



Día
Mundial
del Suelo

EL SUELO COMO ALIADO DE LA AGRICULTURA FRENTA A LA EMERGENCIA CLIMÁTICA

5 DE DICIEMBRE DE 2025

CARBO-PAC-TO: RESULTADOS Y PRIMEROS ANÁLISIS DEL SEGUIMIENTO DEL CARBONO ORGÁNICO DEL SUELO EN ESPAÑA

Joaquín Rodríguez Chaparro – Vocal Asesor en SG Planificación de Políticas Agrarias (MAPA)
Jose Luis Gabriel - Investigador científico (INIA-CSIC)
Alberto Lázaro-López - Investigador postdoctoral (INIA-CSIC)



Cofinanciado por
la Unión Europea

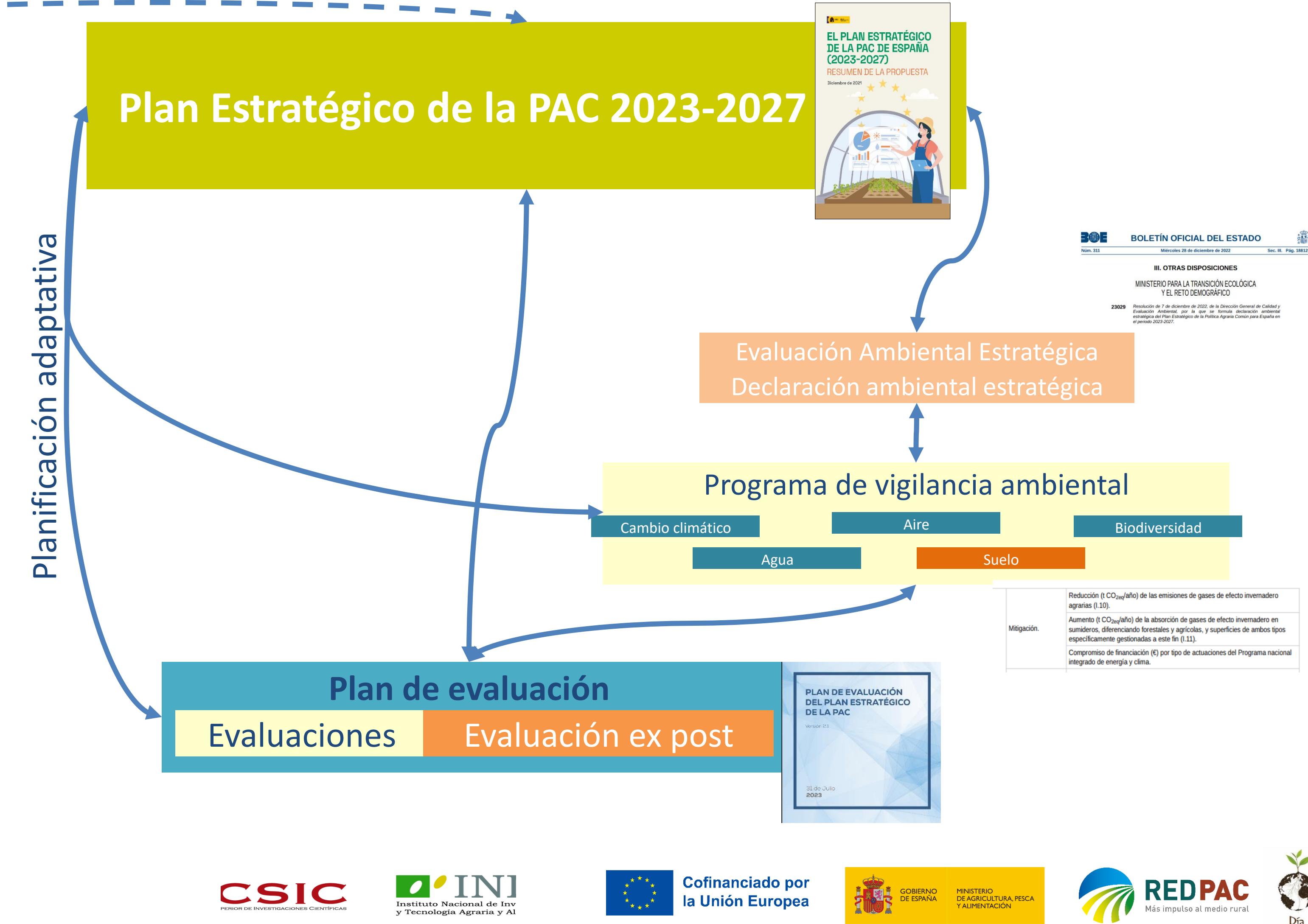
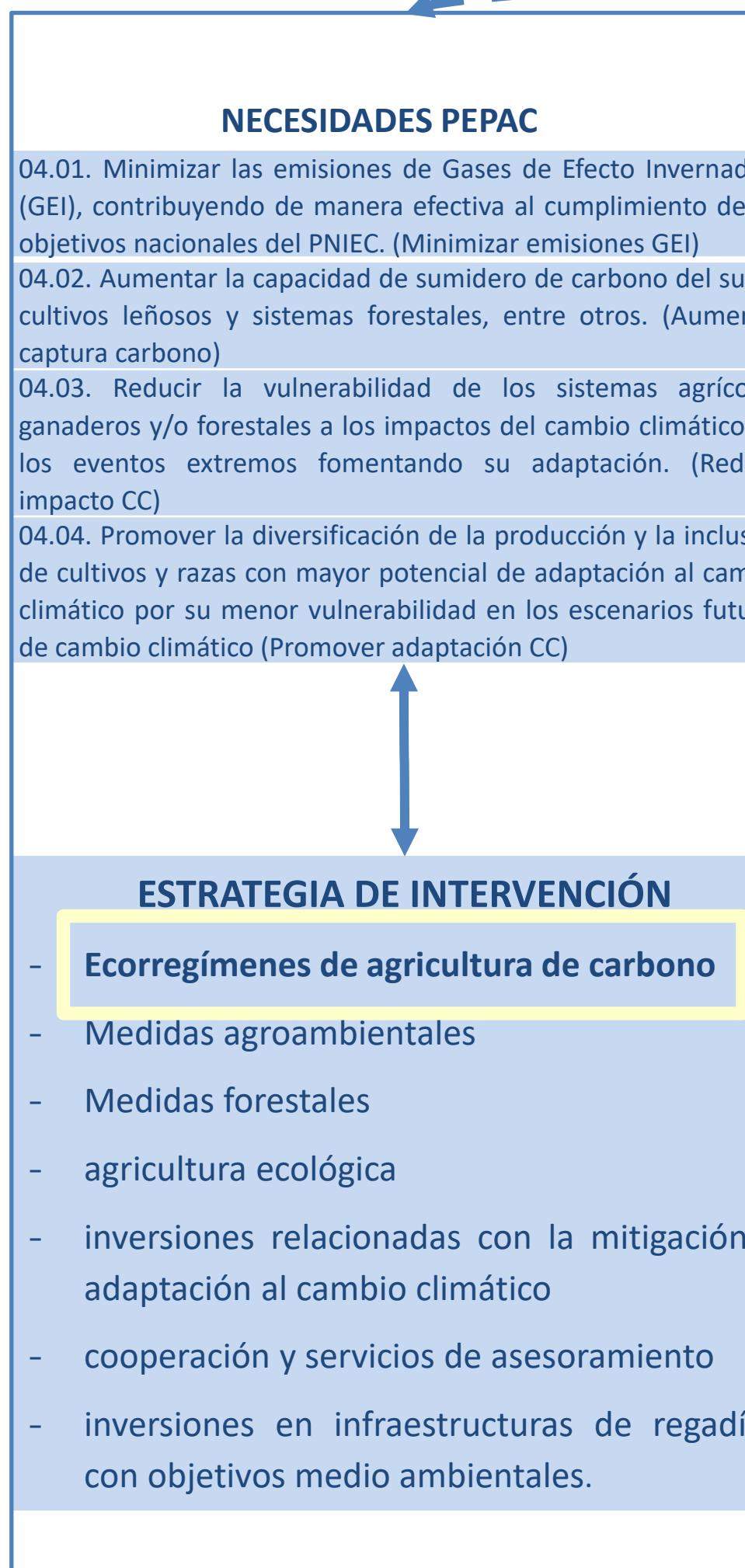




Día
Mundial
del Suelo

EL SUELO COMO ALIADO DE LA AGRICULTURA FREnte A LA EMERGENCIA CLIMÁTICA

¿POR QUÉ HACER UN SEGUIMIENTO DEL
CARBONO ORGÁNICO DEL SUELO?



¿POR QUÉ HACER UN SEGUIMIENTO DEL CARBONO ORGÁNICO DEL SUELO?

Ecorregímenes en el PEPAC

Artículo 24. Ecorregímenes, tipos de superficie y prácticas subvencionables.

1. Se establecen nueve ecorregímenes teniendo en cuenta los beneficios sobre el clima y el medio ambiente que se persiguen en los ámbitos de la Agricultura de Carbono o la Agroecología:

- a) Agricultura de carbono y agroecología: Pastoreo extensivo, siega y biodiversidad en las superficies de Pastos Húmedos.
- b) Agricultura de carbono y agroecología: Pastoreo extensivo, siega y biodiversidad en las superficies de Pastos Mediterráneos.
- c) Agricultura de carbono y agroecología: Rotaciones y siembra directa en tierras de cultivo de secano.
- d) Agricultura de carbono y agroecología: Rotaciones y siembra directa en tierras de cultivo de secano húmedo.
- e) Agricultura de carbono y agroecología: Rotaciones y siembra directa en tierras de cultivo de regadio.
- f) Agricultura de carbono: Cubiertas vegetales y cubiertas inertes en cultivos leñosos en terrenos llanos.
- g) Agricultura de carbono: Cubiertas vegetales y cubiertas inertes en cultivos leñosos en terrenos de pendiente media.
- h) Agricultura de carbono: Cubiertas vegetales y cubiertas inertes en cultivos leñosos en terrenos de elevada pendiente y bancales.
- i) Agroecología: Espacios de biodiversidad en tierras de cultivo y cultivos permanentes.

2. A efectos del apartado anterior, se consideran los siguientes tipos de superficie:

- a) Pastos Húmedos.
- b) Pastos Mediterráneos.
- c) Tierras de Cultivo de Secano.
- d) Tierras de Cultivo de Secano Húmedo.
- e) Tierras de Cultivo de Regadio.
- f) Tierras de Cultivo bajo agua.
- g) Cultivos leñosos en pendiente menor al 5 %.
- h) Cultivos leñosos en pendiente igual o mayor al 5 % e inferior al 10 %.
- i) Cultivos leñosos en pendiente igual o mayor al 10 % y bancales.
- j) Cultivos permanentes, incluyendo a los cultivos leñosos.



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

Núm. 312

Jueves 29 de diciembre de 2022

Sec. I. Pág. 188704



I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

- 23048** *Real Decreto 1048/2022, de 27 de diciembre, sobre la aplicación, a partir de 2023, de las intervenciones en forma de pagos directos y el establecimiento de requisitos comunes en el marco del Plan Estratégico de la Política Agrícola Común, y la regulación de la solicitud única del sistema integrado de gestión y control.*



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 312

Jueves 29 de diciembre de 2022

Sec. I. Pág. 188730

3. Para acogerse a los Ecorregímenes previstos en el apartado 1 de este artículo los agricultores podrán realizar las siguientes prácticas:

- a) Agricultura de Carbono
 - i. Pastoreo extensivo.
 - ii. Siembra directa.
 - iii. Cubierta vegetal espontánea o sembrada.
 - iv. Cubierta inerte.
- b) Agroecología
 - i. Islas de biodiversidad o siega sostenible.
 - ii. Rotación de cultivos con especies mejorantes.
 - iii. Establecimiento de espacios de biodiversidad.
 - iv. Gestión de la lámina de agua.



Cofinanciado por
la Unión Europea





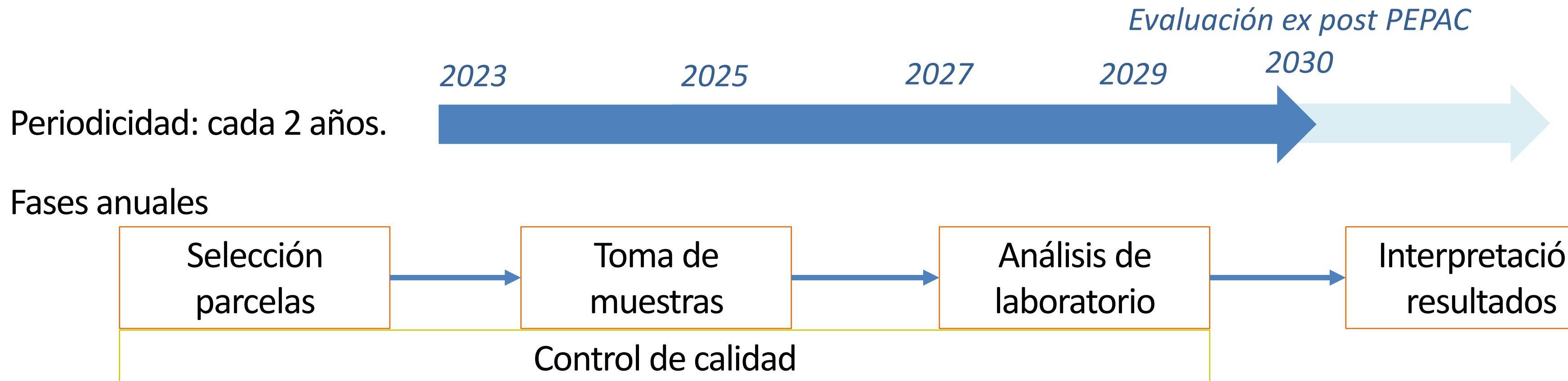
Día
Mundial
del Suelo

EL SUELO COMO ALIADO DE LA AGRICULTURA FREnte A LA EMERGENCIA CLIMÁTICA

PLANTEAMIENTO DEL SEGUIMIENTO DEL CARBONO ORGÁNICO DEL SUELO CON EL FIN DE APOYO A LA PLANIFICACIÓN

PLANTEAMIENTO DEL SEGUIMIENTO DEL CARBONO ORGÁNICO DEL SUELO CON EL FIN DE APOYO A LA PLANIFICACIÓN

Objetivo: Establecer una **red de monitorización del COS en suelos agrícolas** para España en el marco de la PAC



Necesidades:

- Apoyo de la ciencia: Convenio de colaboración MAPA-CSIC-INIA-MNCN-IEGH
- Información de las prácticas en las parcelas a seleccionar: SG de Análisis, Coordinación y Estadística – sinergias con ESYRCE
- Toma de muestras: SG de Análisis, Coordinación y Estadística – sinergias con agentes de campo de ESYRCE - Agroseguro
- Información de la acogida de los ecorregímenes de agricultura de carbono: FEGA - Solicitud única
- Información geográfica de las parcelas para relacionarlas con la solicitud única: FEGA – SIGPAC
- Análisis de laboratorio y control de calidad de resultados: TRAGSATEC-Eurofins Agro



Día
Mundial
del Suelo

SITUACIÓN DE LOS TRABAJOS A 5 DE DICIEMBRE DE 2025



SITUACIÓN DE LOS TRABAJOS A 5 DE DICIEMBRE DE 2025

Campaña 2023-2024

Selección parcelas
(subconjunto de ESYRCE)

16.000



Toma de muestras

13.678 x 2 x 4



Gestión muestras

109.424



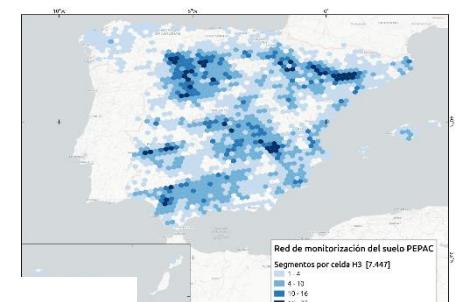
Análisis de laboratorio

27.180



Interpretación resultados

En proceso



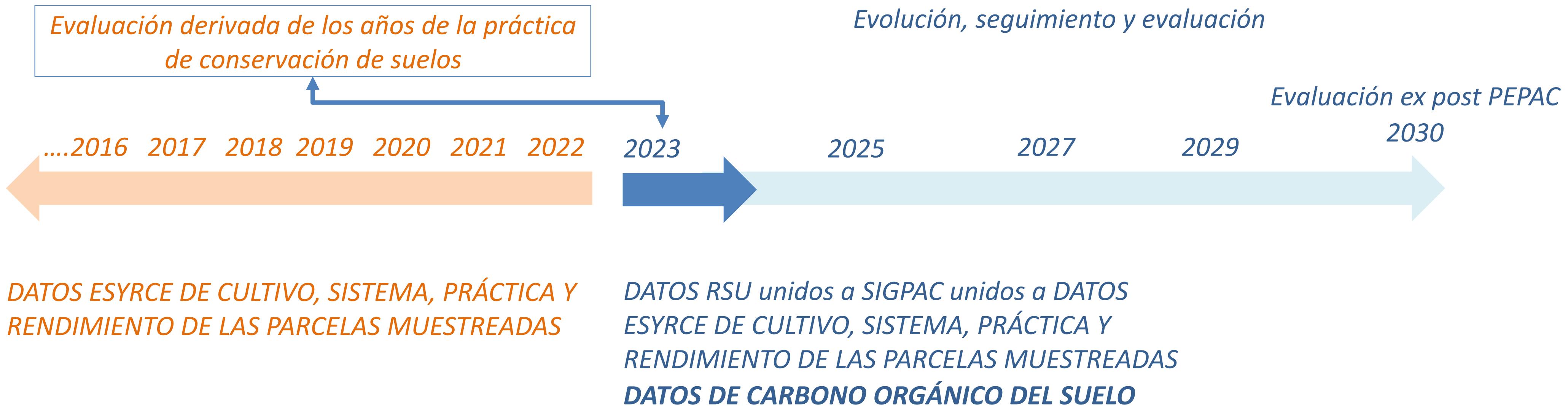
Modelo de datos PEPAC integra SIGPAC-RSU-ESYRCE
Cluster de bases de datos para gestión y análisis de
toda la información.

Campaña 2025-2026

16.000

En proceso

POTENCIAL DE LOS TRABAJOS





Día
Mundial
del Suelo

DISEÑO DE LA RED Y DEL MUESTREO



EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: DISEÑO

Misión:

Establecer una **red de monitorización del COS en suelos agrícolas** para España en el marco de la PAC, con re-visitas cada 2 años.

Objetivo

- **Variabilidad espacio-temporal del COS**
- **Efecto de las prácticas de conservación de COS**

Organización



Cobertura sistemática: Malla (*1^{er} nivel*)



Pares de parcelas contrastados (*2^º nivel*)

EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: DISEÑO

Datos y herramientas

ESYRCE

Encuesta sobre Superficie y Rendimiento de Cultivos en España

- Cultivos
- Prácticas de manejo
- Serie temporal desde 2010

500 K / anual

RSU-PAC

Registro de Solicitud Único

- Ayudas vinculadas a los cultivos.
- Serie temporal desde 2023.

18 M / anuales

SIGPAC

- Componente especial

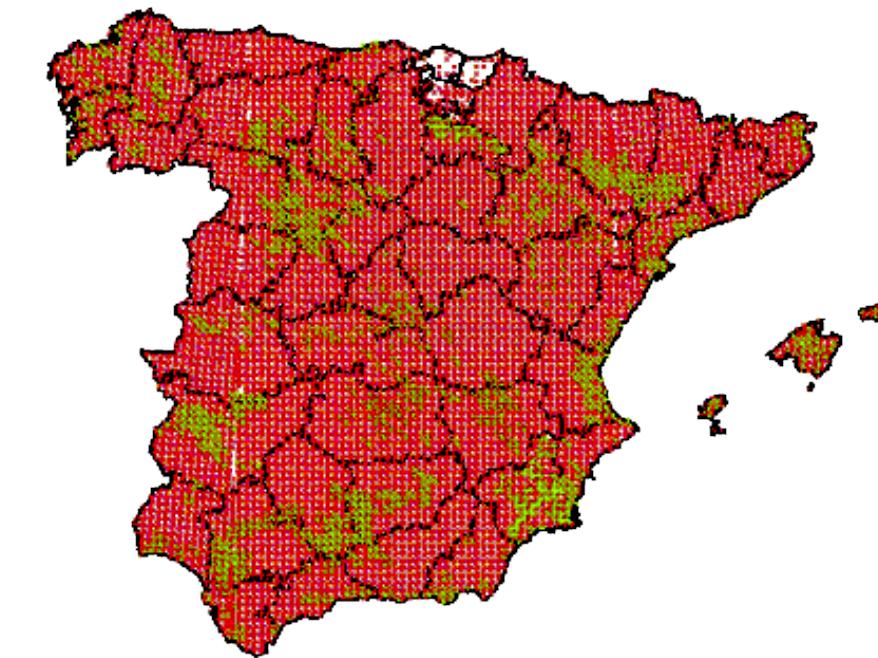
70 M / anuales

EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: DISEÑO

1^{er} nivel: Áreas de interés / segmentos

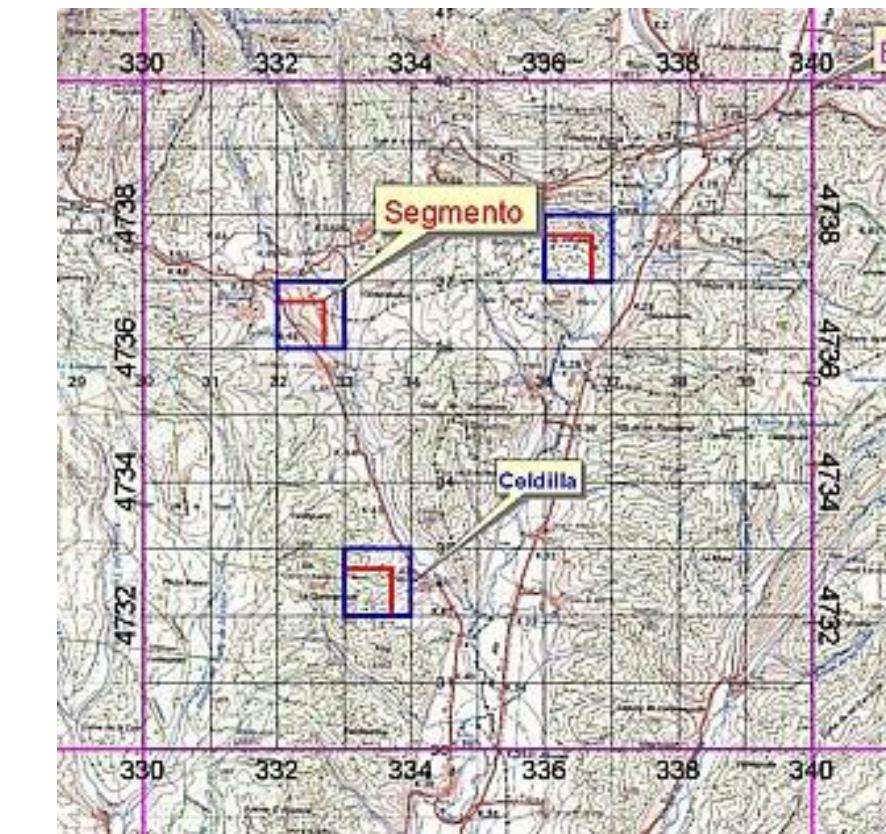
ESYRCE

- Malla regular 1 x 1 km
- Selección de celdas por bloques 10 x 10km
- Segmentos: sub-celda de 700 x 700m.
 - 20K segmentos
 - 630K parcelas

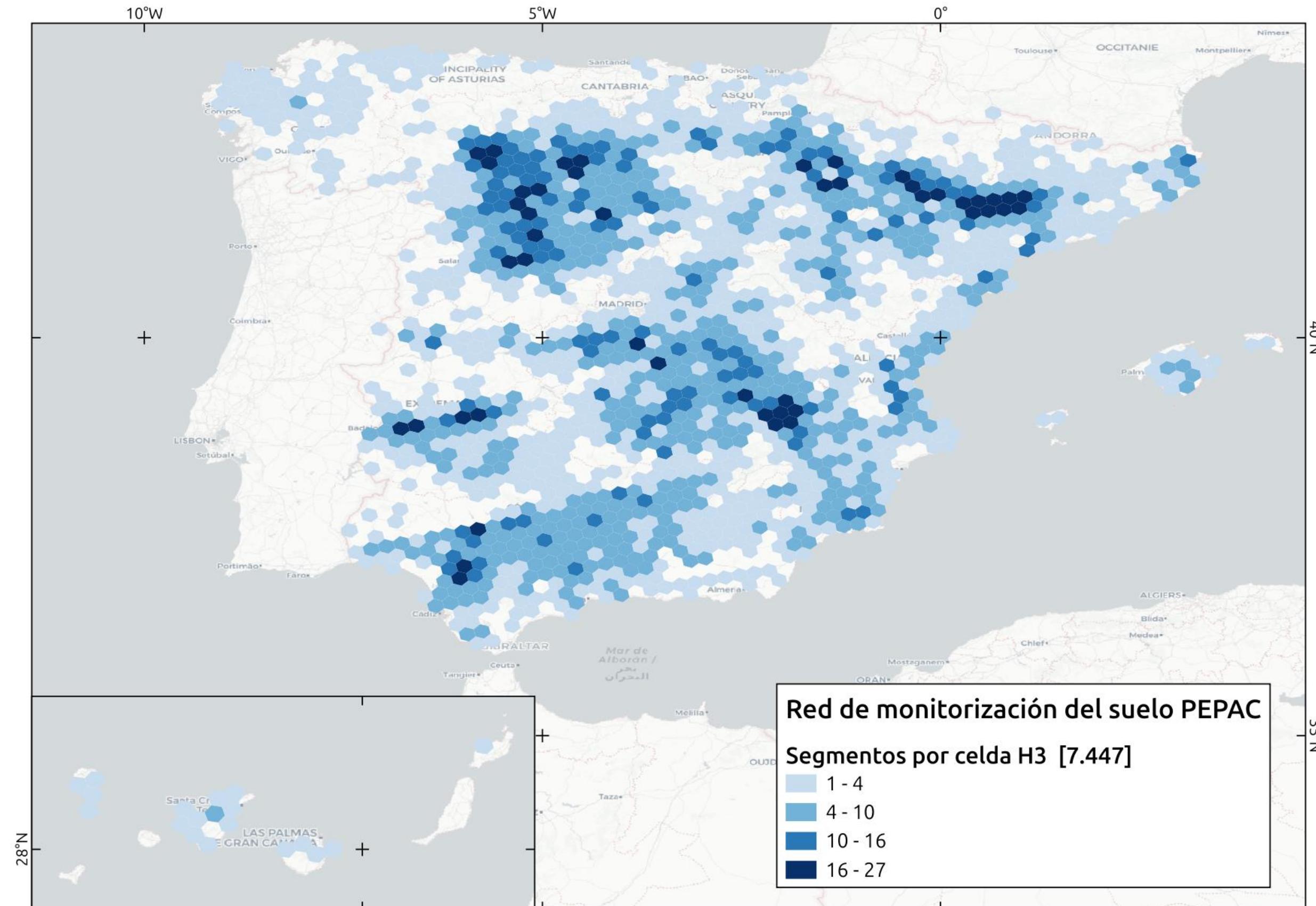


Criterios

- Hasta **8.000 segmentos** (1/3 del total).
- **Cultivos > 15%** de la superficie del segmento.
- Cultivos **aforables** (seguimiento definido por el MAPA).



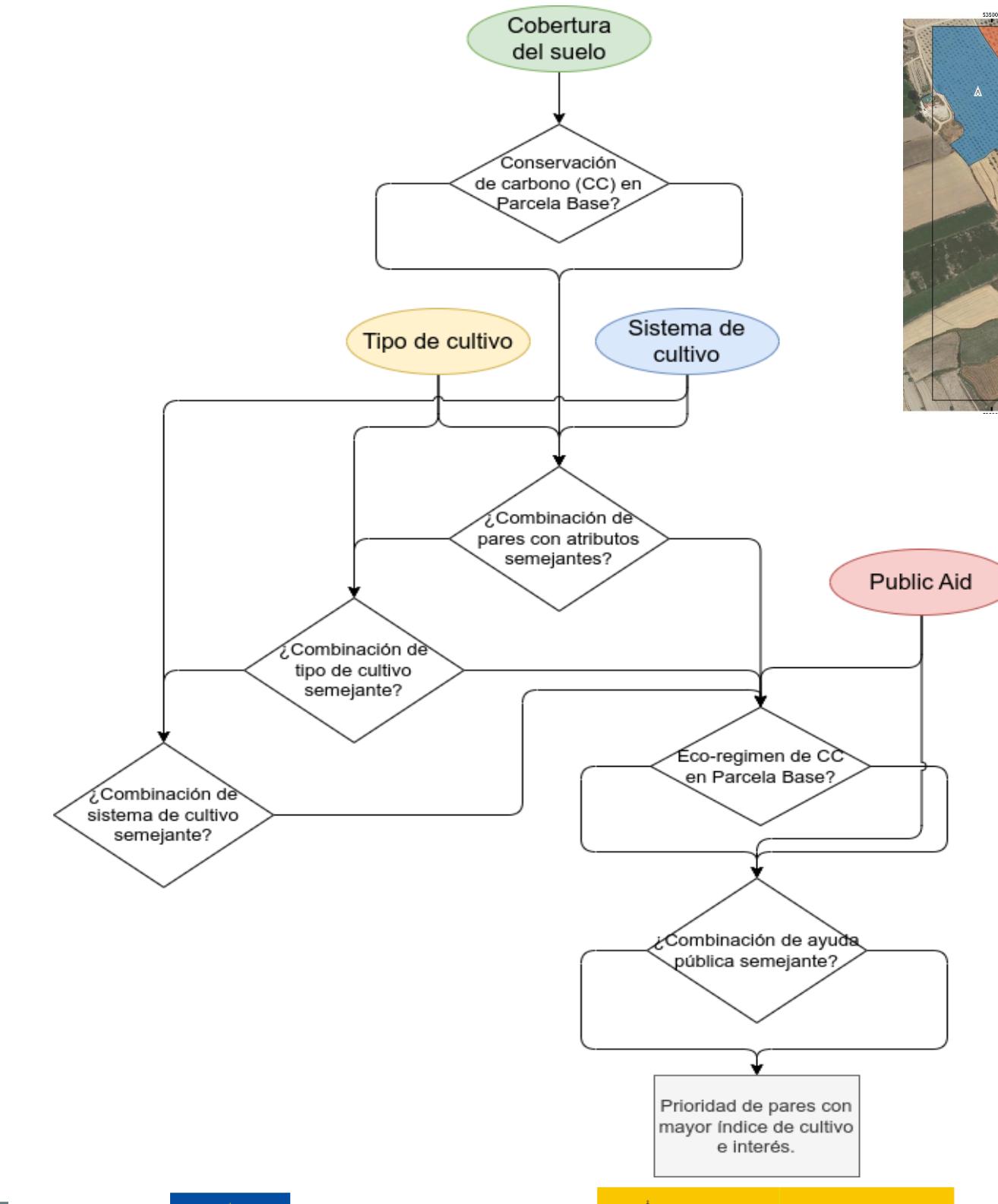
EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: DISEÑO



EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: DISEÑO

2º nivel: Parcelas de muestreo

- **2 parcelas por segmento.**
- **Algoritmo de búsqueda** según:
 - Tipo de cultivo (Herbáceo / Leñoso)
 - Sistema de cultivo (Secano / Regadío)
 - Práctica en cobertura del suelo (Conservación / Laboreo)
 - Ayudas públicas (ER CC / ER / Ayuda directas)
- **Reglas de asignación por prioridad:**
 - Orden más pequeño (<)
 - Superficies mayores (>)
- 2 conjuntos: principal y alternativo



EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: DISEÑO

Regla	Práctica (1)	Práctica (A)	Cultivo	Sistema riego	Ayuda (1)	Ayuda (A)
1	CC	LB	=	=	EC	AP
2	CC	LB	=	=	EC	ER
3	CC	LB	=	=	EC	EC
4	CC	LB	=	=	ER	AP
5	CC	LB	=	=	ER	ER

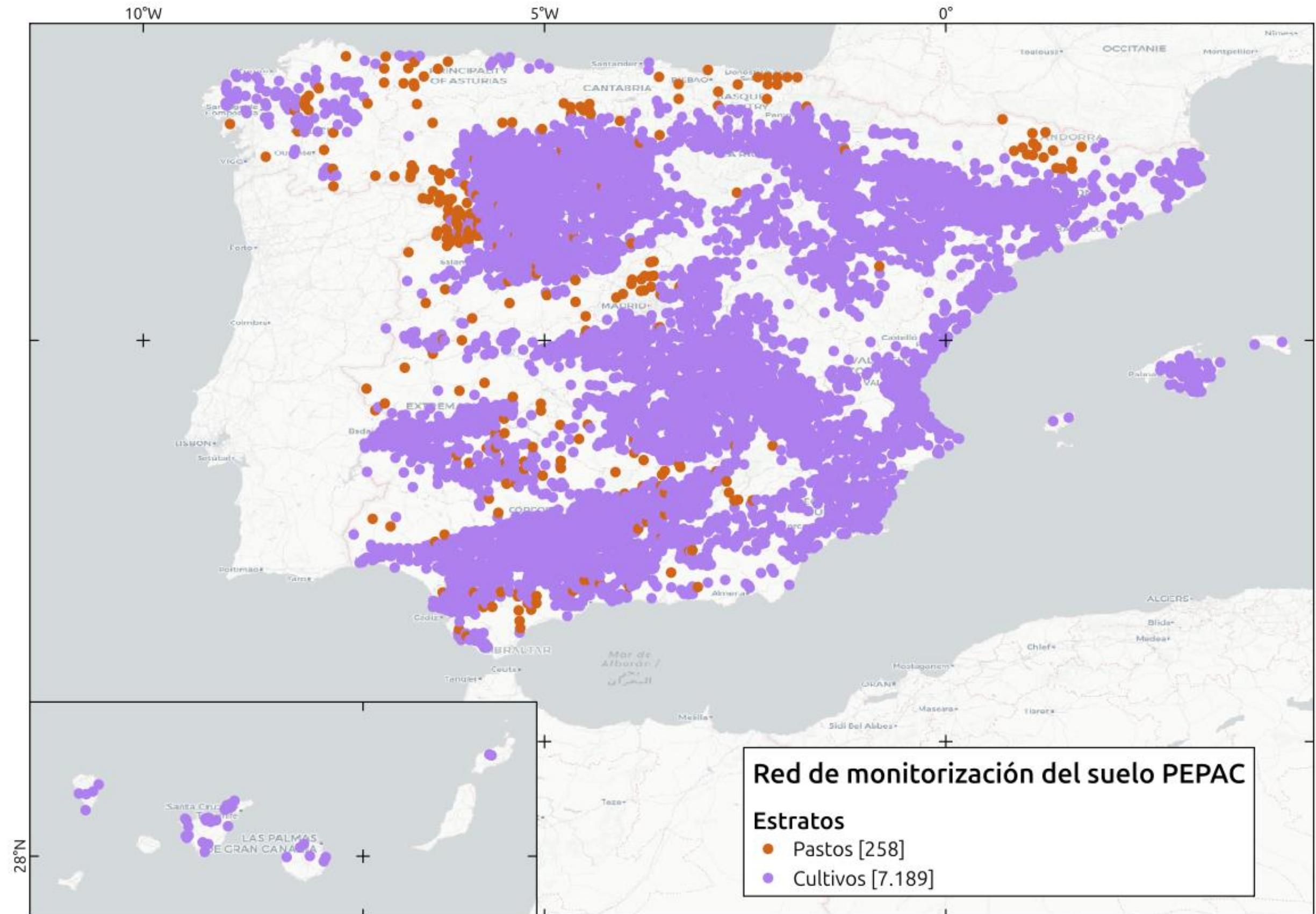
GRUPO 1 ~33%

UPOS 2 y 3

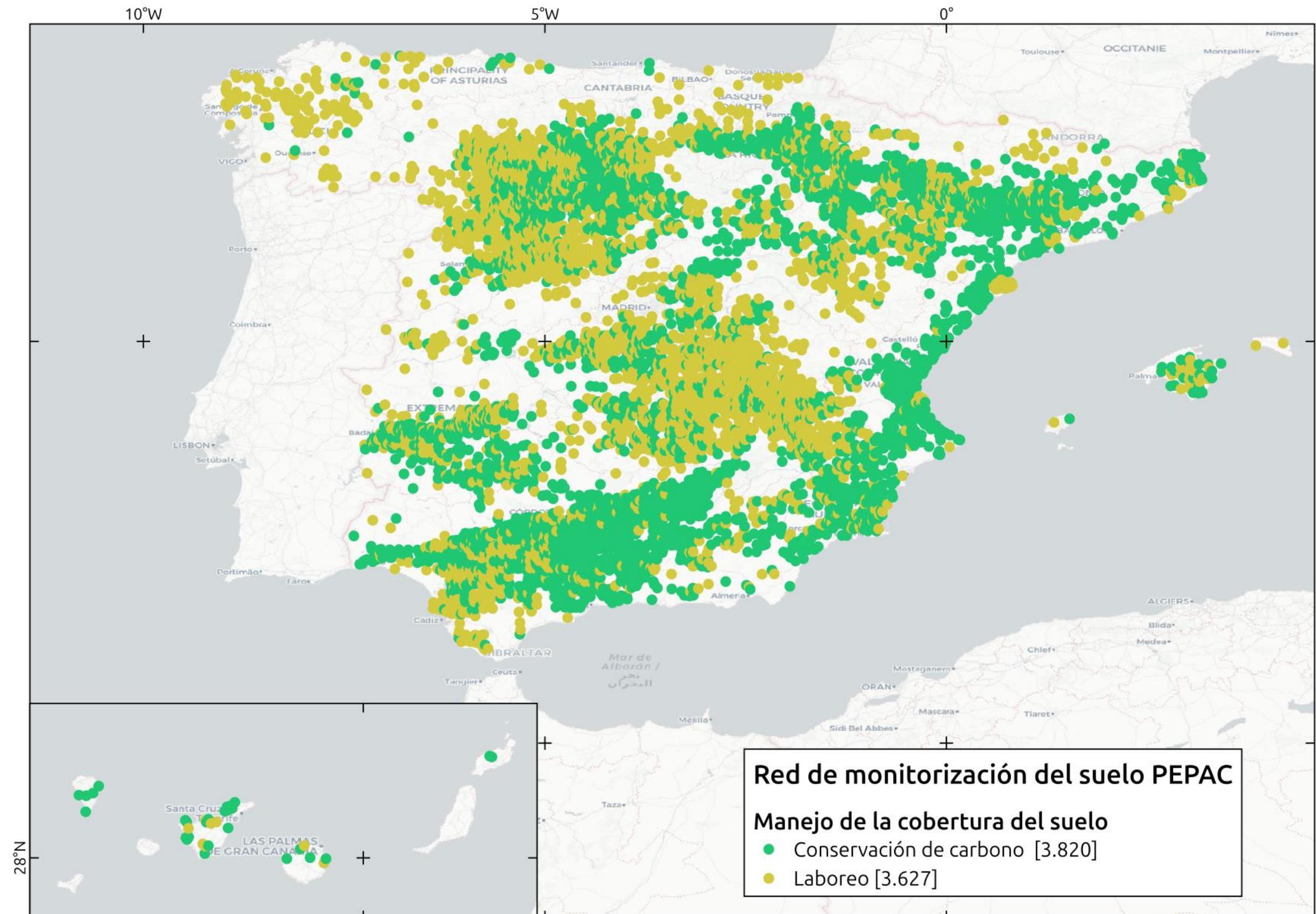
;%

UPO 4 ~32%

EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: DISEÑO



EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: DISEÑO



EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: MUESTREO

Muestreo de Suelo

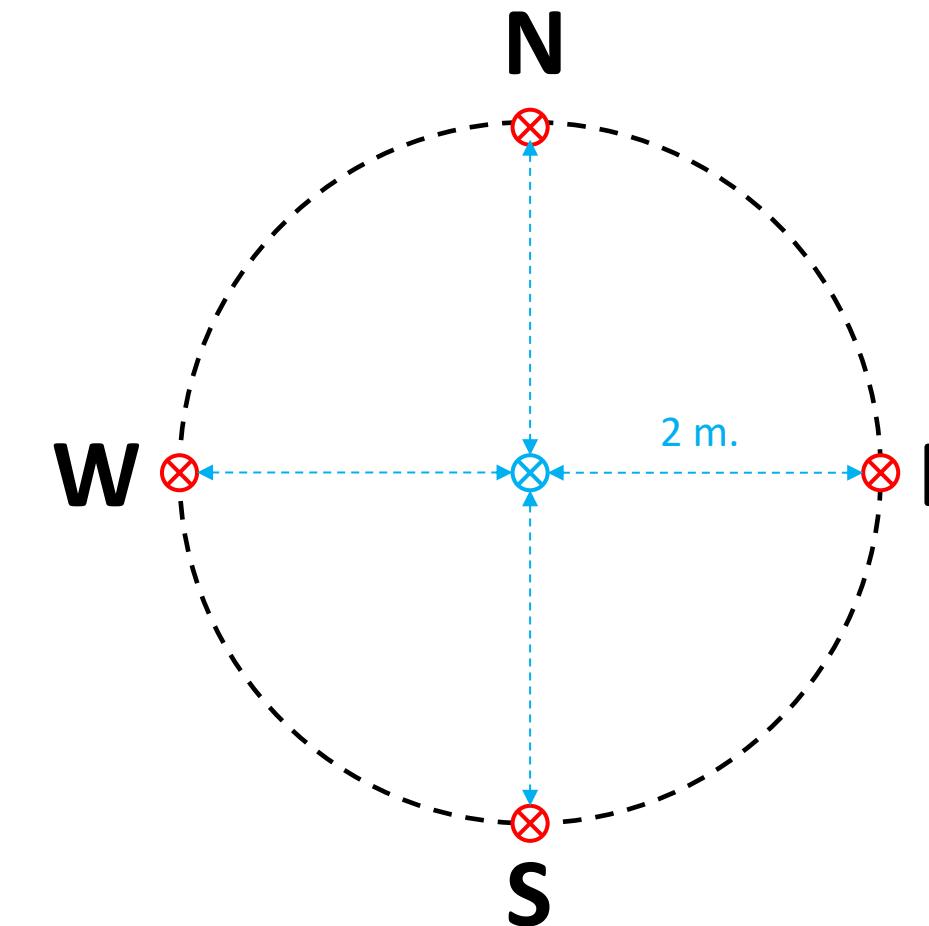
Próximo al sistema del programa LUCAS.

- 1 punto de muestreo por parcela.
- 2 profundidades: 0-10 cm y 10-30 cm.
- 4 sub-muestras con anillo de 100 ml por profundidad

Objetivo a alcanzar

~32.000 muestras por agregación

8.000 segmentos x 2 parcelas x 2 profundidades.



x2 profundidades





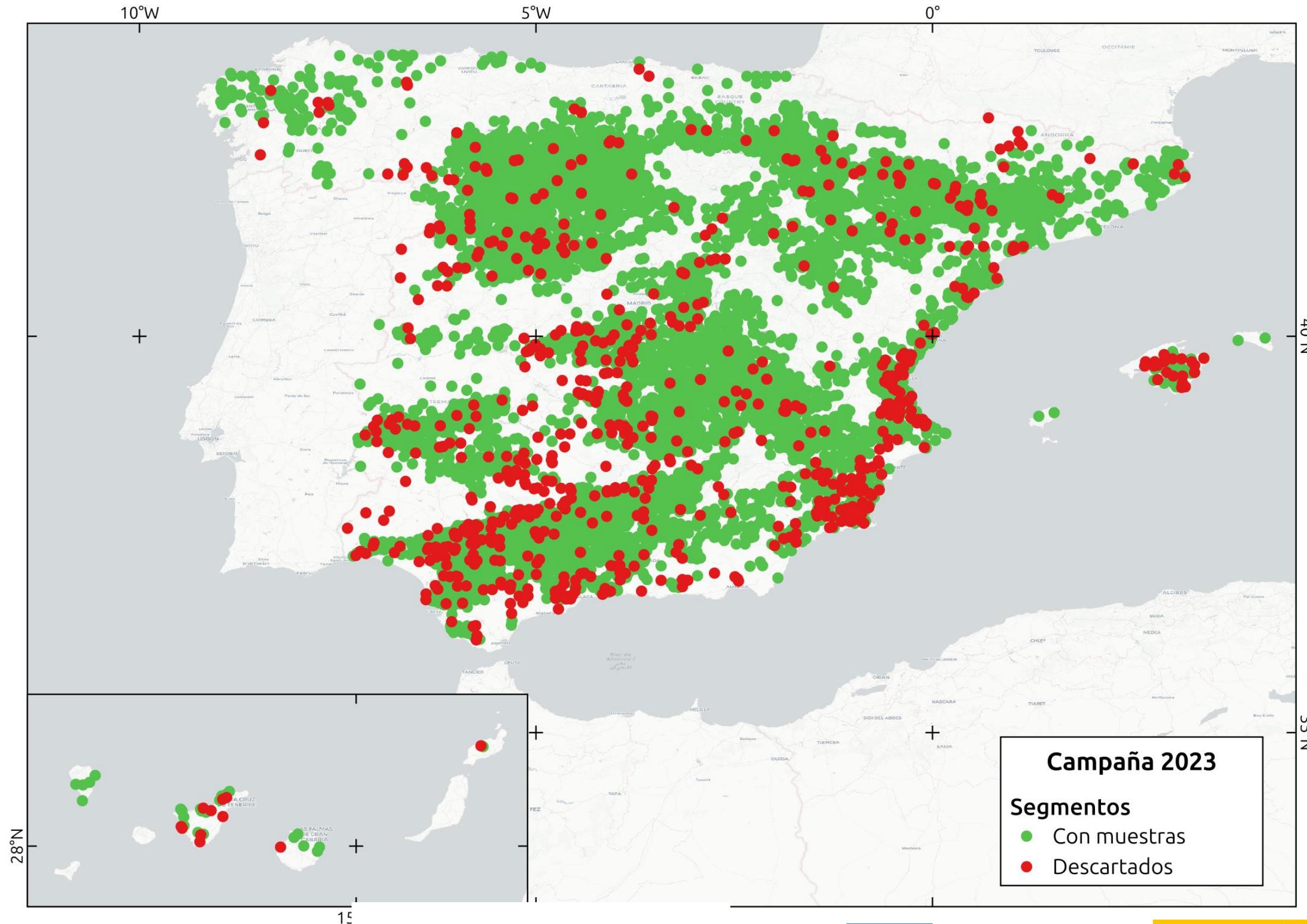
Día
Mundial
del Suelo



¿QUÉ HEMOS OBSERVADO?

EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: RESULTADOS

PEPAC. Red de monitorización de suelos agrícolas de España



EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: RESULTADOS PRELIMINARES

	N	[Corg] (g/kg)	EG (%) volumen	Stock de C (Mg C/ha)	Stock de C (Mg C/ha)	CO ₂ eq secuestrado (Mg CO ₂ eq/ha)
Leñosos-con Cubierta_H1	1734	12.03	19.4%	10.35	24.70	14.37
Leñosos-con Cubierta_H2	1727	8.46	21.7%	14.35		
Leñosos-Laboreo_H1	1910	9.12	18.6%	8.06	20.78	4.16
Leñosos-Laboreo_H2	1893	7.20	20.7%	12.71		
Herbáceos-Siembra Directa_H1	1726	12.18	19.6%	10.10	27.30	4.16
Herbáceos-Siembra Directa_H2	1721	9.96	23.3%	17.20		
Herbáceos-Laboreo_H1	6562	11.08	19.9%	9.50	26.17	46.60
Herbáceos-Laboreo_H2	6521	9.47	23.9%	16.67		
Pastos_H1	320	31.46	16.8%	20.53	46.60	46.60
Pastos_H2	312	18.15	22.4%	26.07		

EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: RESULTADOS PRELIMINARES

PEPAC. Carbono orgánico de suelos agrícolas de España

Cultivo de laboreo (LB)

Herbáceos en secano:

↑ **0.89 Mg C / ha**

Herbáceos en regadío:

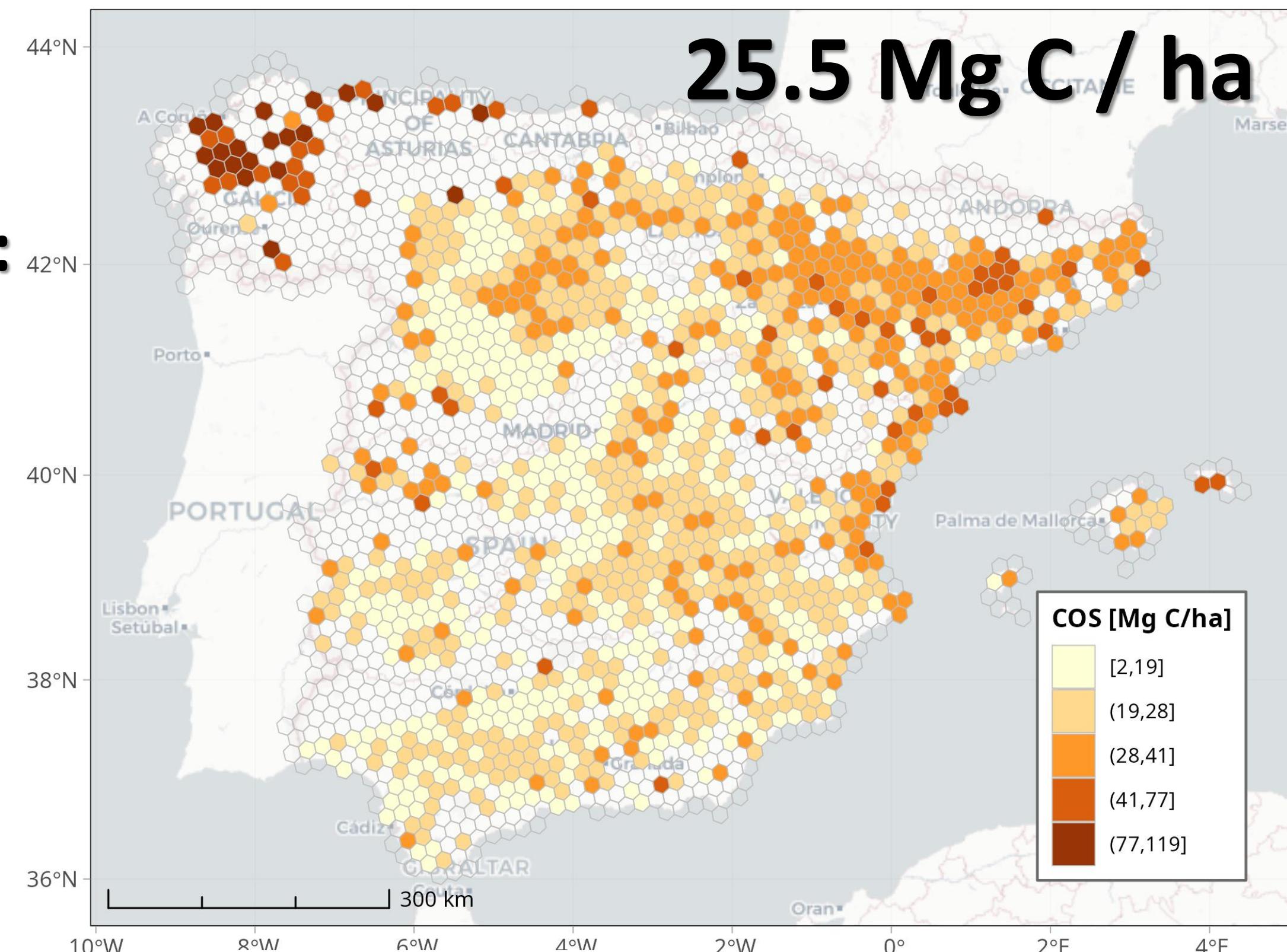
↑ **1.50 Mg C / ha**

Leñosos en secano:

↑ **3.15 Mg C / ha**

Leñosos en regadío:

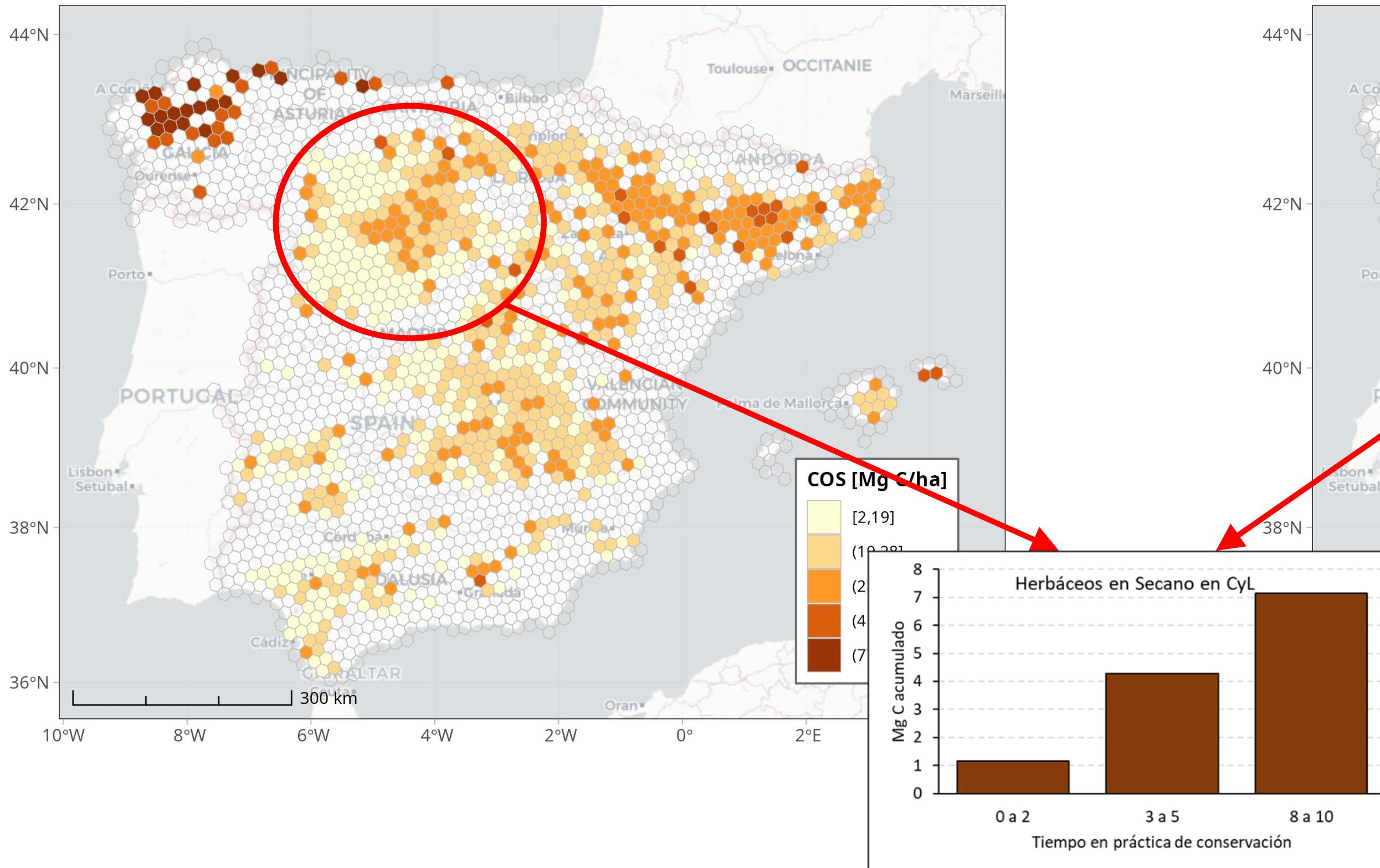
↑ **4.44 Mg C / ha**



EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: RESULTADOS PRELIMINARES EJEMPLO DE HERBÁCEOS EN SECANO EN CASTILLA Y LEÓN

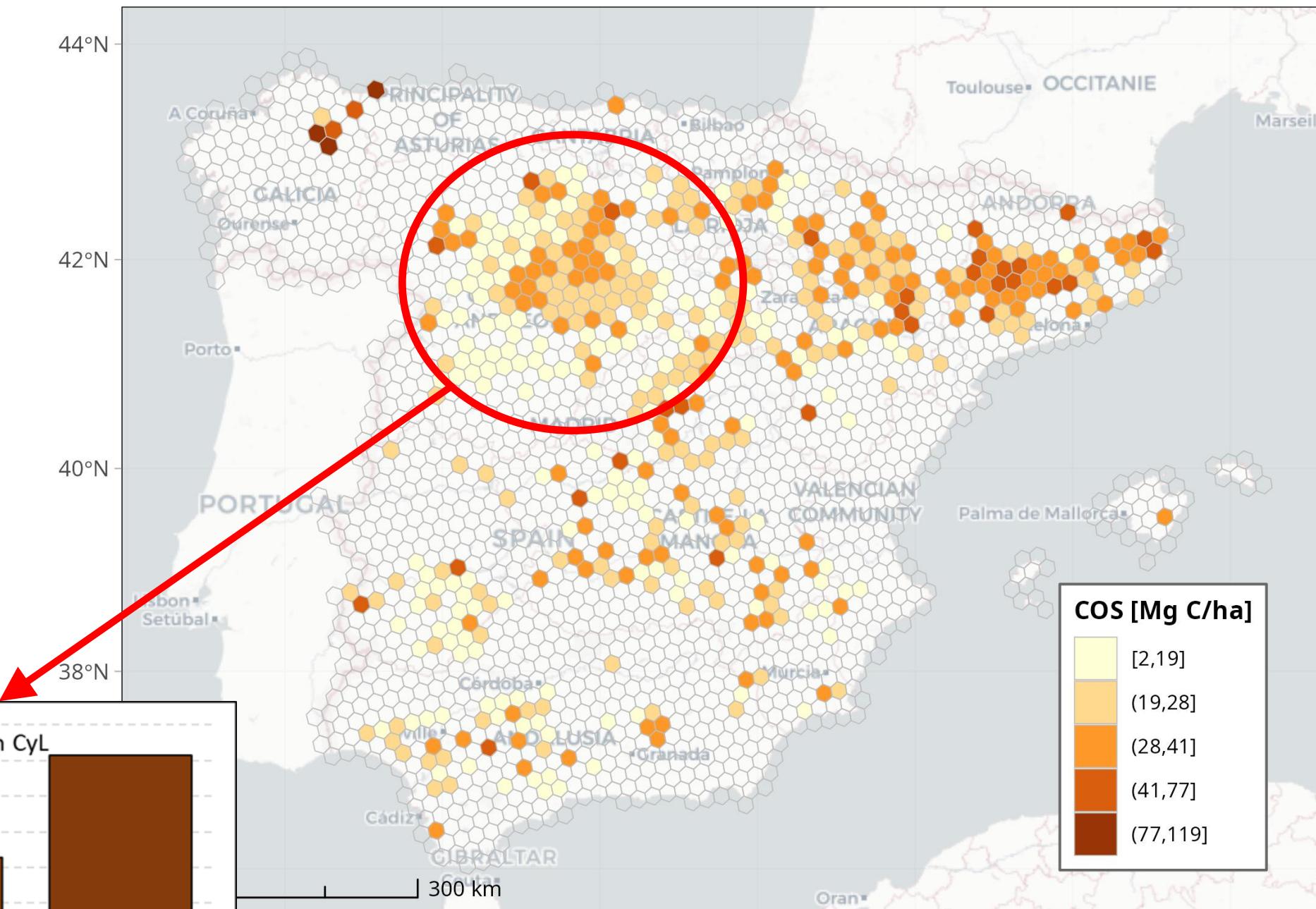
PEPAC. Carbono orgánico de suelos agrícolas de España

Cultivo de laboreo (LB) herbáceo (H) secano (S)



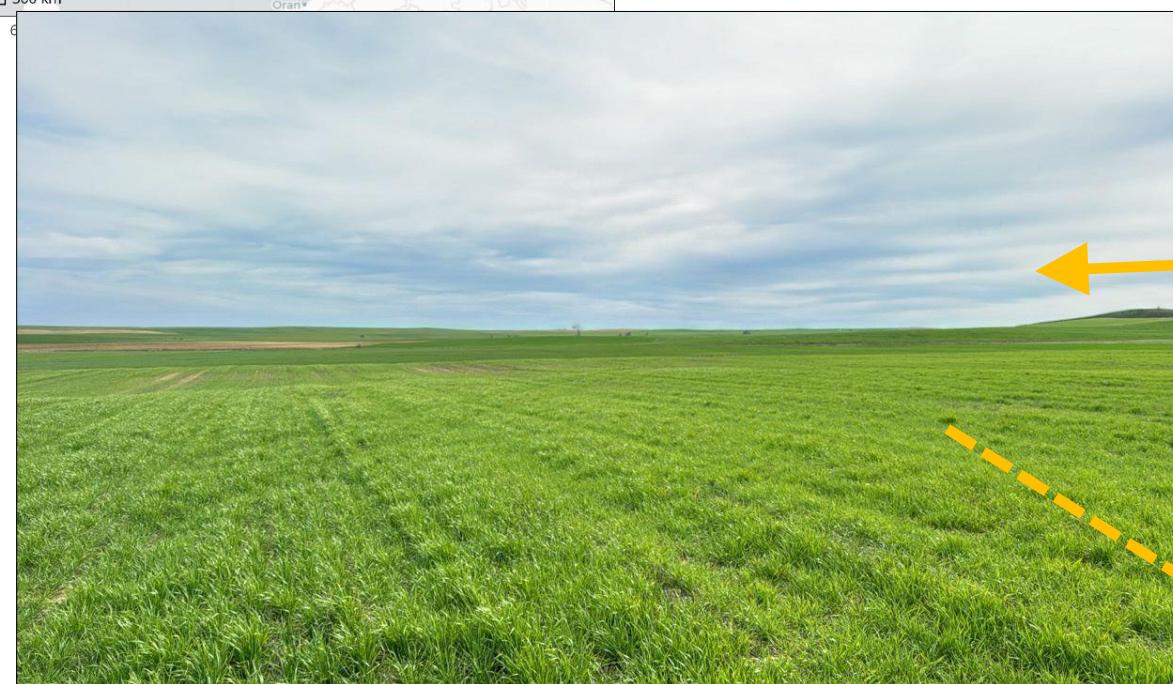
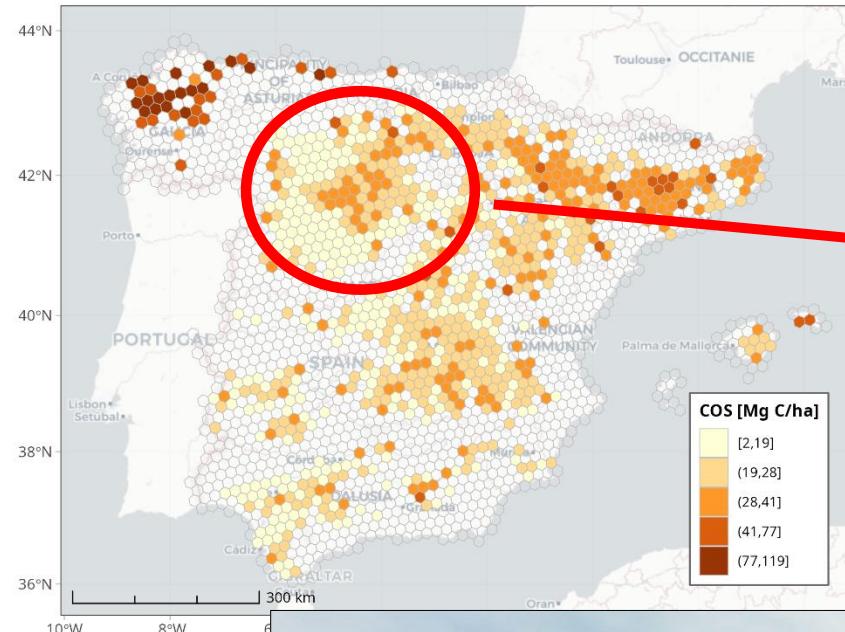
PEPAC. Carbono orgánico de suelos agrícolas de España

Cultivo de conservación de carbono (CC) herbáceo (H) secano (S)

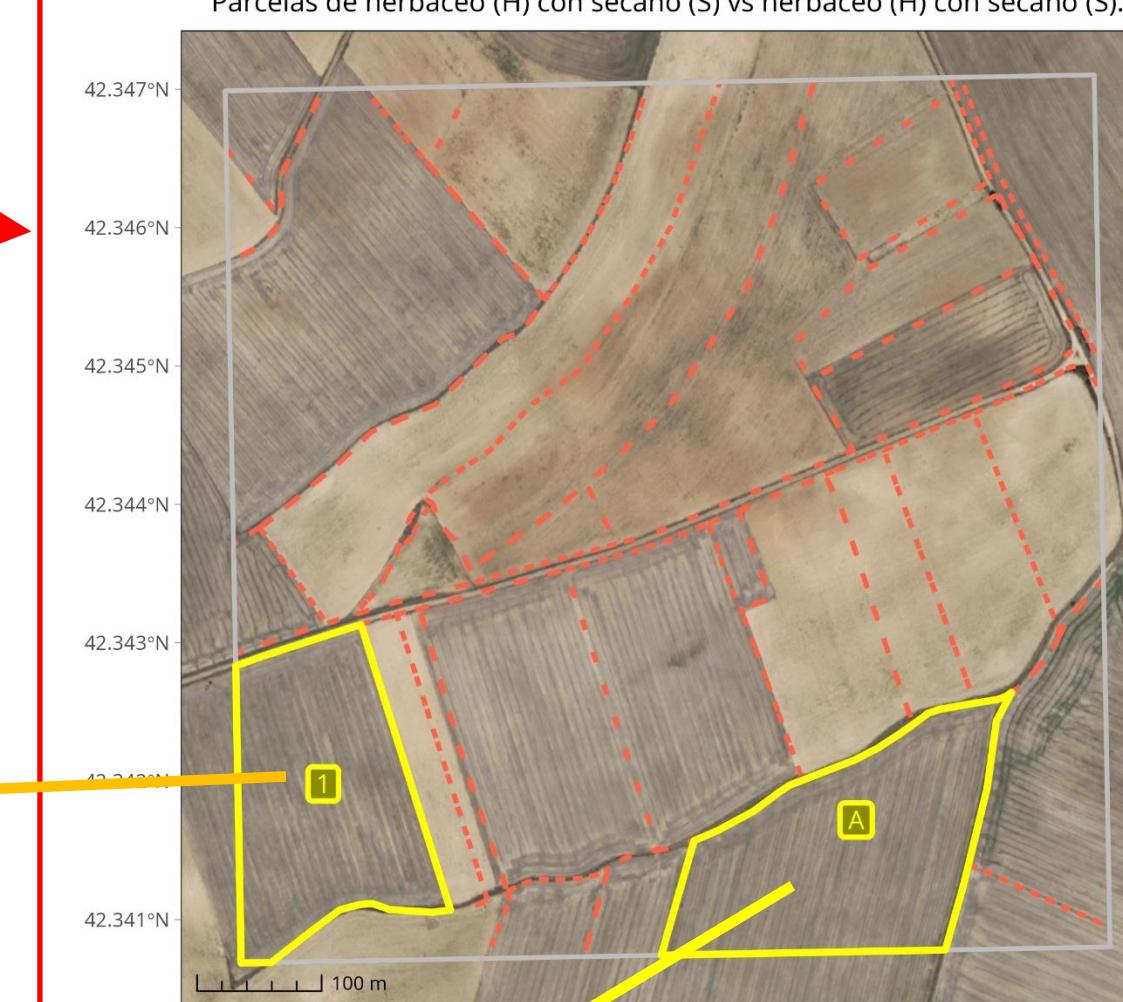


EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: RESULTADOS PRELIMINARES

PEPAC. Carbono orgánico de suelos agrícolas de España
Cultivo de laboreo (LB) herbáceo (H) secano (S)



PEPAC. Red de monitorización de suelos agrícolas de España
Parcelas de herbáceo (H) con secano (S) vs herbáceo (H) con secano (S).



	[Corg] (g/kg)	EG (%) volumen	Stock de C (Mg C/ha)	Stock de C (Mg C/ha)	Δ Stock (Mg C/ha)	CO ₂ eq secuestrado (Mg CO ₂ eq/ha)
Herbáceos-SD_H1	9.08	16.3%	5.48		17.48	
Herbáceos-SD_H2	6.89	27.0%	12.01			6.3
Herbáceos-Lab_H1	4.31	12.5%	3.04		11.20	
Herbáceos-Lab_H2	4.87	18.4%	8.17			23.03

CASO: Herbáceos, secano, alto contraste

Práctica: 5 años vs. 0

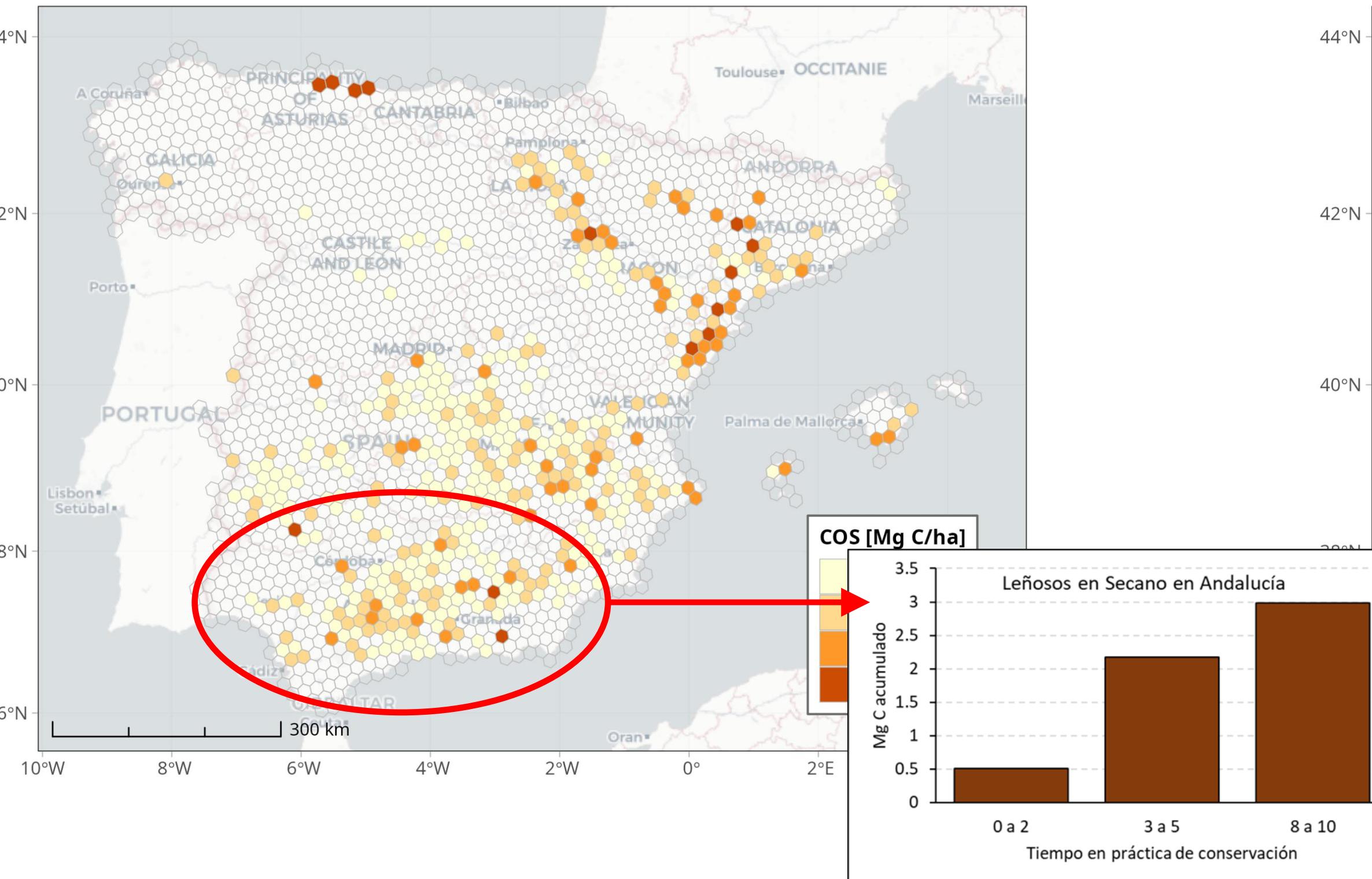
EE.RR.: Sólo uno solicita

Provincia: Palencia

EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: RESULTADOS PRELIMINARES EJEMPLO DE LEÑOSOS EN SECANO EN ANDALUCÍA

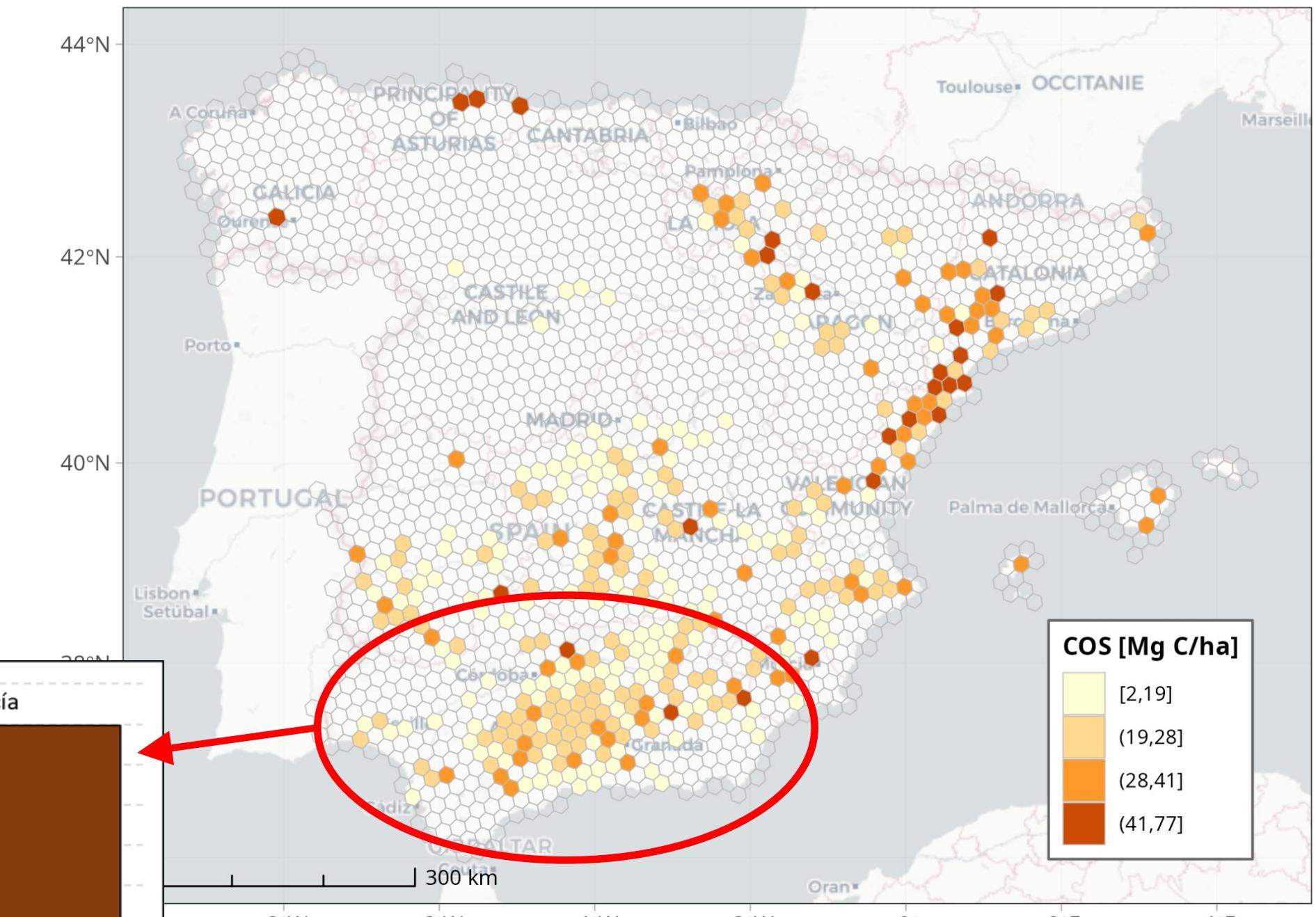
PEPAC. Carbono orgánico de suelos agrícolas de España

Cultivo de laboreo (LB) leñoso (L) secano (S)



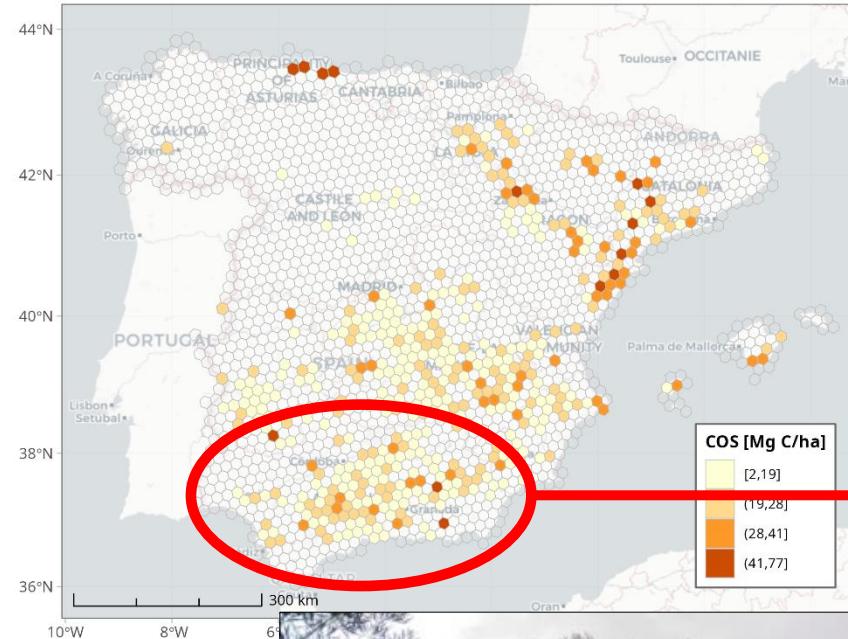
PEPAC. Carbono orgánico de suelos agrícolas de España

Cultivo de conservación de carbono (CC) leñoso (L) secano (S)

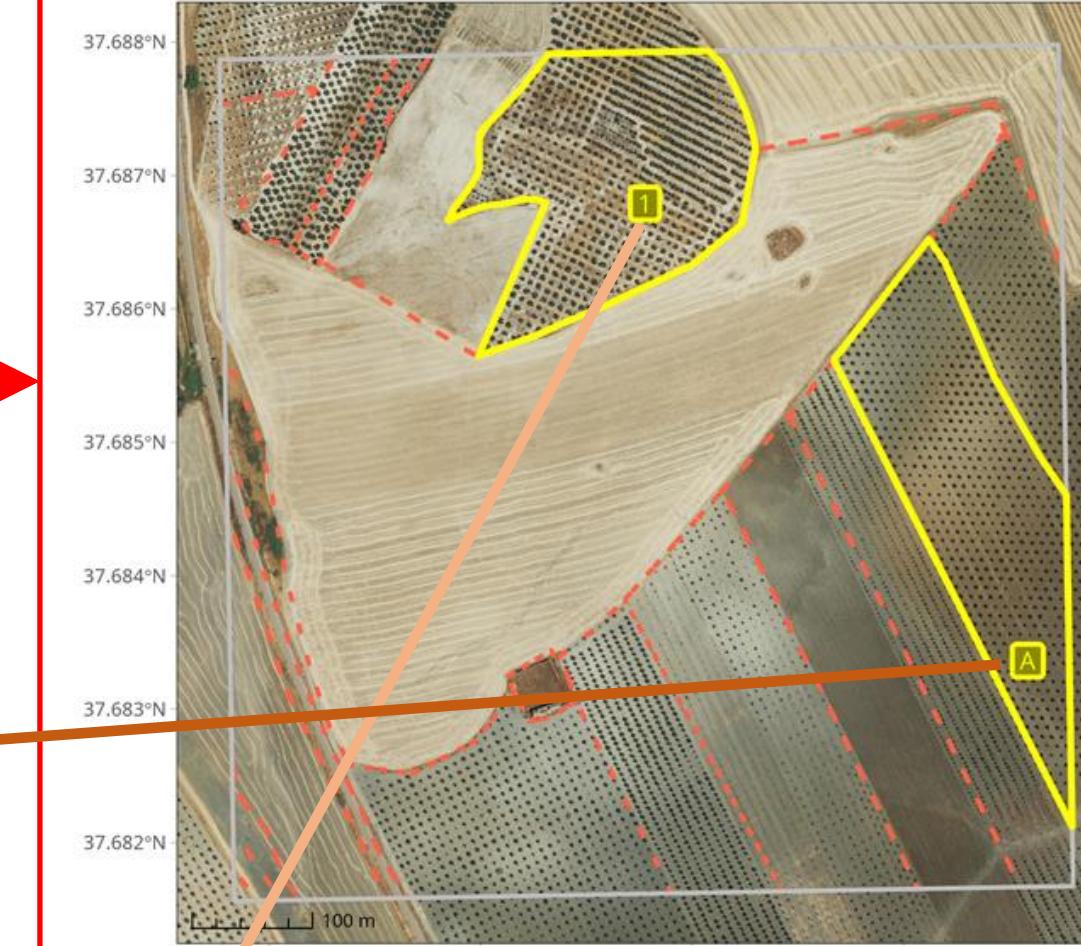


EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: RESULTADOS PRELIMINARES

PEPAC. Carbono orgánico de suelos agrícolas de España
Cultivo de laboreo (LB) leñoso (L) secano (S)



PEPAC. Red de monitorización de suelos agrícolas de España
Parcelas de leñoso (L) con secano (S) vs leñoso (L) con secano (S).



	[Corg] (g/kg)	EG (%) volumen)	Stock de C (Mg C/ha)	Stock de C (Mg C/ha)	Δ Stock (Mg C/ha)	CO ₂ eq secuestrado (Mg CO ₂ eq/ha)
Leñosos-CC_H1	11.16	17.7%	6.57			
Leñosos-CC_H2	6.66	20.1%	11.53			
Leñosos-Lab_H1	5.52	11.6%	3.13			
Leñosos-Lab_H2	4.27	22.0%	4.10	7.23	10.9	39.82

CASO: Leñosos, secano, alto contraste

Práctica: 9 años vs. 1

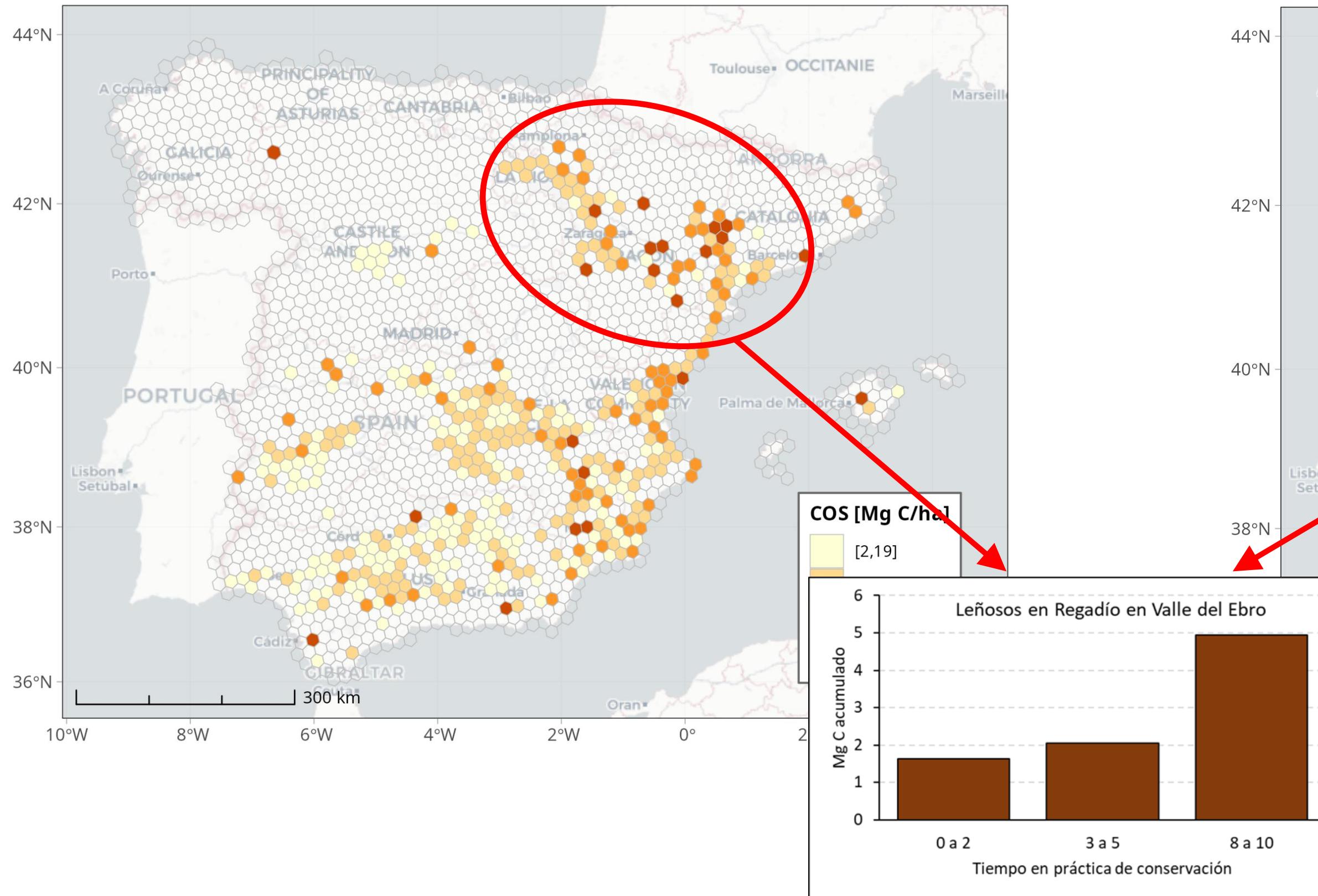
EE.RR.: Ambos solicitan

Provincia: Córdoba

EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: RESULTADOS EJEMPLO DE LEÑOSOS EN REGADÍO EN EL VALLE DEL EBRO

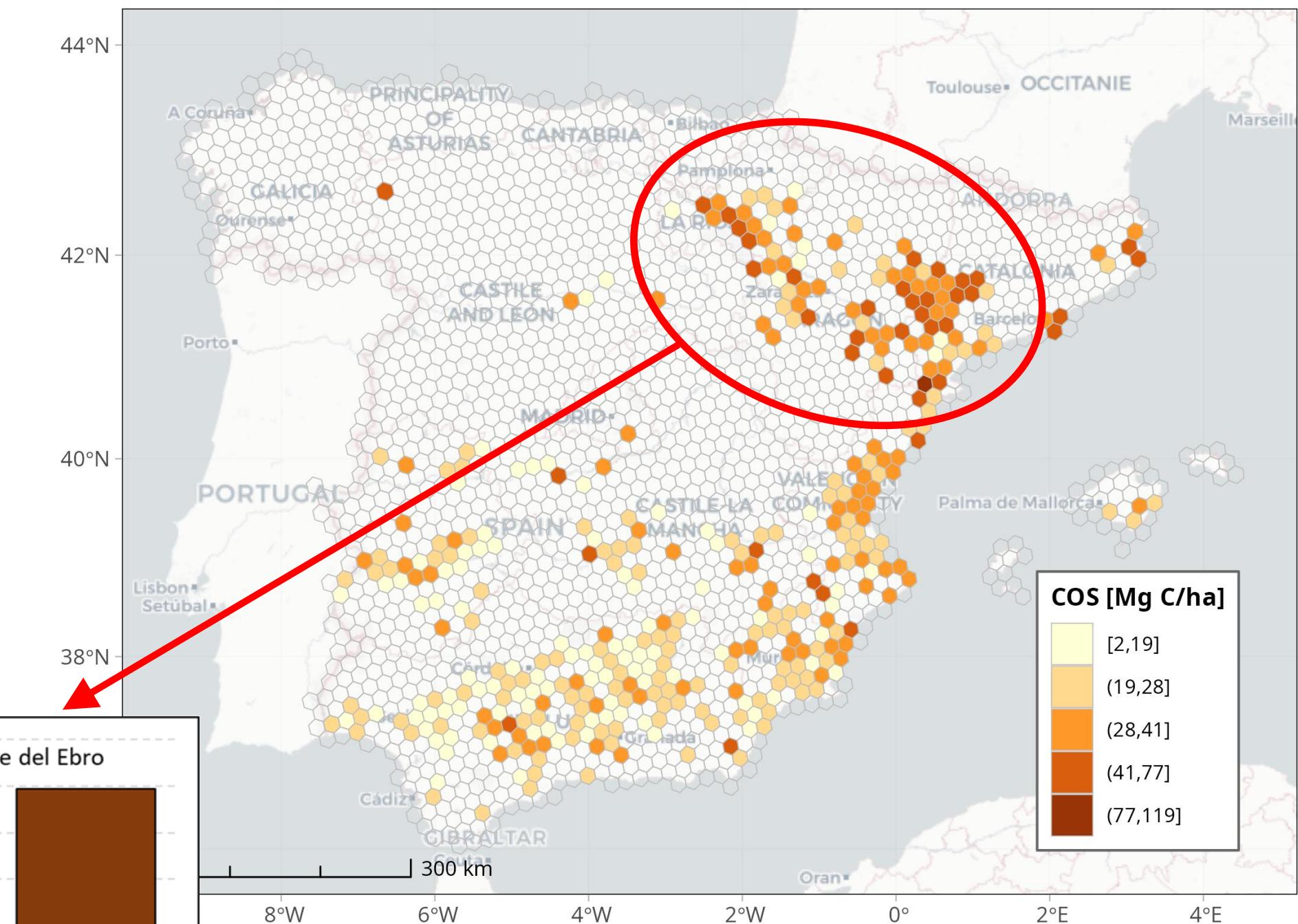
PEPAC. Carbono orgánico de suelos agrícolas de España

Cultivo de laboreo (LB) leñoso (L) regadío (R)



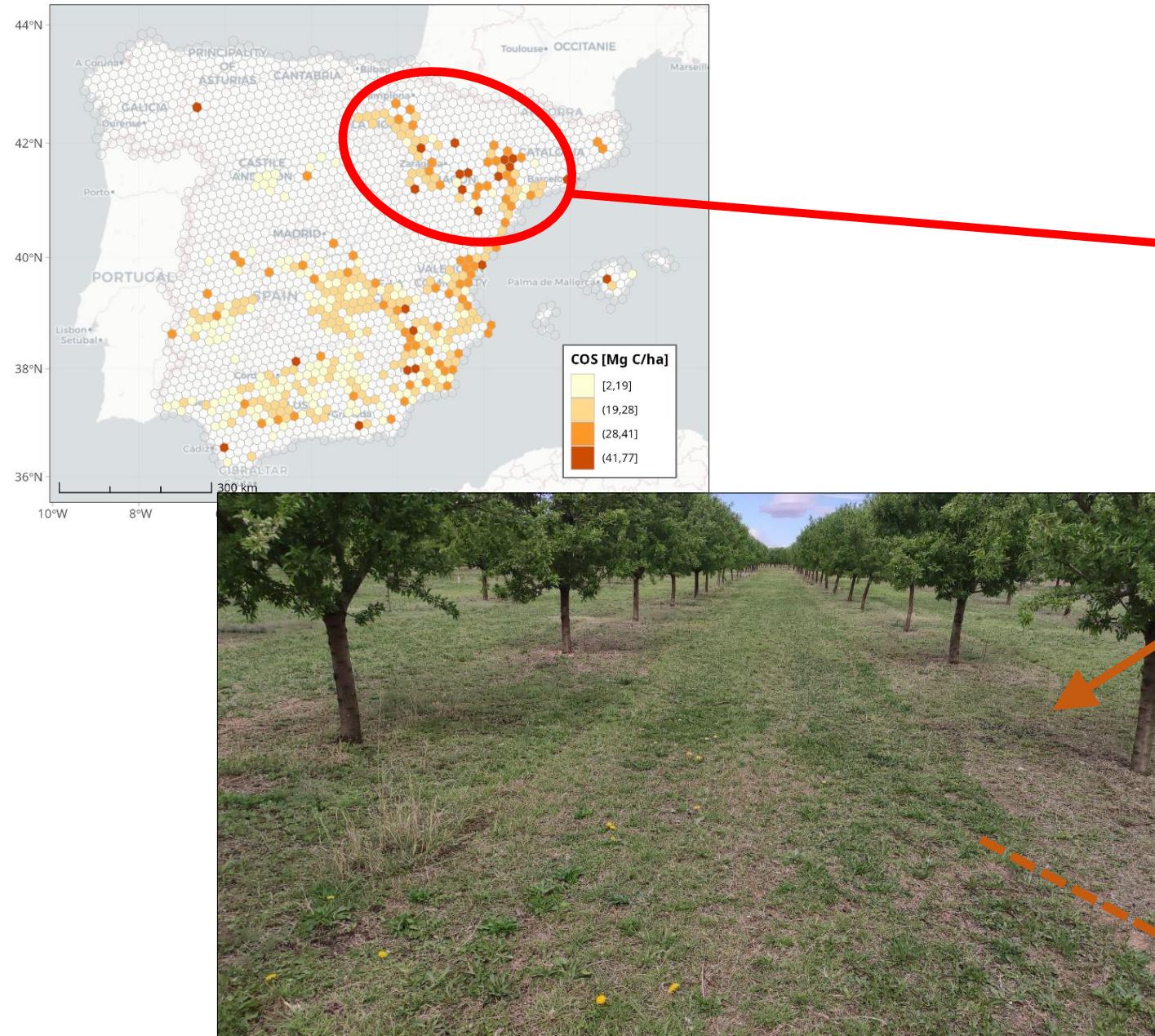
PEPAC. Carbono orgánico de suelos agrícolas de España

Cultivo de conservación de carbono (CC) leñoso (L) regadío (R)

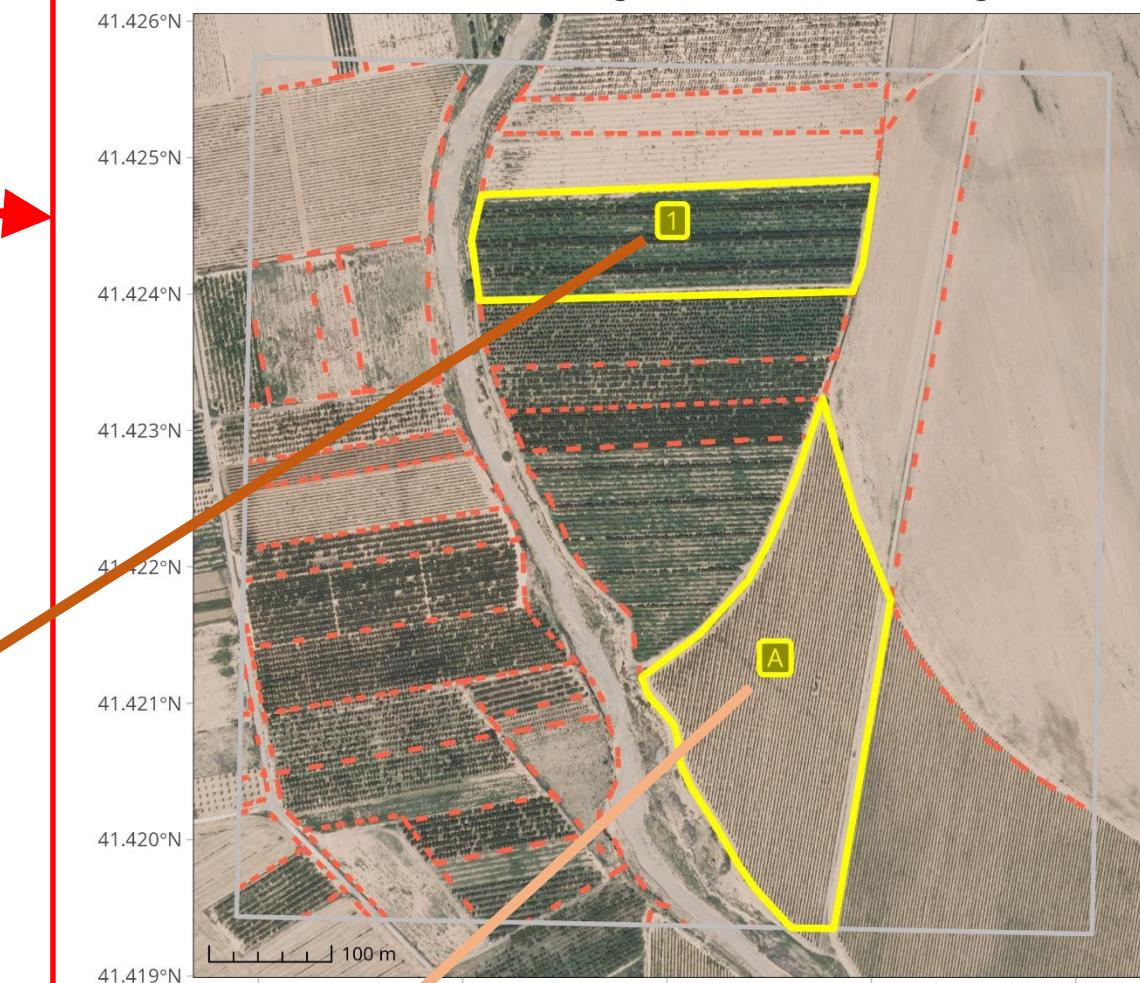


EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: RESULTADOS PRELIMINARES

PEPAC. Carbono orgánico de suelos agrícolas de España
Cultivo de laboreo (LB) leñoso (L) regadío (R)



PEPAC. Red de monitorización de suelos agrícolas de España
Parcelas de leñoso (L) con regadío (R) vs leñoso (L) con regadío (R).



	[Corg] (g/kg)	EG (% volumen)	Stock de C (Mg C/ha)	Stock de C (Mg C/ha)	Δ Stock (Mg C/ha)	CO ₂ eq secuestrado (Mg CO ₂ eq/ha)
Leñosos-CC_H1	16.33	26.0%	15.05			
Leñosos-CC_H2	11.40	27.2%	20.77			
Leñosos-Lab_H1	8.59	19.0%	8.53			
Leñosos-Lab_H2	5.70	28.0%	10.05			
				35.82	17.2	63.20
				18.58		

CASO: Leñosos, regadío, alto contraste

Práctica: 6 años vs. 0

EE.RR.: Sólo uno solicita

Provincia: Teruel

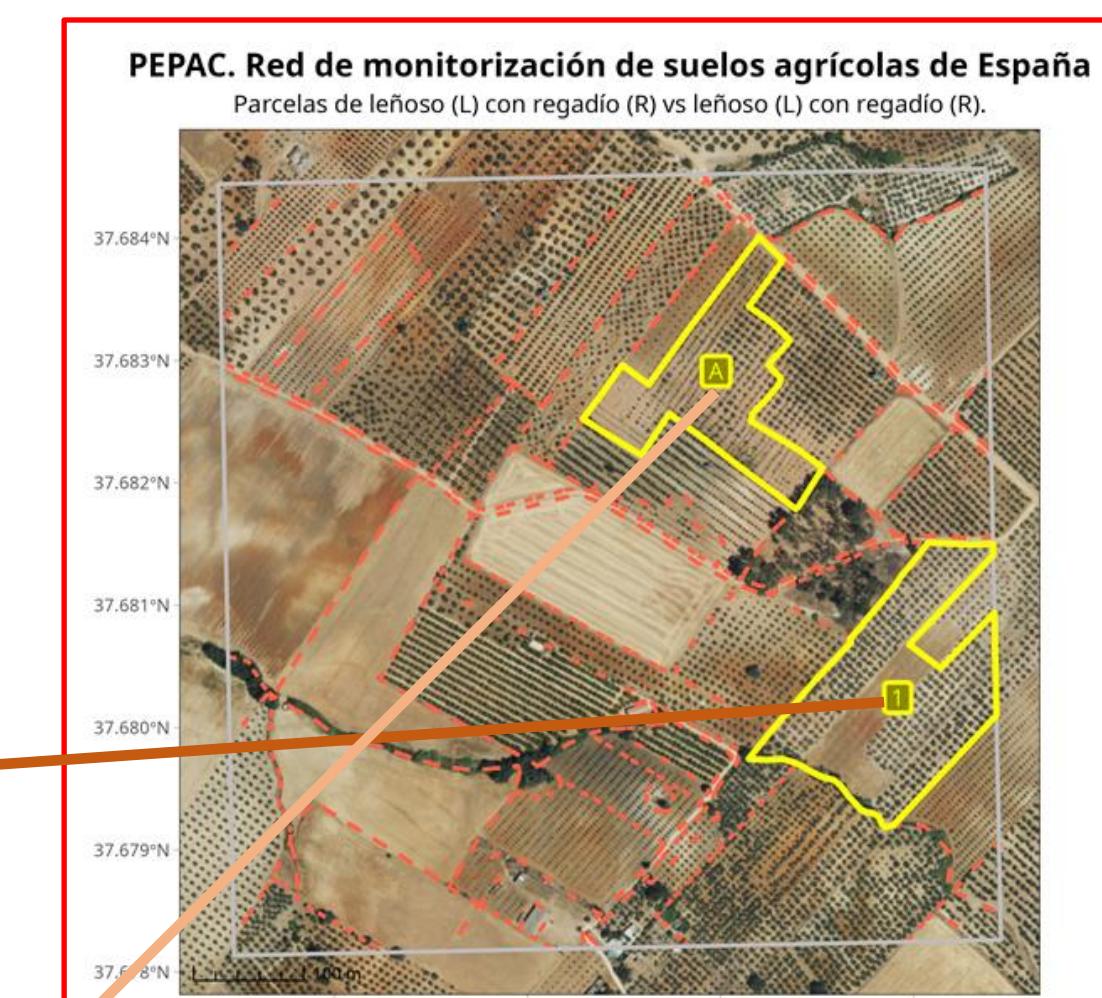
EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: RESULTADOS PRELIMINARES BAJANDO DE ESCALA: OLIVAR EN REGADÍO EN CÓRDOBA

CASO: Leñosos, regadío, alto contraste

Práctica: 10 años vs. 0

Provincia: Córdoba

EE.RR.: Sólo uno solicita



	[Corg] (g/kg)	EG (% volumen)	Stock de C (Mg C/ha)	Stock de C (Mg C/ha)	Δ Stock (Mg C/ha)	CO ₂ eq secuestrado (Mg CO ₂ eq/ha)
Leñosos-CC_H1	5.73	45.8%	4.66			
Leñosos-CC_H2	4.66	46.7%	8.07			
Leñosos-Lab_H1	4.12	33.0%	3.98			
Leñosos-Lab_H2	2.97	37.2%	5.43			
				12.73		
				9.41		
					3.3	12.17

EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: RESULTADOS PRELIMINARES BAJANDO DE ESCALA: VIÑEDO EN RIOJA

CASO: Viñedo, regadío, alto contraste

Práctica: 3 años vs. 0

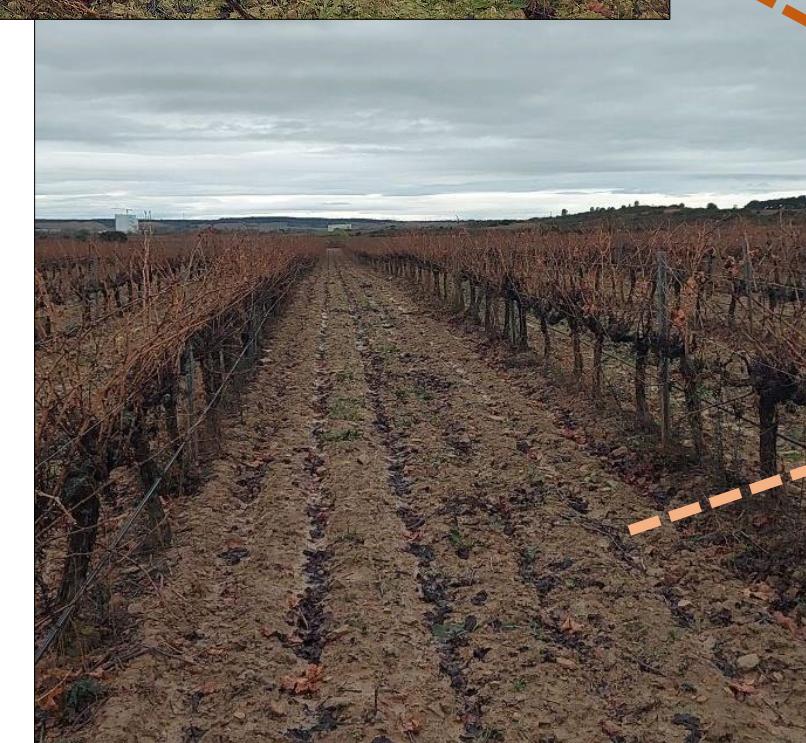
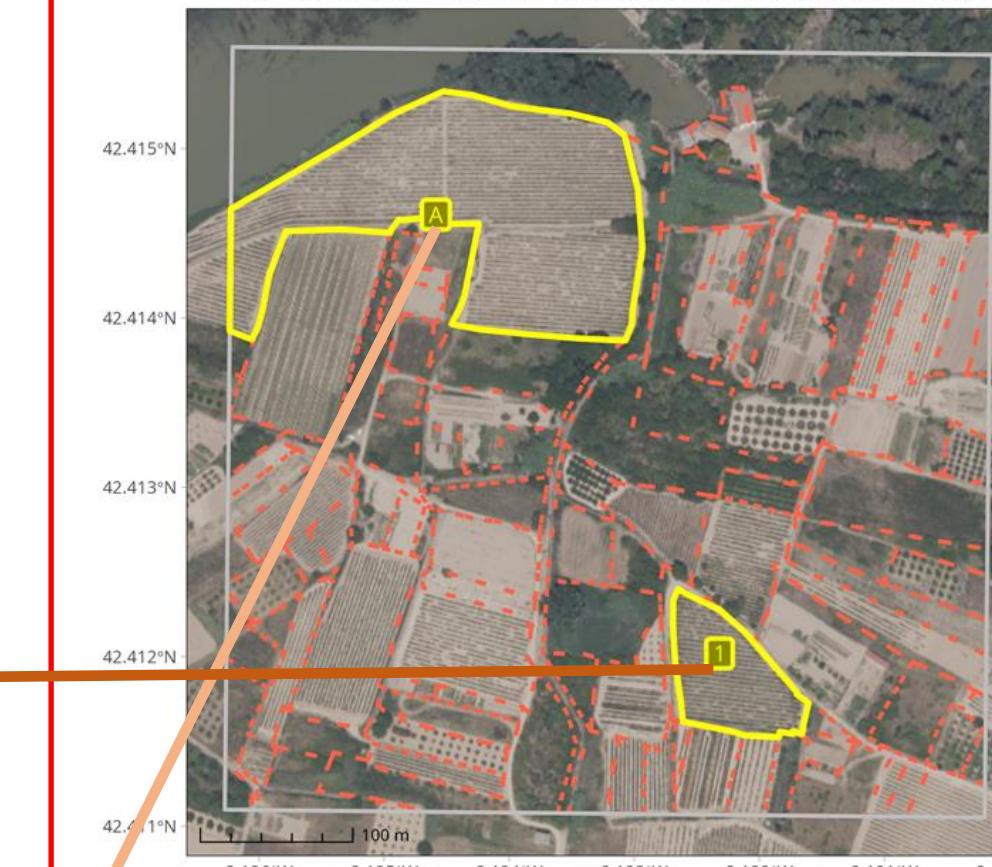
Provincia: La Rioja

EE.RR.: Ninguno solicita



PEPAC. Red de monitorización de suelos agrícolas de España

Parcelas de leñoso (L) con regadío (R) vs leñoso (L) con regadío (R).



	[Corg] (g/kg)	EG (% volumen)	Stock de C (Mg C/ha)	Stock de C (Mg C/ha)	Δ Stock (Mg C/ha)	CO ₂ eq secuestrado (Mg CO ₂ eq/ha)
Leñosos-CC_H1	11.28	30.0%	12.78	33.67	3.9	14.25
Leñosos-CC_H2	9.25	27.5%	20.89			
Leñosos-Lab_H1	7.66	23.0%	9.39	29.78		
Leñosos-Lab_H2	7.95	24.0%	20.39			

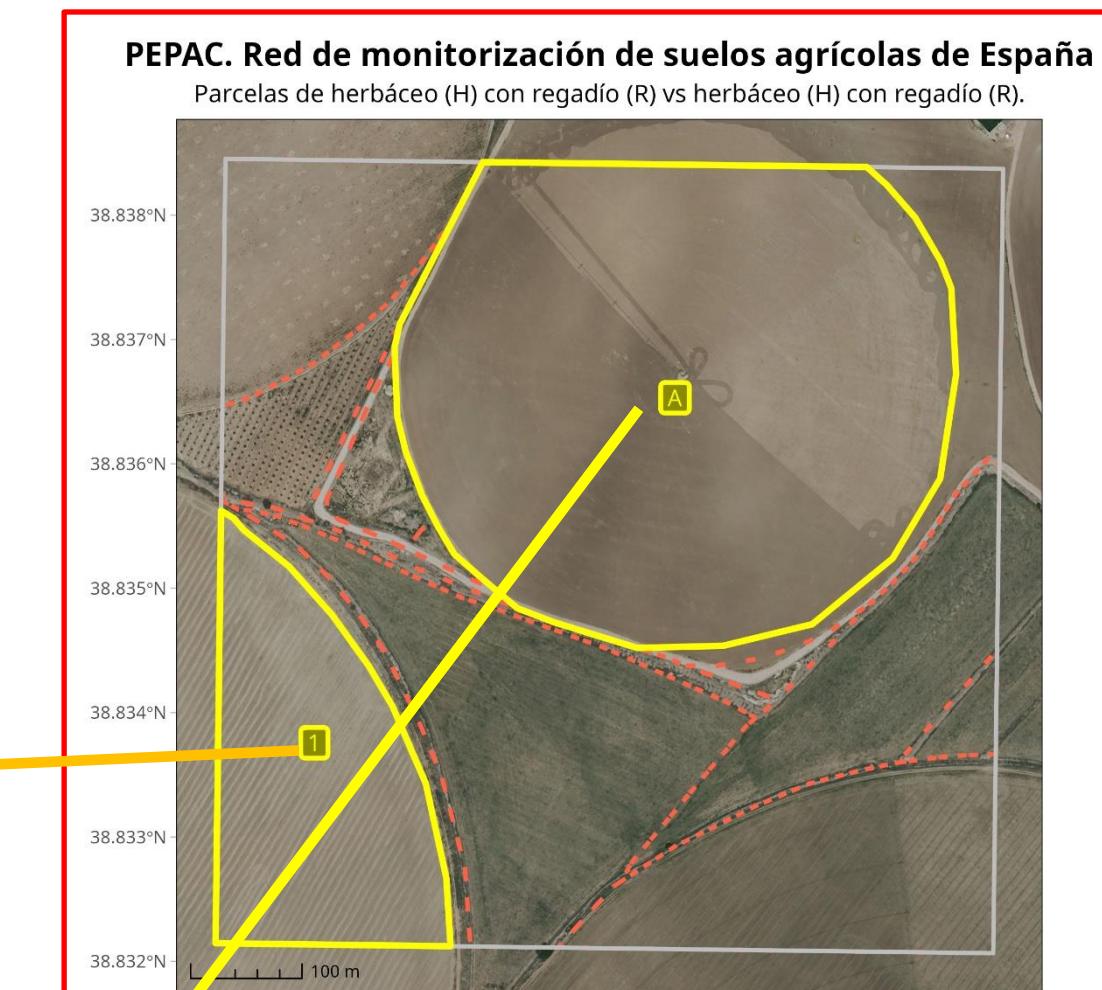
EVALUACIÓN DEL C EN SUELOS AGRÍCOLAS DE ESPAÑA: RESULTADOS PRELIMINARES BAJANDO DE ESCALA: CEREAL EN REGADÍO EN ALBACETE

CASO: Trigo, regadío, alto contraste

Práctica: 7 años vs. 0

Provincia: Albacete

EE.RR.: Ninguno solicita



	[Corg] (g/kg)	EG (%) volumen	Stock de C (Mg C/ha)	Stock de C (Mg C/ha)	Δ Stock (Mg C/ha)	CO ₂ eq secuestrado (Mg CO ₂ eq/ha)
Herbáceos-SD_H1	12.12	30.3%	7.61	22.37		
Herbáceos-SD_H2	10.52	30.1%	14.76			
Herbáceos-Lab_H1	7.21	20.1%	6.29	12.62		
Herbáceos-Lab_H2	3.83	19.9%	6.33			



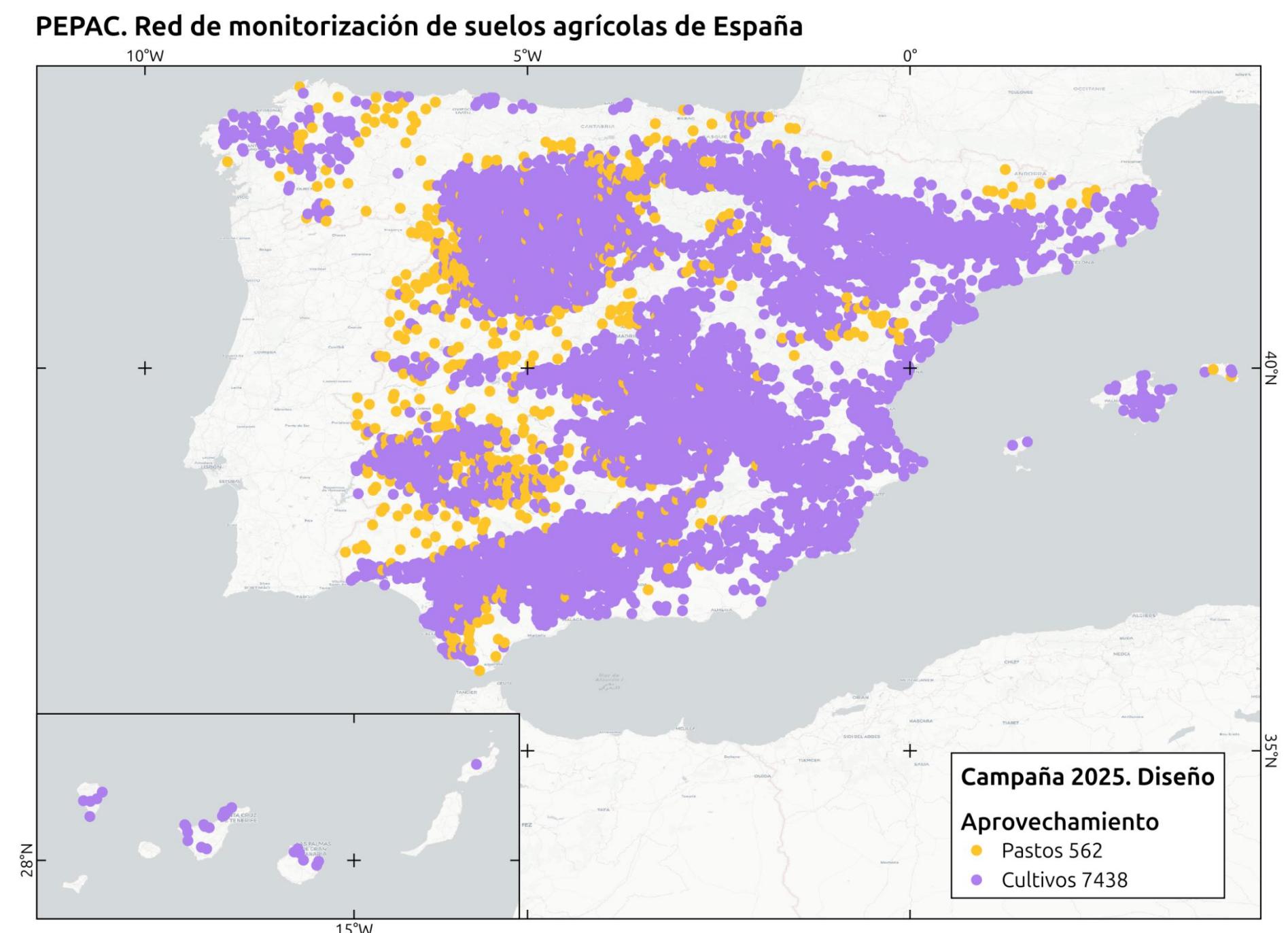
Día
Mundial
del Suelo



PRÓXIMAS ACCIONES...

CONTINUACIÓN DE LOS TRABAJOS

- **Repetir el proceso en las campañas 2025/2026, 2027/2028,**
 - ✓ Evolución de cada parcela
 - ✓ Seguimiento desde el inicio de nuevas parcelas aplicando las prácticas
 - ✓ Ajuste de los factores de emisión
 - ✓ Ajuste de las estimaciones de secuestro de C.
 - ✓ Evolución de otros parámetros



Cofinanciado por
la Unión Europea



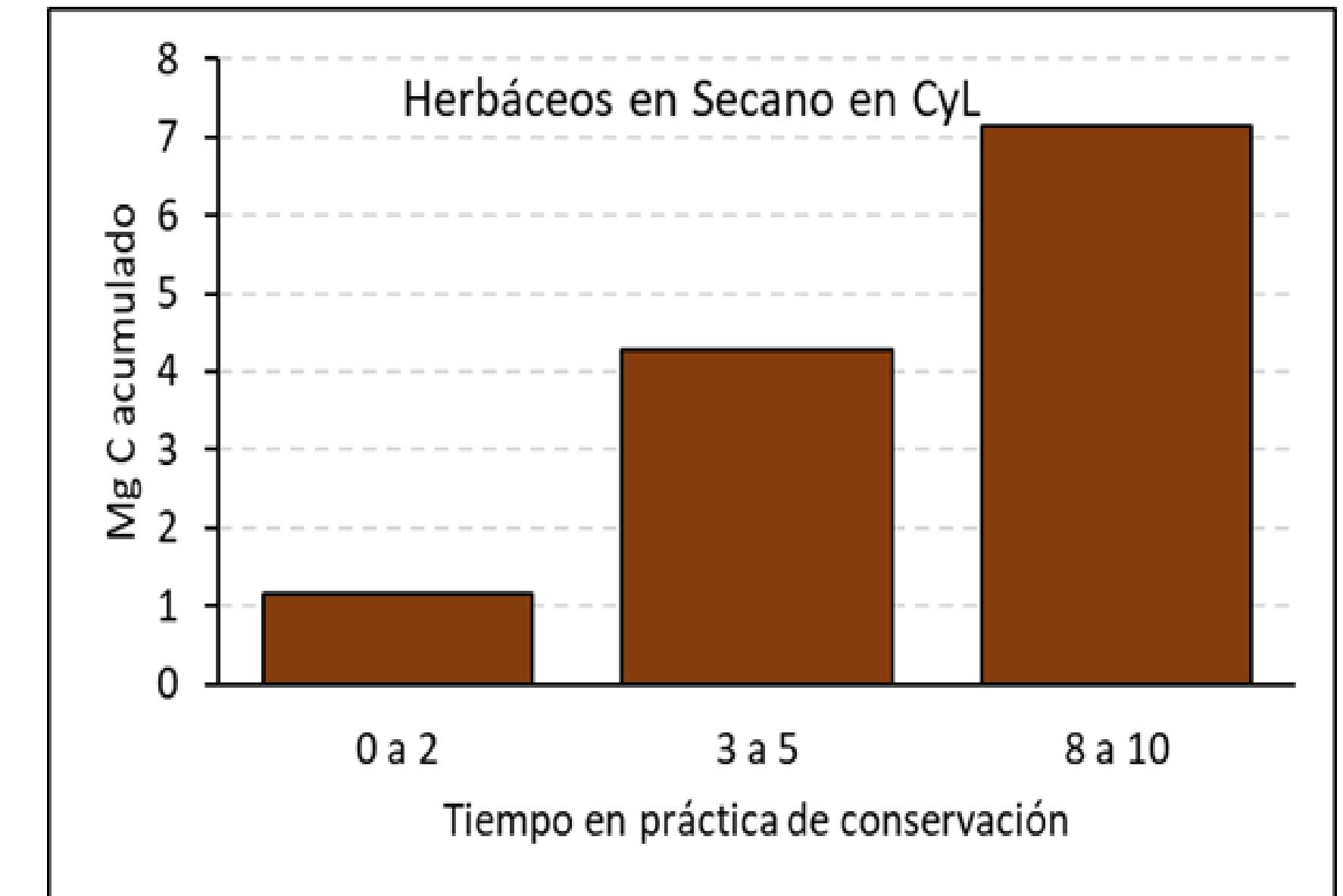
PROXIMAS ACCIONES

- **Edafoteca (biblioteca de muestras).**
- Estimación de factores de emisión anuales por aplicación de prácticas.
- Aplicar los resultados a otras aplicaciones como al **Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero.**
- Aplicación de los resultados a modelos y cartografía de stocks de C en suelos a nivel nacional.
- Incorporar la evolución del COS al **Informe Anual de Indicadores del MAPA.**
- Conexión con otras BBDD e Investigación de las posibilidades de la estimación del COS mediante sensores remotos.
- Aumentar el número de parámetros a analizar (biota).
- Proporcionar información para la Planificación de políticas agrarias y climáticas



PROXIMAS ACCIONES

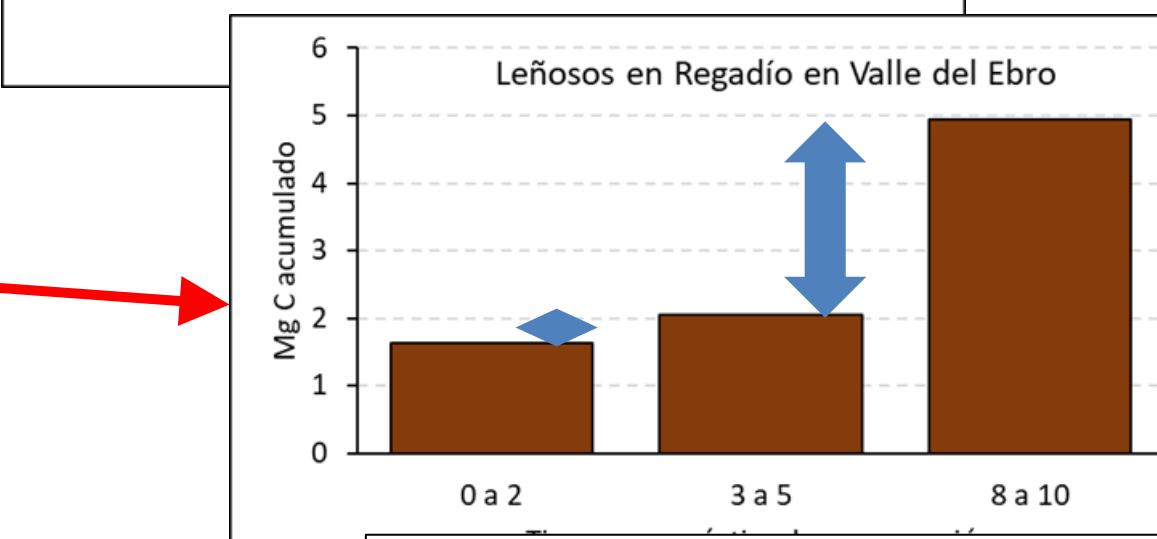
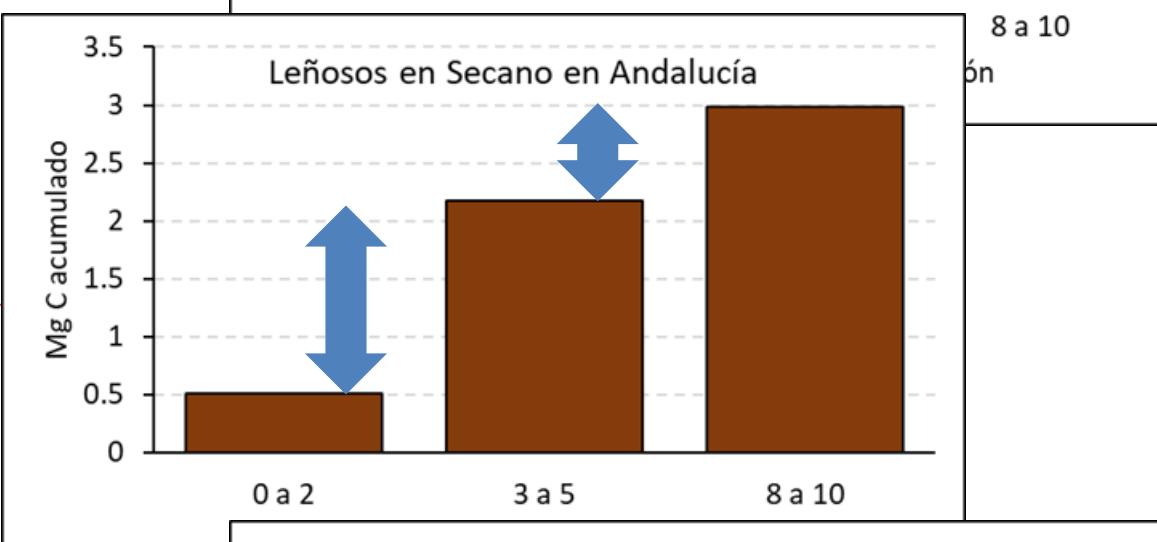
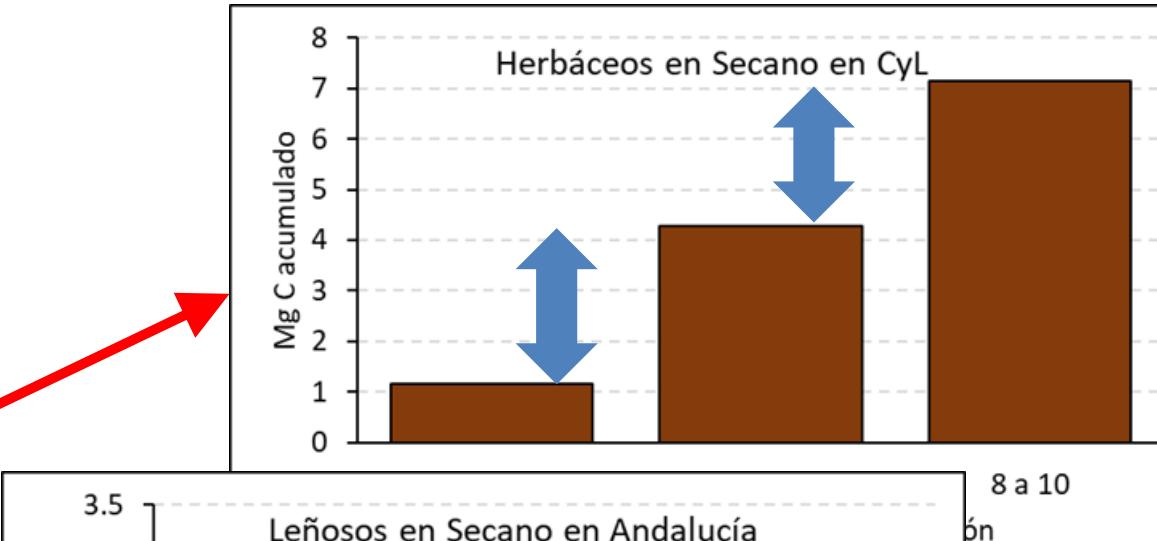
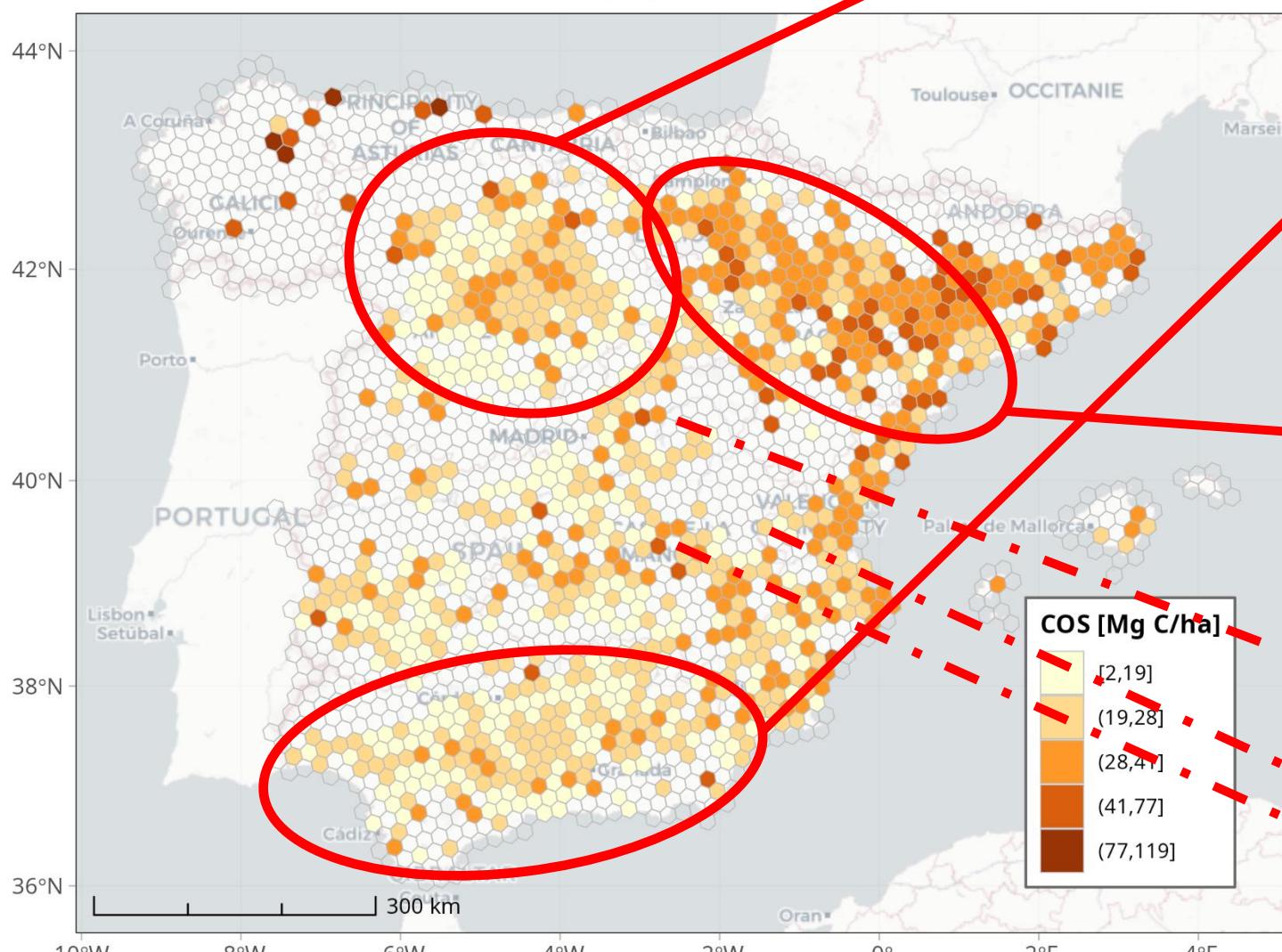
- Edafoteca (biblioteca de muestras).
- **Estimación de factores de emisión anuales por aplicación de prácticas.**
- Aplicar los resultados a otras aplicaciones como al **Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero.**
- Aplicación de los resultados a modelos y cartografía de stocks de C en suelos a nivel nacional.
- Incorporar la evolución del COS al **Informe Anual de Indicadores del MAPA.**
- Conexión con otras BBDD e Investigación de las posibilidades de la estimación del COS mediante sensores remotos.
- Aumentar el número de parámetros a analizar (biota).
- Proporcionar información para la **Planificación de políticas agrarias y climáticas**



PRÓXIMAS ACCIONES: FACTORES DE EMISIÓN

PEPAC. Carbono orgánico de suelos agrícolas de España

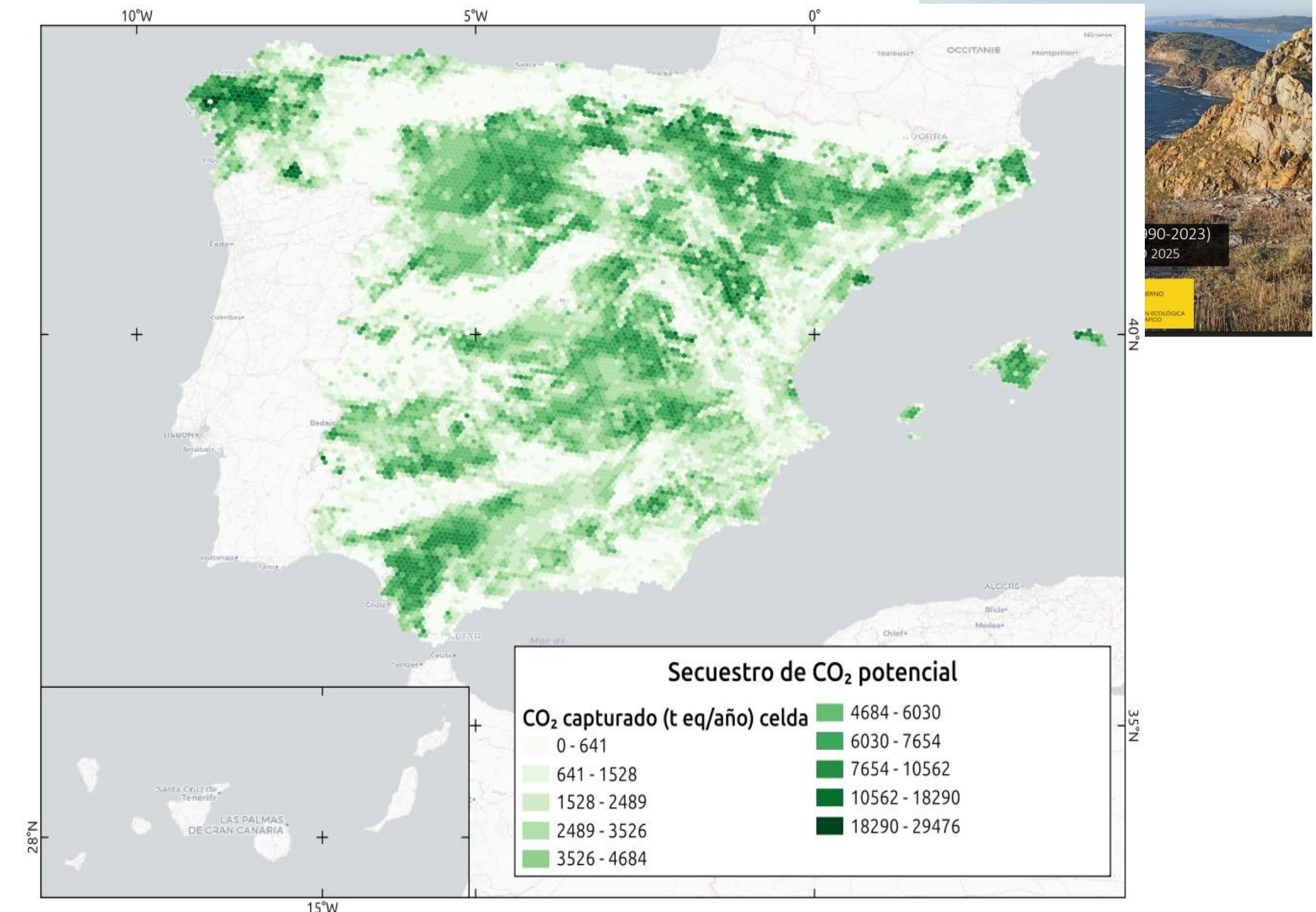
Cultivo de conservación de carbono (CC)



PROXIMAS ACCIONES

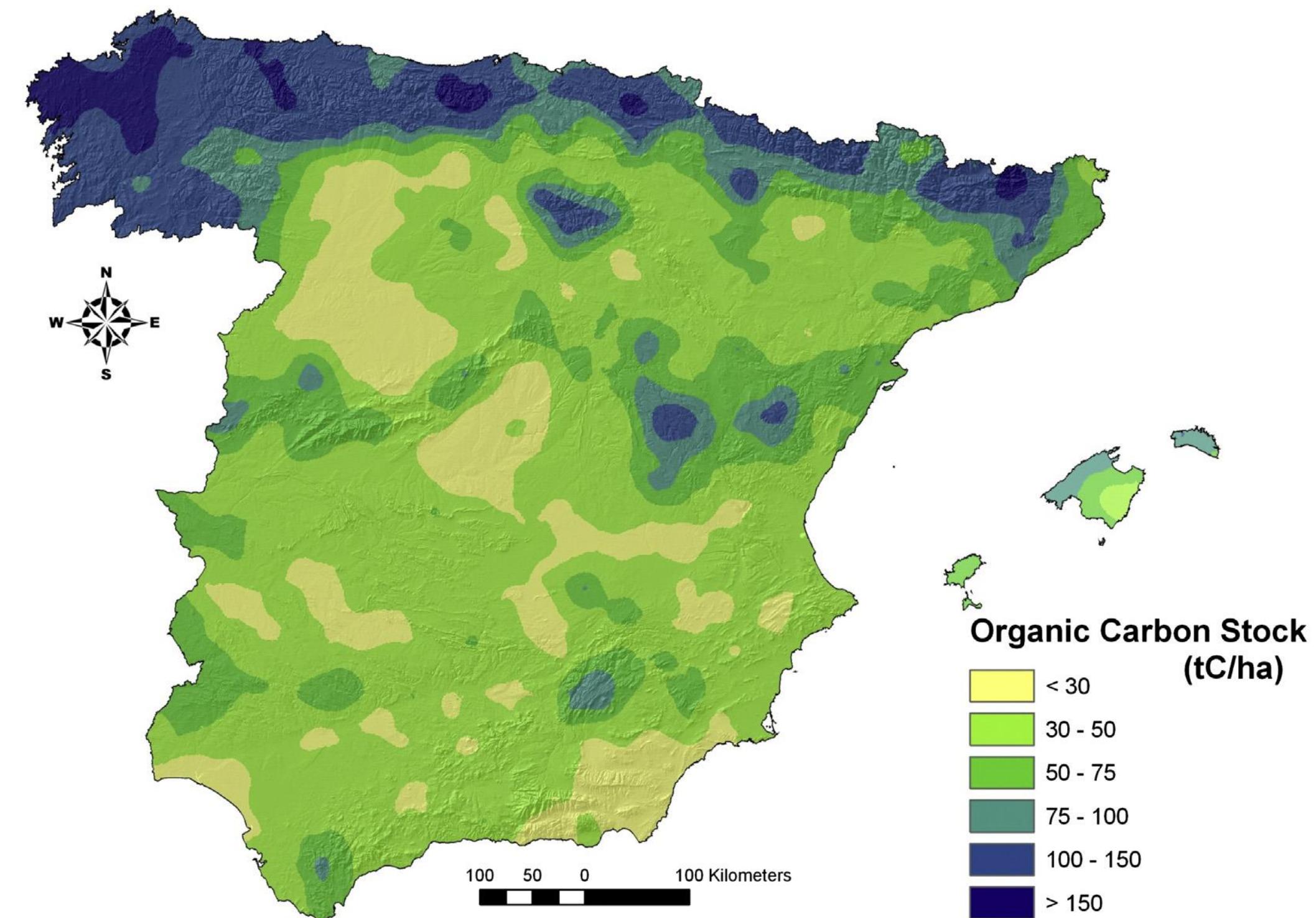
- Edafoteca (biblioteca de muestras).
- Estimación de factores de emisión anuales por aplicación de prácticas.
- **Aplicar los resultados a otras aplicaciones como al [Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero](#).**
- Aplicación de los resultados a modelos y cartografía de stocks de C en suelos a nivel nacional.
- Incorporar la evolución del COS al Informe Anual de Indicadores del MAPA.
- Conexión con otras BBDD e Investigación de las posibilidades de la estimación del COS mediante sensores remotos.
- Aumentar el número de parámetros a analizar (biota).
- Proporcionar información para la Planificación de políticas agrarias y climáticas

COMUNICACIÓN A LA COMISIÓN EUROPEA EN CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO (UE) 2018/1999
COMUNICACIÓN AL SECRETARIADO DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO



PROXIMAS ACCIONES

- Edafoteca (biblioteca de muestras).
- Estimación de factores de emisión anuales por aplicación de prácticas.
- Aplicar los resultados a otras aplicaciones como al **Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero**.
- **Aplicación de los resultados a modelos y cartografía de stocks de C en suelos a nivel nacional.**
- Incorporar la evolución del COS al Informe Anual de Indicadores del MAPA.
- Conexión con otras BBDD e Investigación de las posibilidades de la estimación del COS mediante sensores remotos.
- Aumentar el número de parámetros a analizar (biota).
- Proporcionar información para la Planificación de políticas agrarias y climáticas



J.A. Rodríguez Martín et al. / Geoderma 264 (2016) 117–125

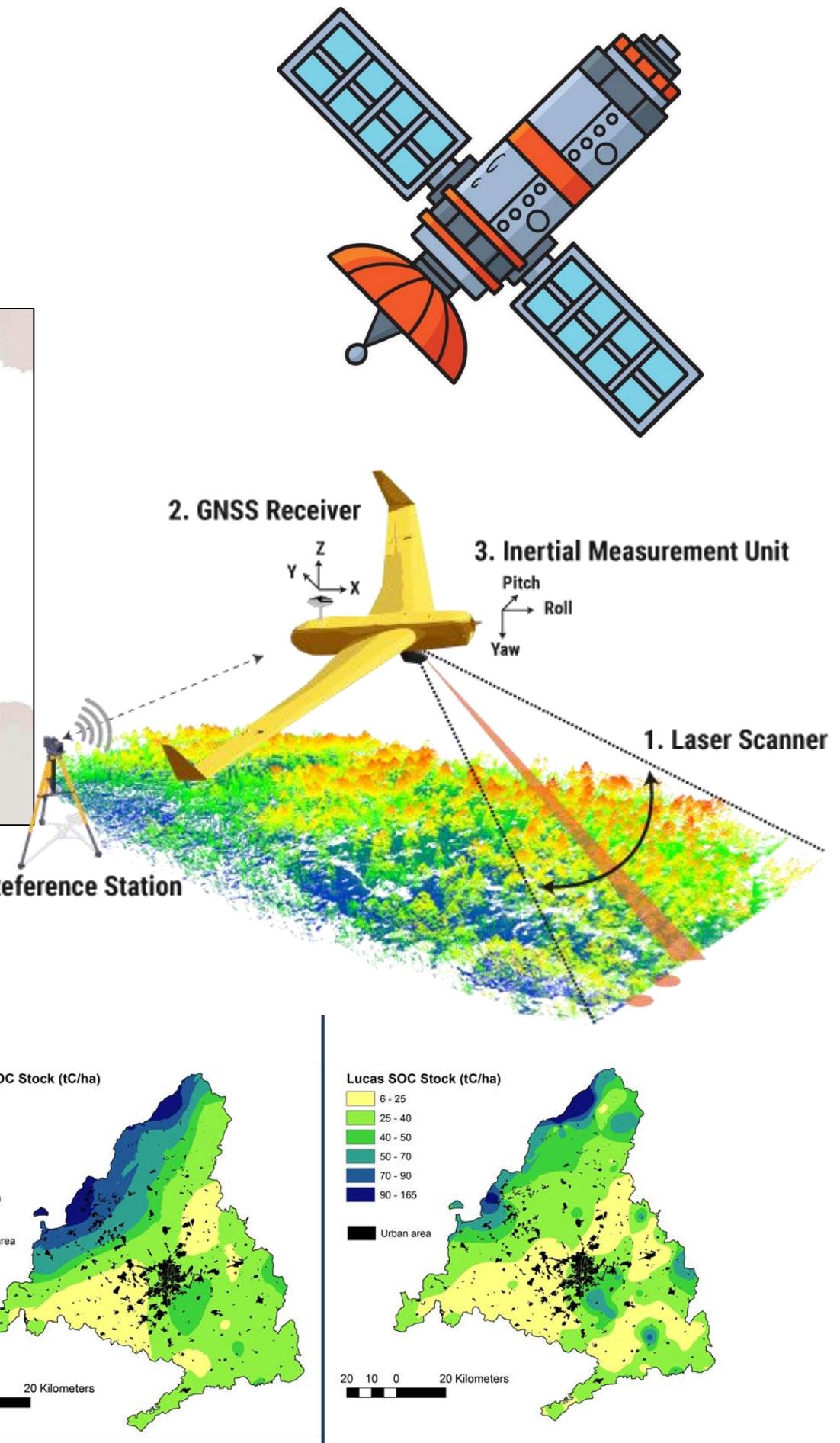
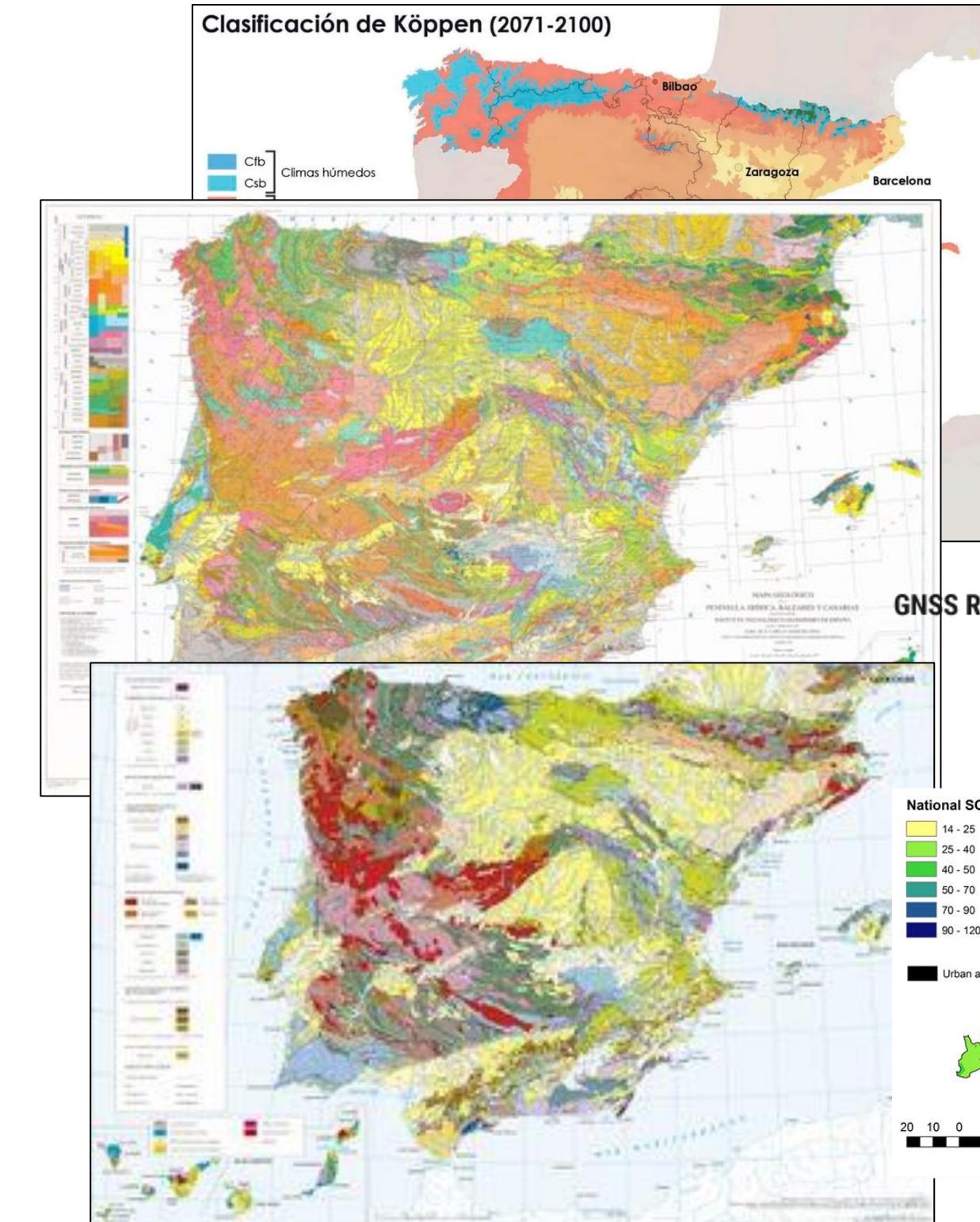
PROXIMAS ACCIONES

- Edafoteca (biblioteca de muestras).
- Estimación de factores de emisión anuales por aplicación de prácticas.
- Aplicar los resultados a otras aplicaciones como al **Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero**.
- Aplicación de los resultados a modelos y cartografía de stocks de C en suelos a nivel nacional.
- **Incorporar la evolución del COS al Informe Anual de Indicadores del MAPA.**
- Conexión con otras BBDD e Investigación de las posibilidades de la estimación del COS mediante sensores remotos.
- Aumentar el número de parámetros a analizar (biota).
- Proporcionar información para la Planificación de políticas agrarias y climáticas



PROXIMAS ACCIONES

- Edafoteca (biblioteca de muestras).
- Estimación de factores de emisión anuales por aplicación de prácticas.
- Aplicar los resultados a otras aplicaciones como al Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero.
- Aplicación de los resultados a modelos y cartografía de stocks de C en suelos a nivel nacional.
- Incorporar la evolución del COS al Informe Anual de Indicadores del MAPA.
- **Conexión con otras BBDD e Investigación de las posibilidades de la estimación del COS mediante sensores remotos.**
- Aumentar el número de parámetros a analizar (biota).
- Proporcionar información para la Planificación de políticas agrarias y climáticas



PROXIMAS ACCIONES

- Edafoteca (biblioteca de muestras).
- Estimación de factores de emisión anuales por aplicación de prácticas.
- Aplicar los resultados a otras aplicaciones como al **Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero**.
- Aplicación de los resultados a modelos y cartografía de stocks de C en suelos a nivel nacional.
- Incorporar la evolución del COS al **Informe Anual de Indicadores del MAPA**.
- Conexión con otras BBDD e Investigación de las posibilidades de la estimación del COS mediante sensores remotos.
- **Aumentar el número de parámetros a analizar (biota).**
- Proporcionar información para la Planificación de políticas agrarias y climáticas



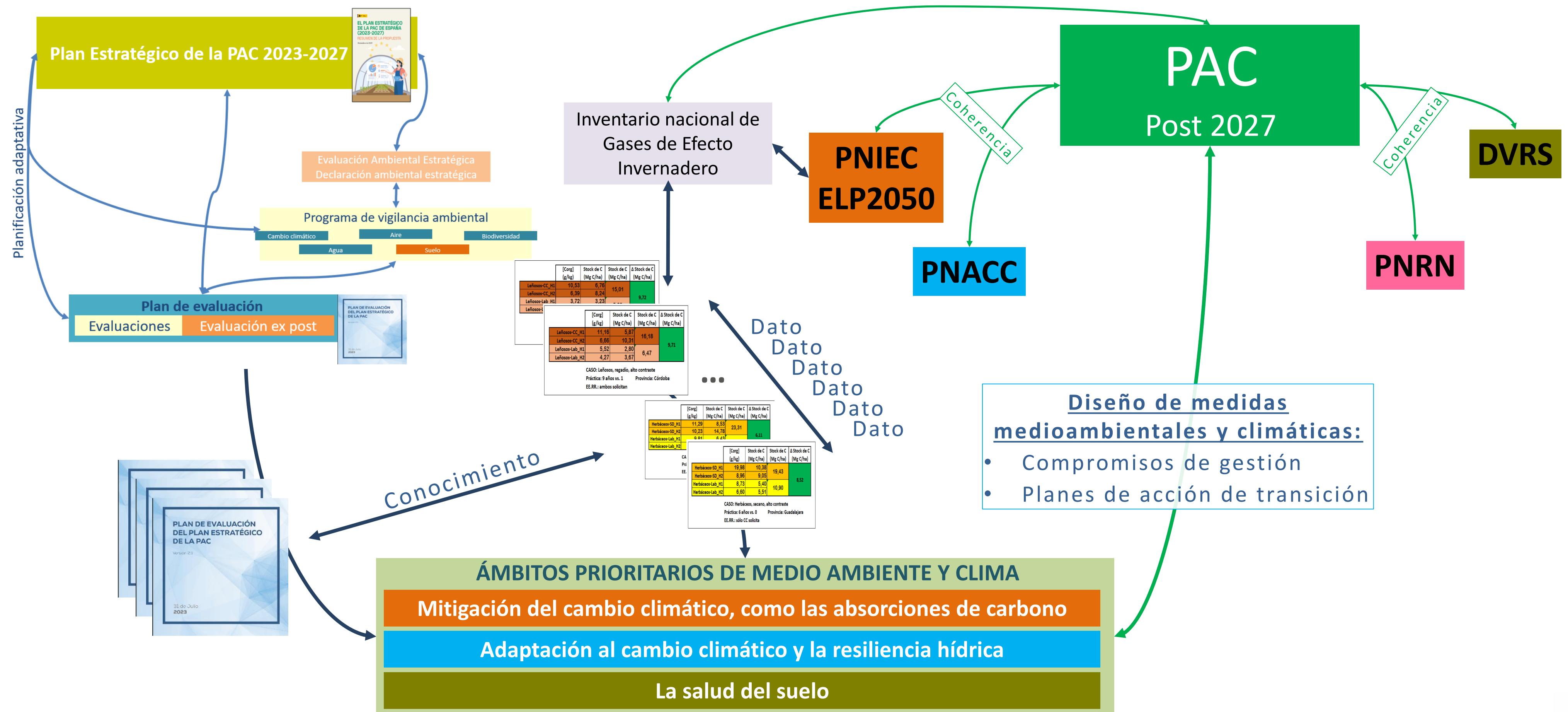


Día
Mundial
del Suelo



APOYO A LA PLANIFICACIÓN DE POLÍTICAS...

APOYO A LA PLANIFICACIÓN DE POLÍTICAS AGRARIAS Y RELACIONADAS





Día
Mundial
del Suelo



Cofinanciado por
la Unión Europea



REDPAC
Más impulso al medio rural