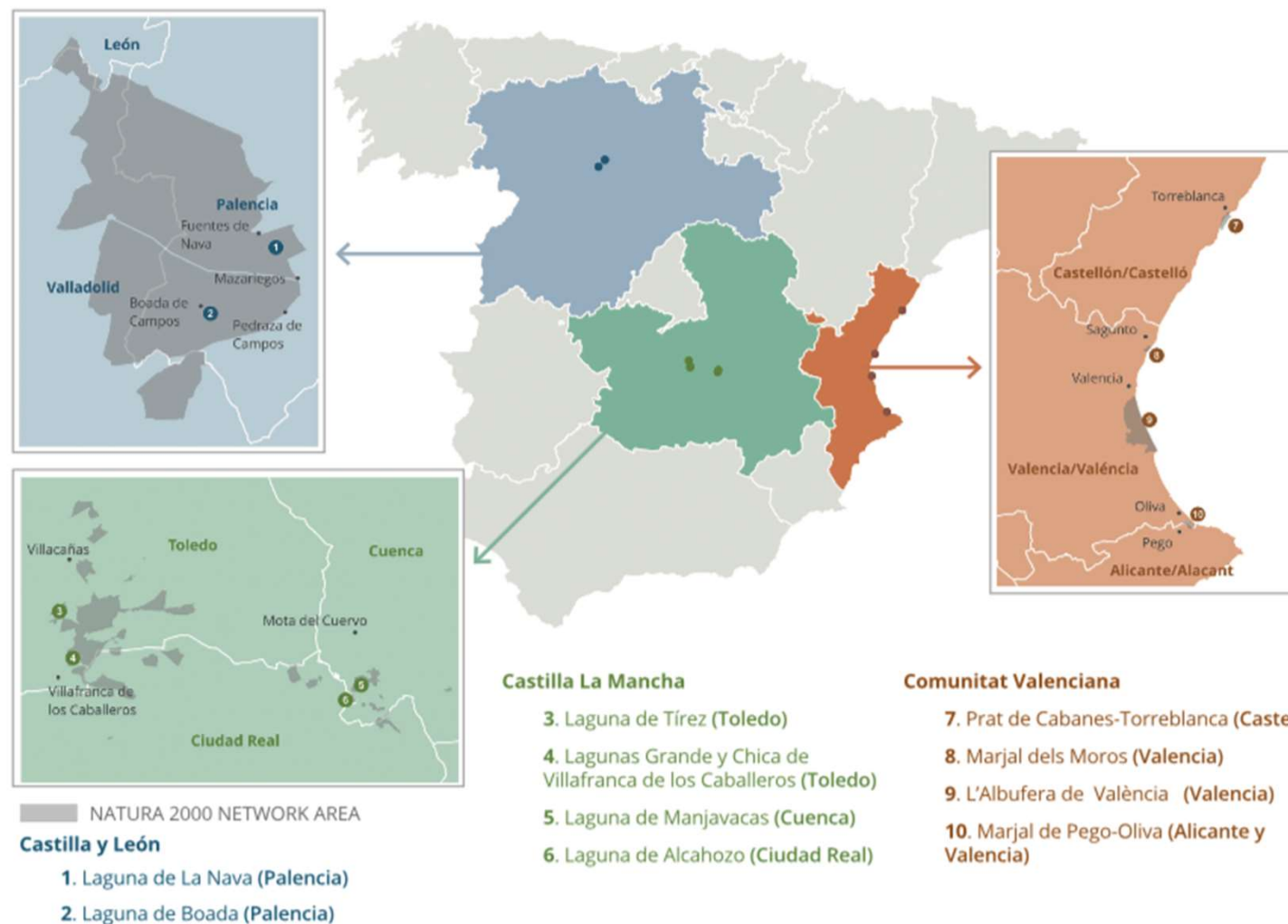
1) Selección de humedales



HUMEDALES IBÉRICOS

- Humedales salinos de Castilla La Mancha y de agua dulce Castilla y León
- Humedales costeros C. Valenciana

MEDITERRÁNEOS



Wetlands
4CLIMATE

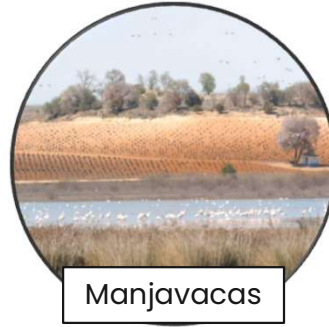


1) Selection of wetlands for testing restoration and their mitigation potential

Freshwater wetlands of Castilla y León



Saline Wetlands of Castilla-La Mancha



Coastal Wetlands of C. Valenciana



Proceso de Wetlands4Climate

2) Desarrollo de acciones en campo y medición: asociación de medidas a modos de gestión; la elaboración de guías, inspiración de procedimientos y políticas de gestión, y formación de los gestores (aplicación y replicación)



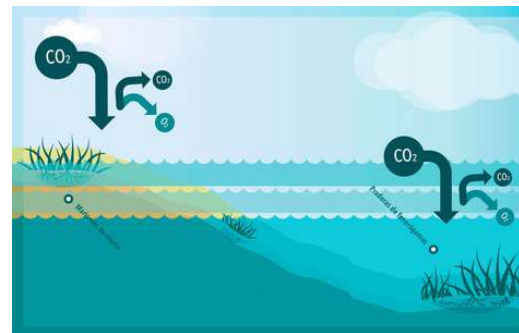
FGN

- **Acciones de gestión a gran escala** de: vegetación, suelos y agua.



UVEG

- **Seguimiento científico:** Caracterización y medición de carbono en su ciclo



Comparación del almacenamiento de C_{org} en el metro superior del suelo con el almacenamiento de C_{org} total en los principales tipos de ecosistemas.

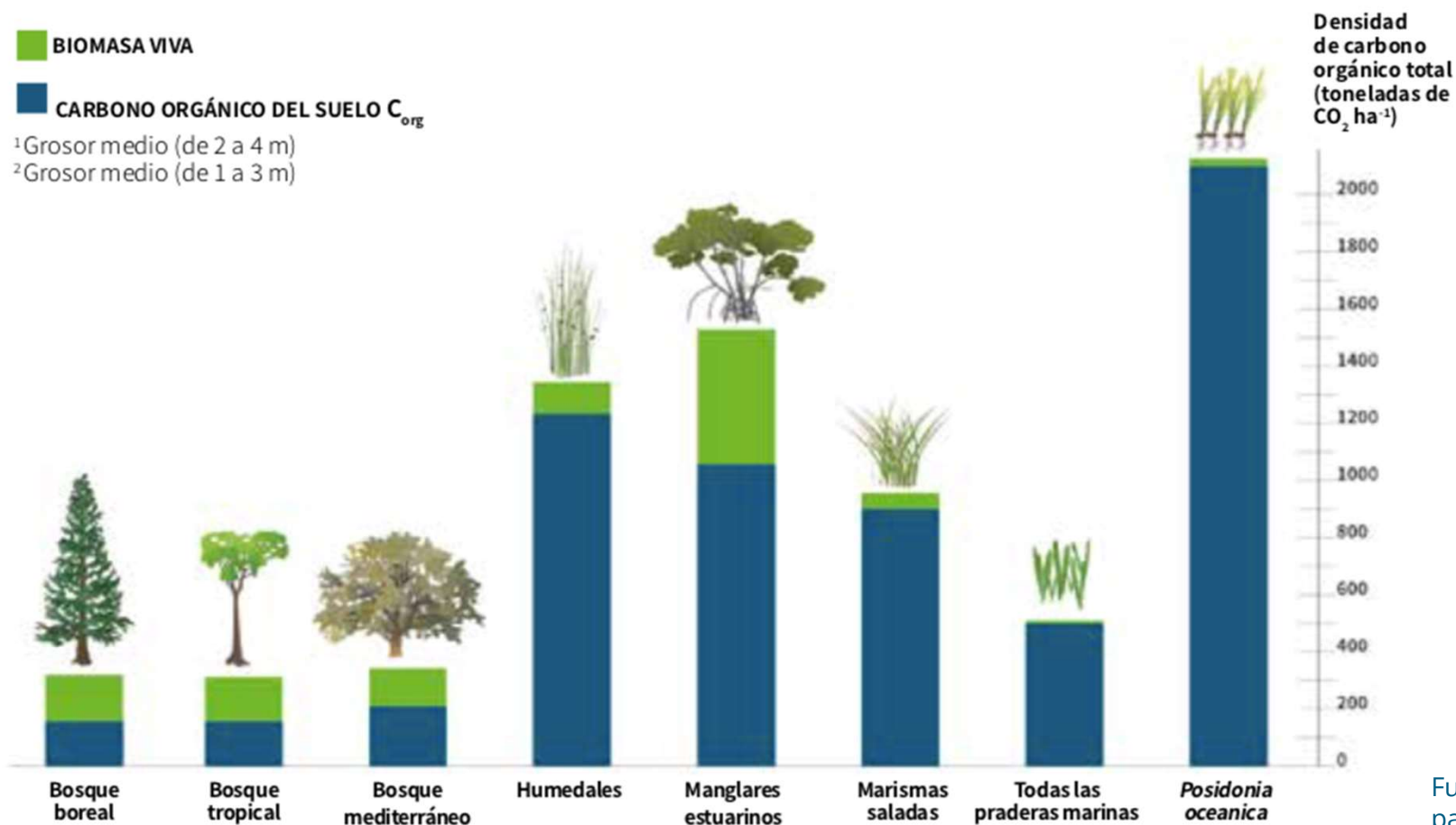


Figura 5: Comparación del almacenamiento de C_{org} en el metro superior del suelo con el almacenamiento de C_{org} total en los principales tipos de ecosistemas. En este caso, las praderas de *Posidonia oceanica* constituyen una pradera marina única en términos de cantidad de carbono orgánico que puede almacenarse en sus sedimentos y su mata. Datos del suelo: metro superior del sedimento [12, 111, 112, 113].

Fuente: UICN (2021). Manual para la creación de proyectos de carbono azul en Europa y en el Mediterráneo. Otero, M. (Ed)., <http://life-blunatura.eu/>

Carbon Storage in Earth's Ecosystems

Achieving net-zero by 2050 depends on the Earth's natural carbon sinks.

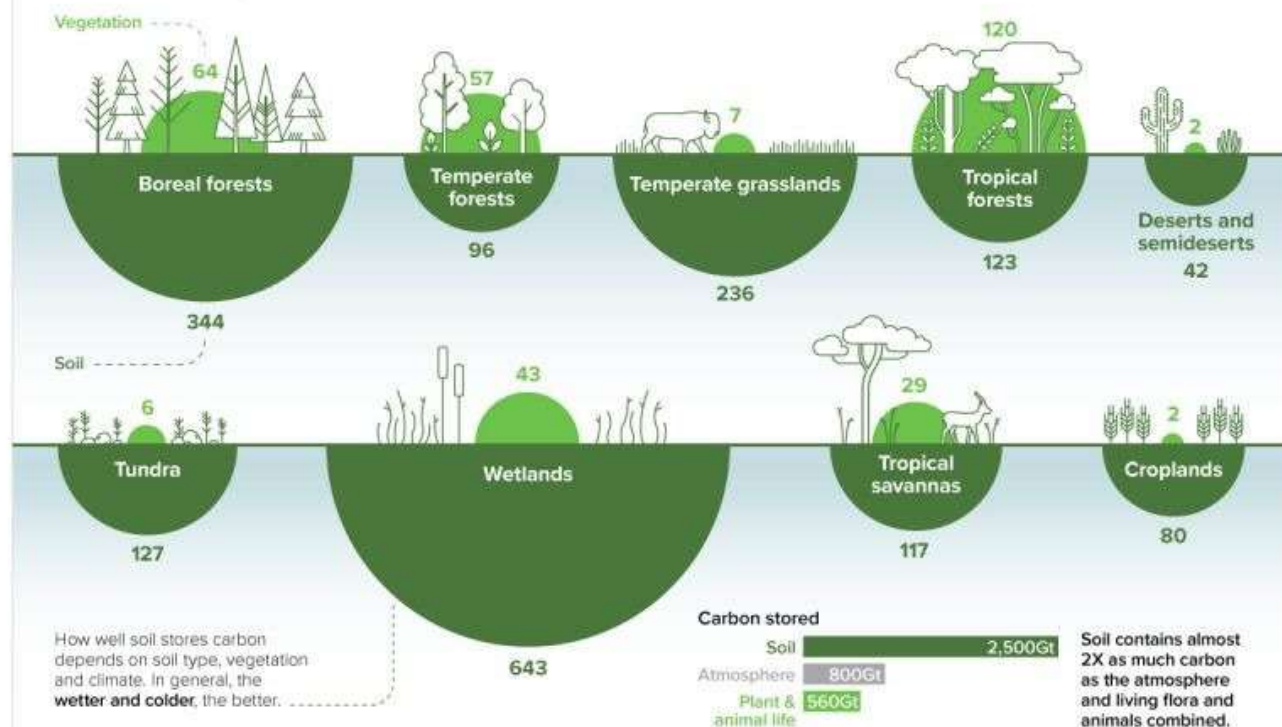
Forests play a critical role in regulating the global climate. They absorb carbon from the atmosphere and then store it, acting as natural carbon sinks.

Where is Carbon Stored?

There are various carbon pools in a forest ecosystem.



Carbon Storage Tonnes of Carbon per Hectare*



How well soil stores carbon depends on soil type, vegetation and climate. In general, the **wetter and colder**, the better.

*At a ground depth of one meter.
Sources: IPCC; NASA

Fuente: Carbon streaming corporation



Wetlands
4CLIMATE



EL BALANCE DE CARBONO EN HUMEDALES

Balance de carbono (C)

Secuestro de carbono puede alcanzar más de **550 g C m⁻² yr⁻¹** en los tipos de humedales más productivos.

Emisiones de metano pueden alcanzar más de **130 g C m⁻² yr⁻¹** en algunos tipos de humedales.

Fijación
de C

CH₄ CO₂

Emisión
de C

Almacenamiento de C

Mitsch et al. (2013). Wetlands, carbon and climate change. *Landscape Ecol.*



WetLands
4CLIMATE



2) Desarrollo de acciones: Gestión del suelo, agua y vegetación

¿Cuándo? Julio 2021 hasta febrero 2024



WetLands
4CLIMATE



2) Desarrollo de acciones: seguimiento científico

- **EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE LOS PROCESOS BIOGEOQUÍMICOS EN DIFERENTES ESCENARIOS DE GESTIÓN DEL ENSAYO PILOTO (VEGETACIÓN, SUELO, AGUA)**
- **EVOLUCIÓN DE LAS COMUNIDADES MICROBIANAS DE AGUA Y SUELO, PRODUCTORES PRIMARIOS Y PARÁMETROS ABIÓTICOS DEL AGUA Y SEDIMENTOS**
- **EVOLUCIÓN DE INDICADORES DEL ESTADO ECOLÓGICO DE LOS HUMEDALES PILOTO**
- Resultados:
 - Informes (manejo de la vegetación, suelos, y agua) con los resultados y conclusiones de cada una de las respectivas medidas de manejo respecto a la variación de los ciclos del C
 - Informe de síntesis con los resultados y conclusiones del conjunto de las medidas de manejo aplicadas respecto a la variación de los ciclos del C



**WetLands
4CLIMATE**



3) Protocolo para la verificación y certificación de créditos



- Metodología en el Registro Oficial del MITECO/OECC, proyectos de absorción de CO₂



WetLands
4CLIMATE



3) Protocolo para la verificación y certificación de créditos



- 1. Metodología: Ciclo de Carbono de las medidas de gestión en humedales piloto (Octubre 2023)**
 - Mediciones en cada humedal (de medidas de gestión seleccionadas y parcelas testigo)
 - Estimación de ciclos de carbono y la cantidad de GEI que se emiten o se fijan por cada medida.
 - Estimación del coste de cada medida
 - Datos de las emisiones fijadas por cada medida y el coste
 - Límites geográficos
- 2. Presentación Metodología a MITECO (Abril- Dic 2023)**
- 3. MITECO revisa y aprueba metodología (Dic /23- Mar/24)**
- 4. Presentación de los proyectos de restauración de humedales y créditos para su venta (Mayo 2024)**



Mercados de carbono

Los mercados de carbono son una de las herramientas disponibles para abordar el problema del cambio climático; fueron creados inicialmente para permitir el intercambio de emisiones (o de medidas de reducción de emisiones expresadas en toneladas equivalentes dióxido de carbono., CO₂e) entre distintas entidades.

- Dos tipos:
 - Mercado oficial O Mercados de Carbono de cumplimiento regulado
 - **Mercado Voluntario de carbono**

E

F

Proceso de certificación de un proyecto

- Para generar compensaciones, un desarrollador de proyectos debe completar un riguroso proceso que permita garantizar la consecución de reducciones de emisiones reales y cuantificables.
- Por lo general, el proceso consta de los siguientes pasos:



4) Transferencia, Networking, replicación (formación)



Transferencia: OECC, IPCC (LULUCF)
Ramsar MedWet
MITECO, MAPA, CCAA, Ayuntamientos



Redes



Capacitación de gestores de humedales, empresas y otros interesados



CONAMA



**INICIATIVA ESPAÑOLA
EMPRESA Y BIODIVERSIDAD**



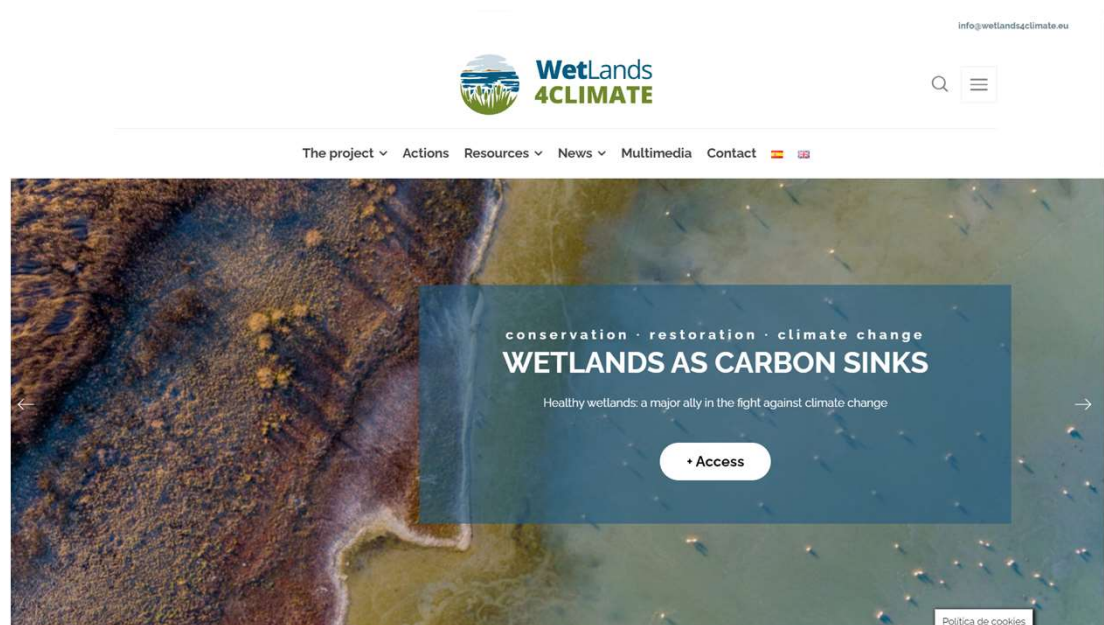
**Wetlands
4CLIMATE**



5) COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN AMBIENTAL, SENSIBILIZACIÓN

www.wetlands4climate.eu

Newsletter!



Redes sociales, comunicación; Exposición (12 paneles), vídeos (14) Talleres de educación ambiental (500) y participación en conferencias (50). Más de 15.000 participantes (adultos, escolares, alumnos, visitas a la exposición)



WetLands
4CLIMATE



www.wetlands4climate.eu

¿Hay que considerar los humedales mediterráneos en el secuestro de carbono?

Los **humedales bien conservados** son hábitats importantes en términos de secuestro y almacenamiento de carbono.

Los humedales (principalmente **las turberas**) tienen las mayores reservas de carbono de todos los hábitats terrestres, lo que los convierte en un ecosistema clave para el almacenamiento de carbono. **Contienen el 30% del carbono orgánico total del suelo** a pesar de que **sólo ocupan alrededor del 5-8% de la superficie mundial**.

Comparación de los índices de secuestro de carbono por hectárea de distintos humedales:

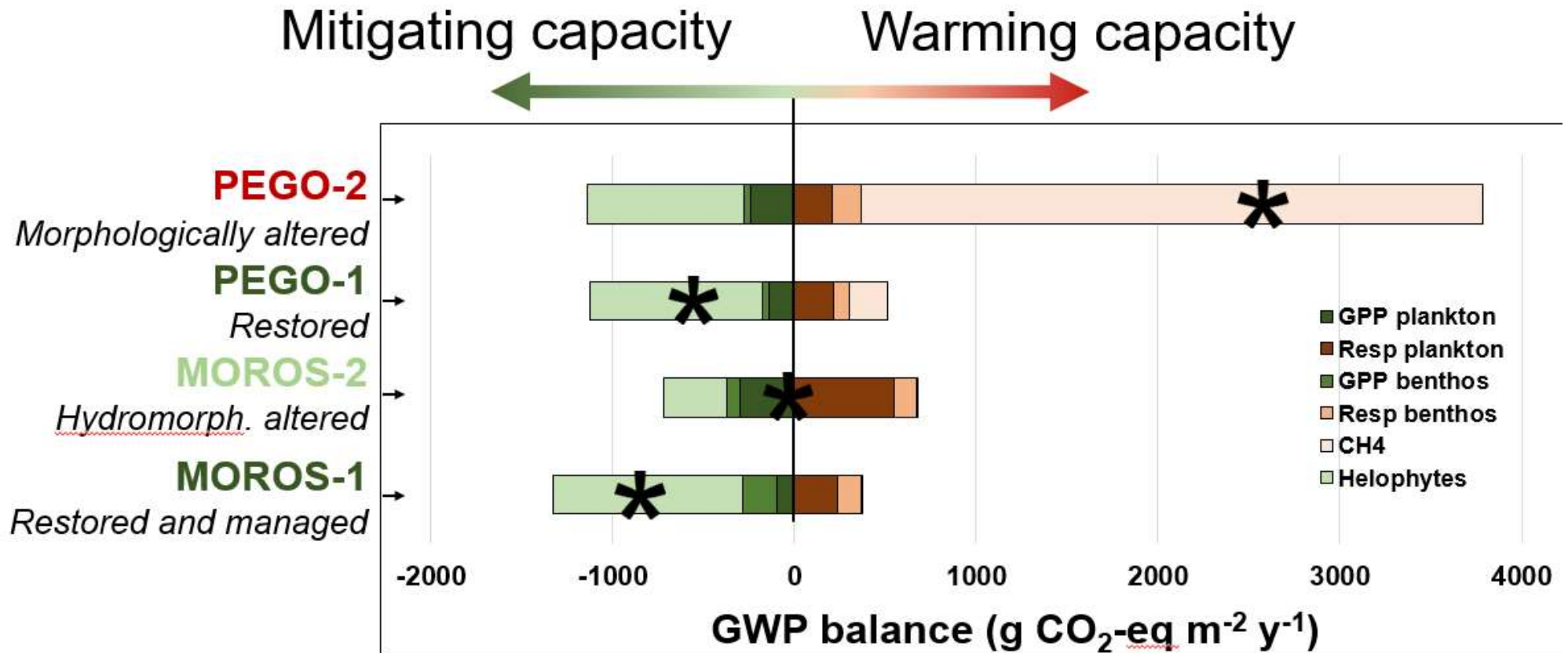
Las **marismas permanentes de agua dulce y salobre, tipo de humedal típico de la costa mediterránea española**, muestran una elevada capacidad de captura de C, especialmente en los lugares restaurados (**máximo 9,5 t ha⁻¹ año⁻¹**) con un papel primordial de las helófitas.

Las **marismas saladas** se encuentran entre los ecosistemas más eficaces en el secuestro de carbono, con una media de **2,42 t C ha⁻¹ año⁻¹**.

Mientras que los índices de secuestro de carbono a largo plazo en **las turberas** son, por término medio, de **0,26 t C ha⁻¹ año⁻¹**



INFLUENCE OF CONSERVATION STATUS ON CARBON BALANCES AND MITIGATION



Morant, ...& Camacho. *Inland Waters* (2020). <https://doi.org/10.1080/20442041.2020.1772033>

Lecciones aprendidas y transferencia

- **Restaurar** el valor de biodiversidad del humedal debe ser el objetivo principal
- Es importante **evaluar los factores que afectan al éxito de la restauración** para obtener beneficios de carbono, incluidas las condiciones del lugar, el tiempo necesario para lograr la restauración, los costes y beneficios de las acciones de restauración, la permanencia de las ganancias de carbono y cómo supervisar los flujos de carbono.
- La viabilidad de la restauración teniendo en cuenta el estado actual del ecosistema, su contexto y su potencial de recuperación.



WetLands
4CLIMATE



Lecciones aprendidas y transferencia

- **Estado del lugar o estado de conservación:** el nivel de degradación o restauración influye en el balance de C y en los intercambios de GEI y, en consecuencia, determina el papel mitigador/calentador de los humedales mediterráneos a una escala temporal de corta a media. Las alteraciones hidromorfológicas y la contaminación del agua pueden convertir ecosistemas sanos que contribuyen al secuestro de C y a la mitigación del cambio climático en ecosistemas emisores de C.
- **Las medidas de gestión de los humedales** podrían influir significativamente en el balance de carbono, pudiendo reforzar la capacidad de retención de carbono, pero también invertir esta función y aumentar las emisiones de carbono a la atmósfera.
- Existe una **falta general de información** sobre las reservas y flujos de carbono en los sistemas gestionados y los efectos de las medidas de gestión sobre los flujos de carbono no están bien documentados. LIFE Wetlands4Climate, tendrá resultados disponibles a finales de 2023.



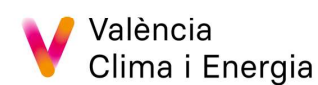


Wetlands 4CLIMATE

www.wetlands4climate.eu

info@wetlands4climate.eu

CON LA CONTRIBUCIÓN DEL INSTRUMENTO FINANCIERO LIFE DE LA UNIÓN EUROPEA



Con el apoyo de:

