

Organizado por

Observatorio Biodiversidad Agraria

FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

Con el apoyo de

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Fundación Biodiversidad



2ª sesión WEBINAR de formación del

OBSERVATORIO DE LA BIODIVERSIDAD AGRARIA

Dia 14 de enero de 2021 a las 10:00 horas.

Duración: 2 horas. Necesaria inscripción previa

10:00 **- PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

10:15 **- MUESTREOS DE FLORA ARVENSE Y ANÁLISIS DE PAISAJE**

11:00**- PASTOS Y BIODIVERSIDAD: EL VALOR DE LOS PAISAJES TRADICIONALES**

Nieves López y Fernando Allende. Universidad Autónoma de Madrid

Con la colaboración de

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
O:BA Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

ALGUNAS NOTAS ANTES DE LA SESIÓN

- Si tenéis alguna pregunta, utilizad el apartado de “preguntas y respuestas” habilitado. Intentaremos responder las preguntas mientras durante las intervenciones, o posteriormente por email. En este apartado podéis, además, votar las preguntas de terceros.
- Agradeceríamos que en vuestro perfil os identificarais con vuestro nombre y apellido (organización, si es posible)
- Esta sesión está siendo grabada con fines de difusión
- Y antes de meternos de lleno, os recordamos que queda ultimo módulo, que será probablemente el 4 de febrero. Podéis registrirso si no lo habéis hecho en nuestra web. **www.oba.fundacionglobalnature.org**

La biodiversidad agraria es la que cuida de la salud y del correcto funcionamiento del ecosistema, y repercute en nuestra riqueza natural y en nuestros alimentos

Cuidar de nuestra agricultura pasa por trabajar a favor de la biodiversidad, no a costa de ella

En España, el 50% de la superficie se destina a usos agrarios, donde tradicionalmente ha coexistido una gran diversidad

La intensificación de la agricultura aumenta la presión que se ejerce sobre la biodiversidad a costa de depender cada vez más de insumos externos.

Necesitamos medir el impacto en la biodiversidad en cada caso, sea en un secano manchego o en un húmedo prado cántabro, de manera efectiva y barata.

Con la colaboración de

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
OBA Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

¿Qué es el OBA?

Ciencia ciudadana - sencillo

Monitoreo de biodiversidad

Evaluar las buenas prácticas agrarias

¿Cómo?

Red de observadores y parcelas

Herramientas digitales para monitoreo masivo

Materiales formativos y metodologias sencillas

Bioindicadores. Manejo + paisaje

¿Por qué?

Involucrar a no expertos con metodologías sencillas y rápidas

Educar y sensibilizar

Definir estrategias locales. Un país biodiverso

Valorar el esfuerzo del agricultor

Proponer políticas

Con la colaboración de

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

OBA Observatorio Biodiversidad Agraria

FUNDACIÓN GLOBAL NATURE



O:BA

Cuanto mayor sea la red del OBA, más observaciones podremos recoger para entender la realidad de la biodiversidad de nuestro campo y ayudar a protegerla, así como hablar de las claves de su futuro. Todos pueden aportar. Con una gran participación, llegaremos más lejos. El OBA funciona gracias a la ciencia ciudadana.

Con la colaboración de

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

O:BA Observatorio Biodiversidad Agraria

FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

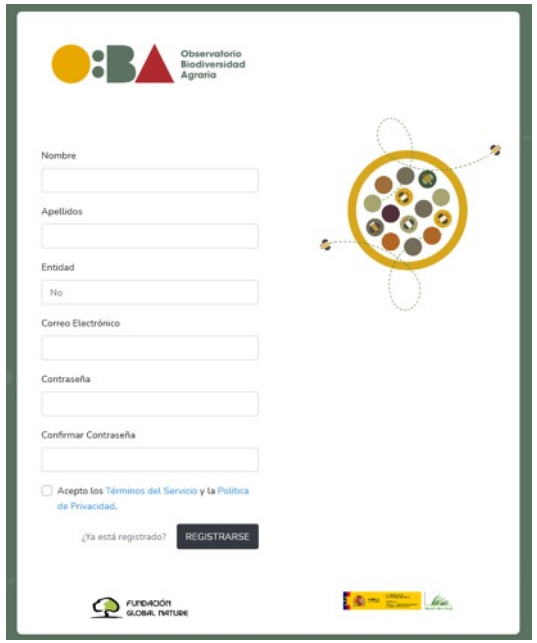
¿Qué son (buenos) bioindicadores?

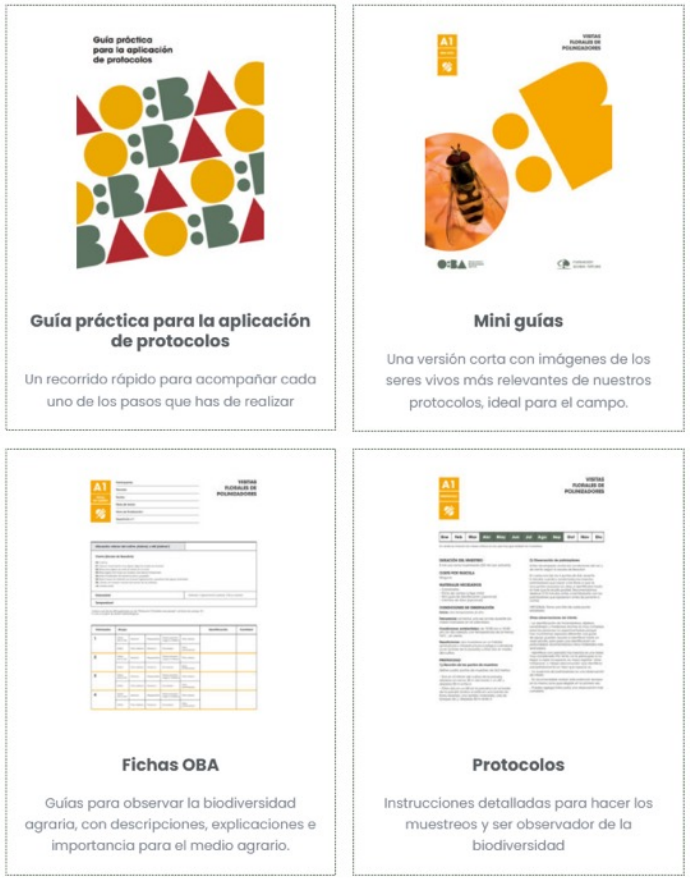
- Organismos ubicuos, comunes y (preferentemente) fácilmente reconocibles
- Sensibles a la simplificación e intensificación del paisaje agrícola (ej. polinizadores)
- Responden la pérdida de hábitats seminaturales (ej. himenópteros solitarios)
- Reflejan la pérdida de recursos básicos (recursos de alimentación, sitios de nidificación, refugio, etc.) (ej. himenópteros solitarios, plantas arvenses)
- Sensibles a insumos como los agroquímicos (ej. polinizadores, fauna de suelo) o a ciertas prácticas agrarias (ej. fauna de suelo, lombrices)

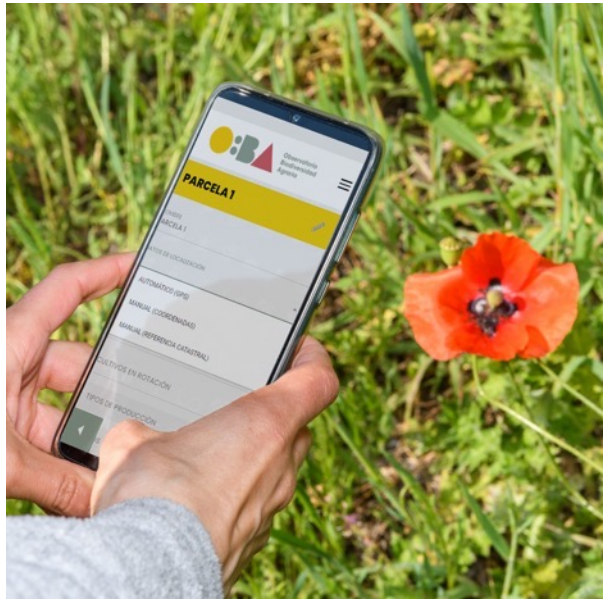
El OBA se basa en diferentes grupos de biodindicadores cotejados científicamente con otros proyectos similares, literatura científica y expertos consultados.

Con la colaboración de
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
OBA Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

Inscripción

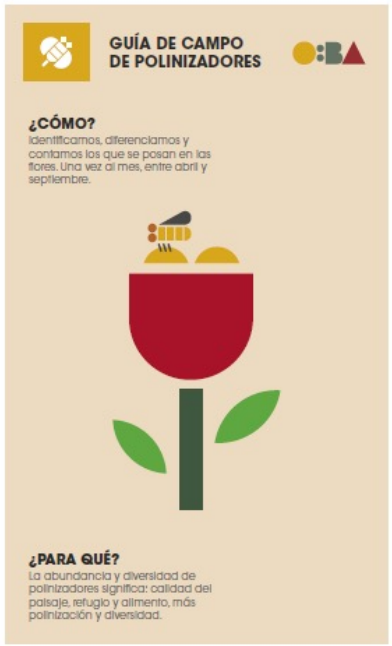






Materiales, App, Videos

Con la colaboración de
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE













Contexto para las demás observaciones

Con la colaboración de
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE



Fechas de muestreo

Para todas las metodologías excepto la evaluación de paisaje, se recomienda al menos realizar 1 muestreo durante los meses señalados.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Himenópteros solitarios		•					•		•			
Polinizadores				•	•	•	•	•	•			
Flora				•	•	•	•		•			
Lombrices				•	•						•	
Fauna del suelo			•		•		•		•	•	•	

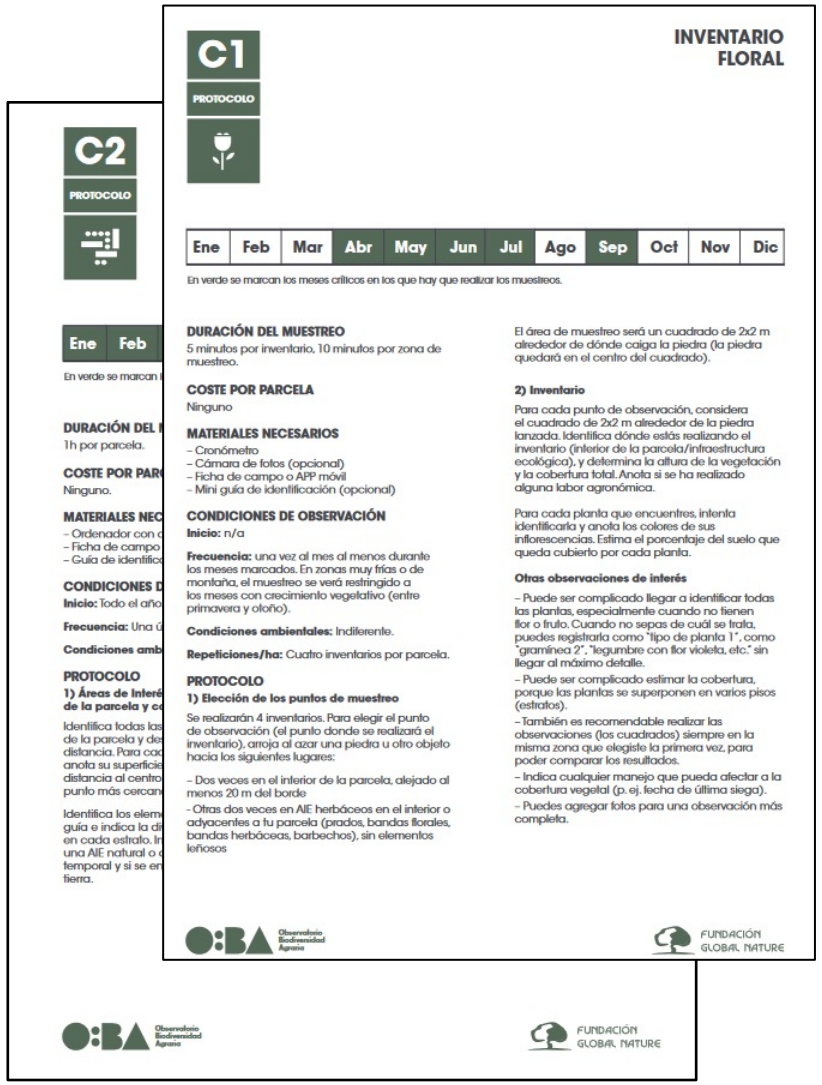
Con la colaboración de

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
OBA Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

Materiales


C2
GUÍA
ANÁLISIS
DEL PAISAJE
Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE


Bandas Herbáceas
Setos
Bosque, dehesa, matorral y otras áreas silvestres leñosas
Praderas
Cubiertas vegetales entre cultivos permanentes
Terrazas, muros y otras estructuras de piedra


C1
PROTOCOLO
INVENTARIO FLORAL
Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic
En verde se marcan los meses críticos en los que hay que realizar los muestreos.
DURACIÓN DEL MUESTREO
5 minutos por inventario. 10 minutos por zona de muestreo.
COSTE POR PARCELA
Ninguno
MATERIALES NECESARIOS
– Cronómetro
– Cámara de fotos (opcional)
– Ficha de campo o APP móvil
– Mini guía de identificación (opcional)
CONDICIONES DE OBSERVACIÓN
Inicio: n/a
Frecuencia: una vez al mes al menos durante los meses marcados. En zonas muy frías o de montaña, el muestreo se verá restringido a los meses con crecimiento vegetativo (entre primavera y otoño).
Condiciones ambientales: Indiferente.
Repeticiones/ha: Cuatro inventarios por parcela.
PROTOCOLO
1) Elección de los puntos de muestreo
Se realizarán 4 inventarios. Para elegir el punto de observación (el punto donde se realizará el inventario), arroja al azar una piedra u otro objeto hacia los siguientes lugares:
– Dos veces en el interior de la parcela, alejado al menos 20 m del borde
- Otras dos veces en AIE herbáceos en el interior o adyacentes a tu parcela (prados, bandas florales, bandas herbáceas, barbechos), sin elementos leñosos
El área de muestreo será un cuadrado de 2x2 m alrededor de dónde caiga la piedra (la piedra quedará en el centro del cuadrado).
2) Inventario
Para cada punto de observación, considera el cuadrado de 2x2 m alrededor de la piedra lanzada. Identifica dónde estás realizando el inventario (interior de la parcela/infraestructura ecológica), y determina la altura de la vegetación y la cobertura total. Anota si se ha realizado alguna labor agronómica.
Para cada planta que encuentres, intenta identificarla y anota los colores de sus inflorescencias. Estima el porcentaje del suelo que queda cubierto por cada planta.
Otras observaciones de interés
– Puede ser complicado llegar a identificar todas las plantas, especialmente cuando no tienen flor o fruto. Cuando no sepas de cuál se trata, puedes registrarla como "tipo de planta 1", como "gramínea 2", "legumbre con flor violeta, etc." sin llegar al máximo detalle.
– Puede ser complicado estimar la cobertura, porque las plantas se superponen en varios pisos (estratos).
– También es recomendable realizar las observaciones (los cuadrados) siempre en la misma zona que elegiste la primera vez, para poder comparar los resultados.
– Indica cualquier manejo que pueda afectar a la cobertura vegetal (p. ej. fecha de última siega).
– Puedes agregar fotos para una observación más completa.
Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

- **Dentro del cultivo** (también hay AIE)





- **AIE lindantes con la parcela** (hasta ≈20m de distancia)





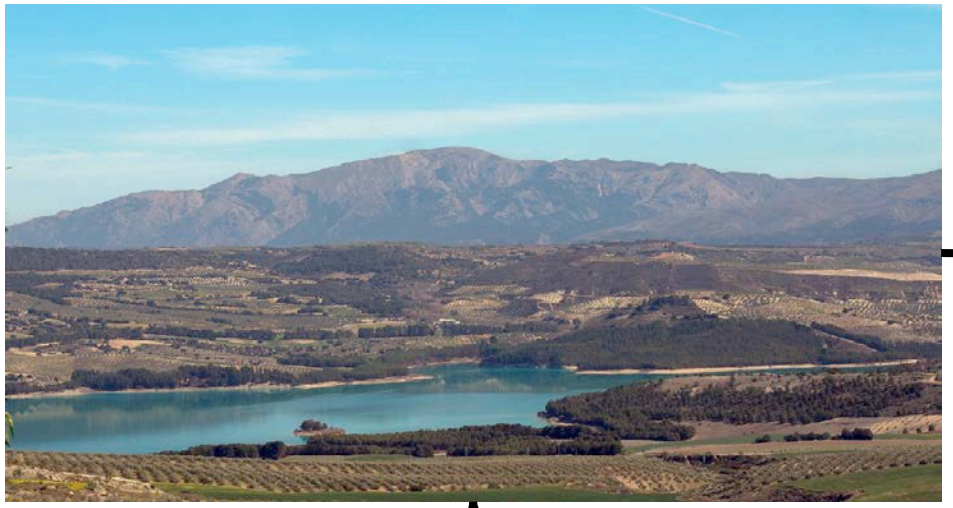


Categorías cerradas de AIE

- Caminos y linderos, Bandas herbáceas
- Setos
- Praderas,
- Bosque, dehesa, matorral, u otras áreas silvestres leñosas
- Cubiertas vegetales entre cultivos permanentes
- Terrazas de piedra, muros y otras estructuras de piedra
- Cursos de agua, acequias, arroyos o estanques

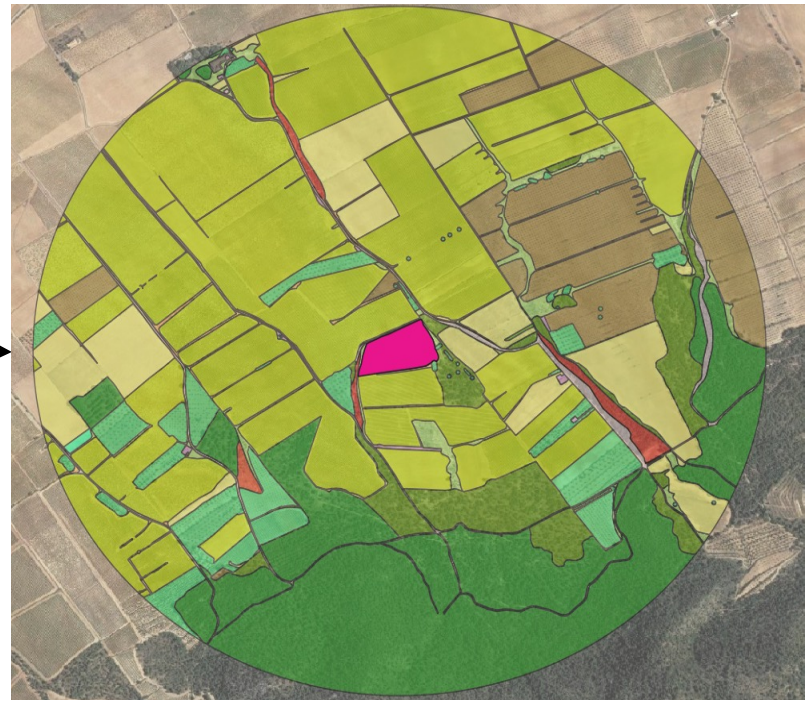
Se evalúa:

- Artificial / espontáneo
- Heterogeneidad
- Diversidad florística
- Superficie / tamaño
- Temporalidad
- Distancia a la parcela



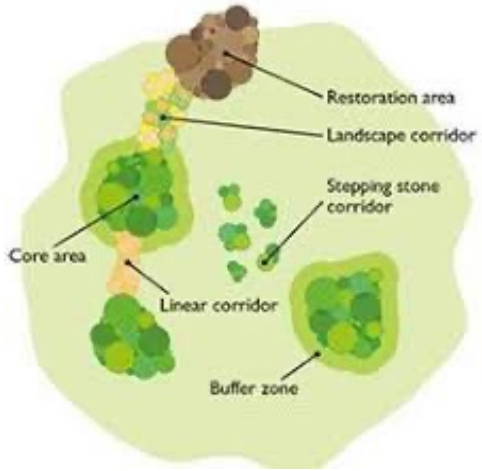
GIS

Usos del suelo y vulnerabilidades (C2)



In situ



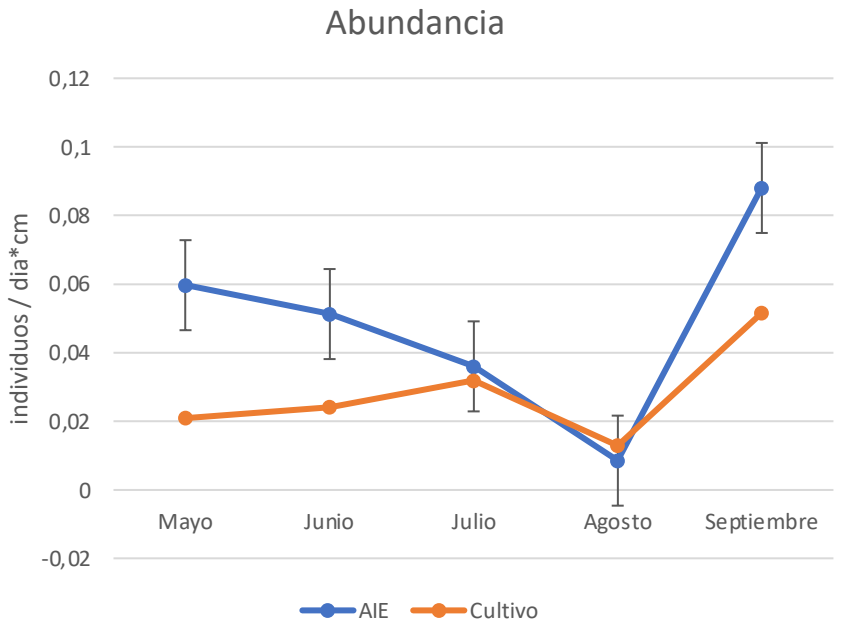


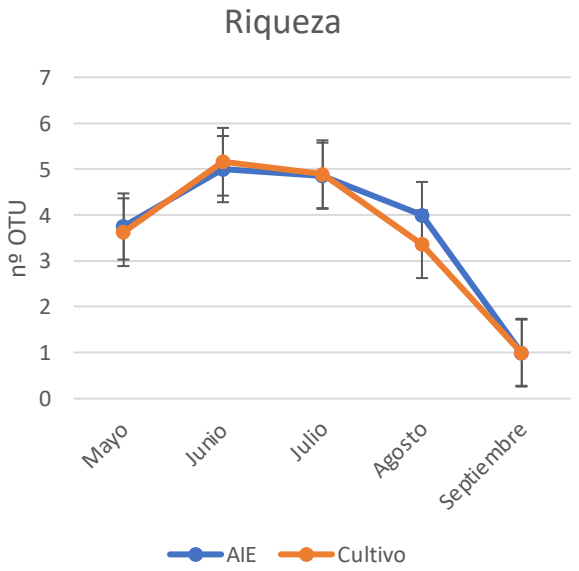
AG	Corrientes y superficies de agua	
CA	Viales	
CF	Cítricos-Frutal	
CI	Cítricos	
ED	Edificaciones	
FO	Forestal	
FS	Frutal de cáscara	
FY	Frutal	
IV	Invernaderos y cultivos bajo plastico	
OF	Olivar frutal	
OV	Olivar	
PA	Pasto arbolado	
PR	Pasto arbustivo	
PS	Pastizal	
TA	Tierra arable	
TH	Huerta	
VI	Viñedo	
VO	Olivar-viñedo	

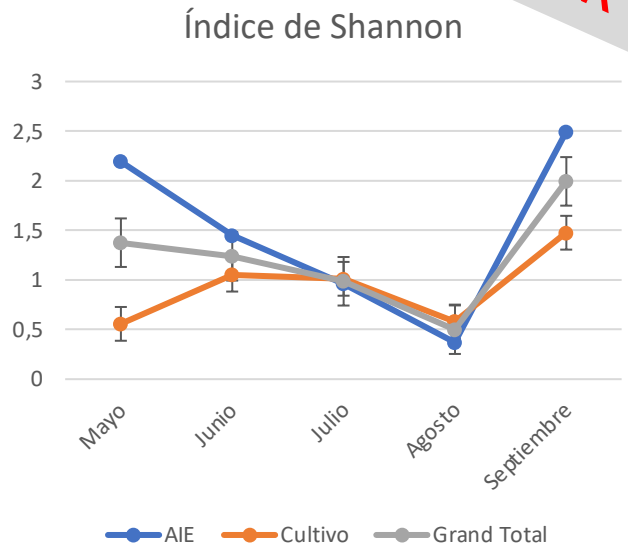
Recursos, calidad y estructura (C1 y C2)

Diferencias *Cultivo vs AIE*

SESIÓN ANTERIOR







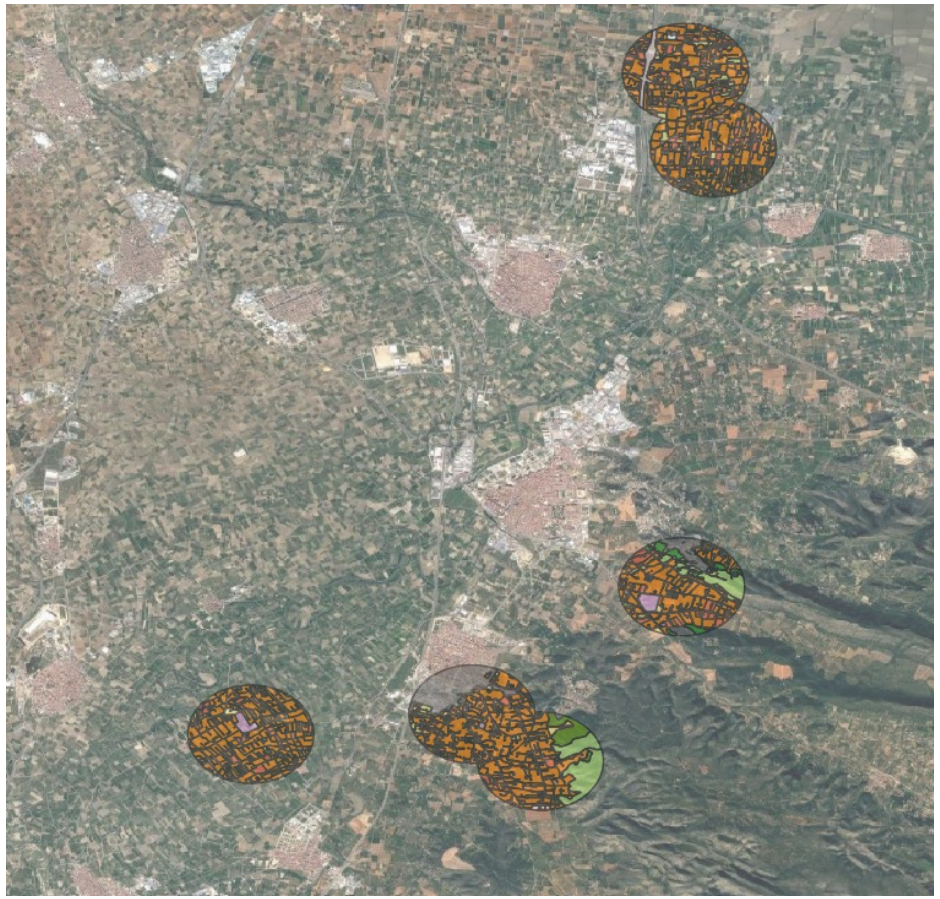
¿RESERVORIO?

¿+ diversidad en las AIE?

Con la colaboración de

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
OBA Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

Caso práctico: Cítricos en La Ribera (Valencia)

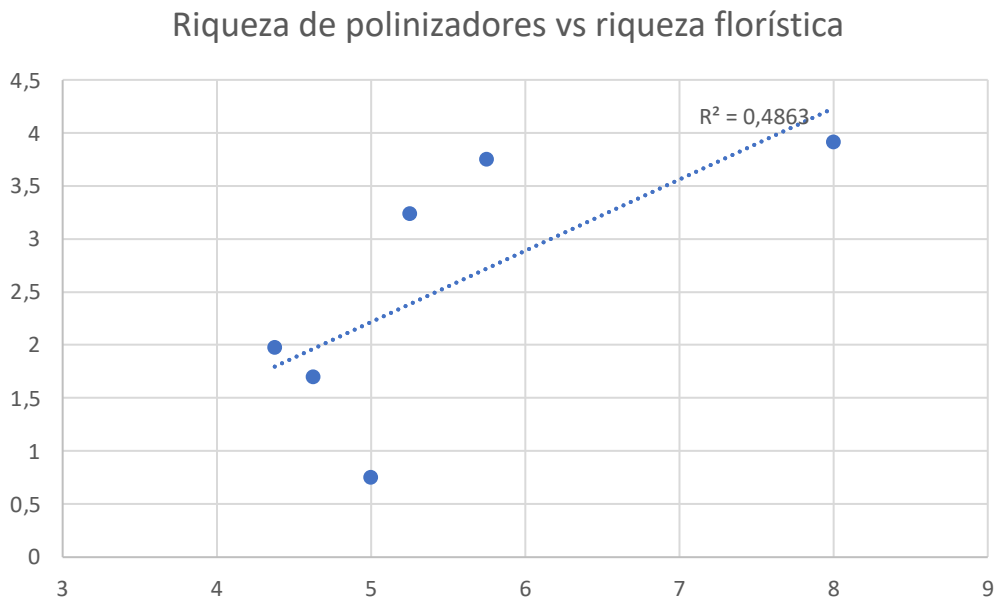


Parce.la	Municipi	Maneig	Cobertes	M.O.	Calidad AIE
EEA 1 "Mirador"	Carcaixent	ECO	Si	Si	Media
La Casella	Carcaixent	ECO	SI	Si	Alta
Hort de Santiago	Carcaixent	ECO	Si	Si	Alta
Depuradora	Carcaixent	ECO	Si	Si	Media
EEA 2	Carcaixent	PI	Si	Si	Media
Polpís	Algemesí	PI	No	No	Baja
L'Arena	Algemesí	PI	No	No	Baja

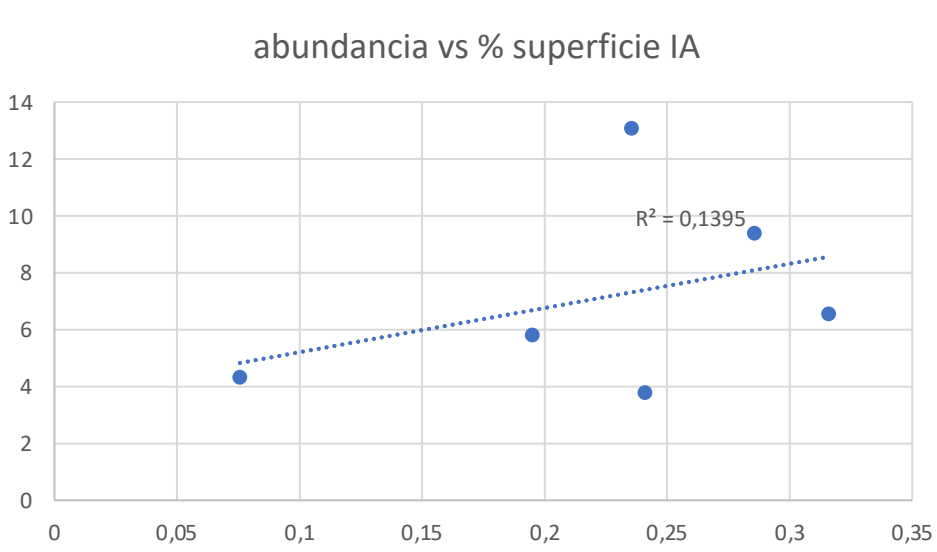
Paisaje

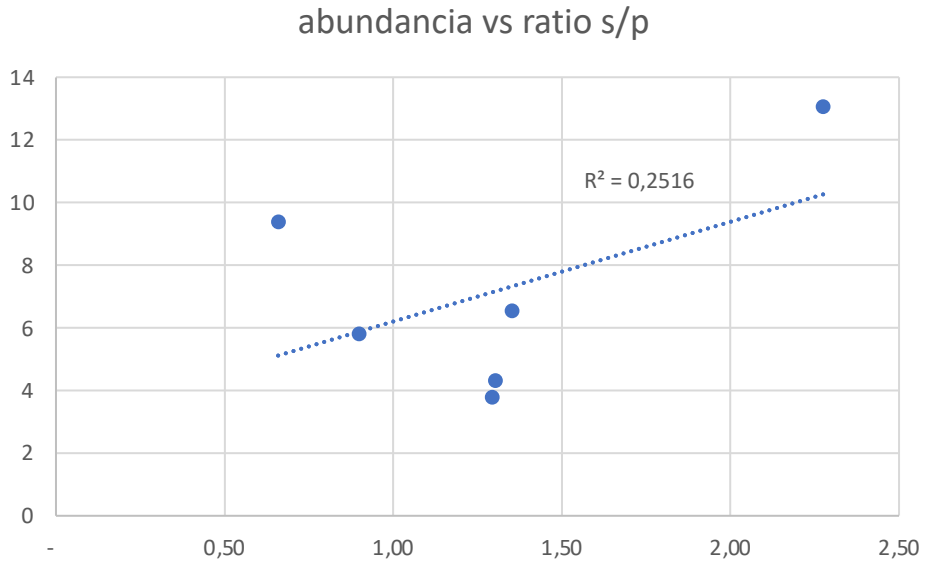
Parcela	nº de AIE	Calidad AIE	% nitratos	% RN	Ratio superficie/perímetro	% superficie agrícola	% superficie urbanizada y viales	% superficie de interés ambiental + AGUA
Casella	3	7	35,2%	1,5%	2,27	57,2%	20,3%	25,2%
Castillo	3	7	4,6%	0,0%	1,29	74,9%	13,3%	33,4%
EEA Carcaixent	3	6,4	3,2%	0,0%	1,30	44,6%	30,3%	21,6%
Les Jovades	3	3	2,7%	0,0%	0,90	47,9%	8,2%	43,9%
Pep Carcaixent	2	6,5	2,4%	0,0%	1,35	39,6%	4,4%	56,0%
Polpís/La Arena	3	3	2,4%	1,6%	0,66	50,7%	1,7%	47,5%

Polinizadores vs flora



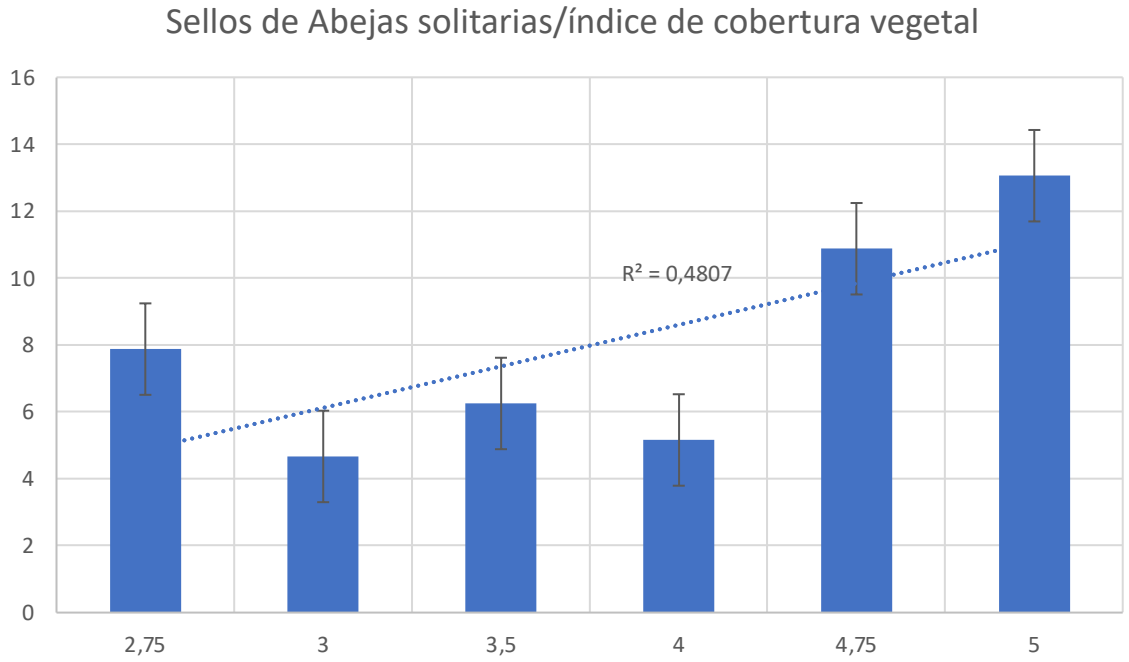
Polinizadores – efecto del paisaje

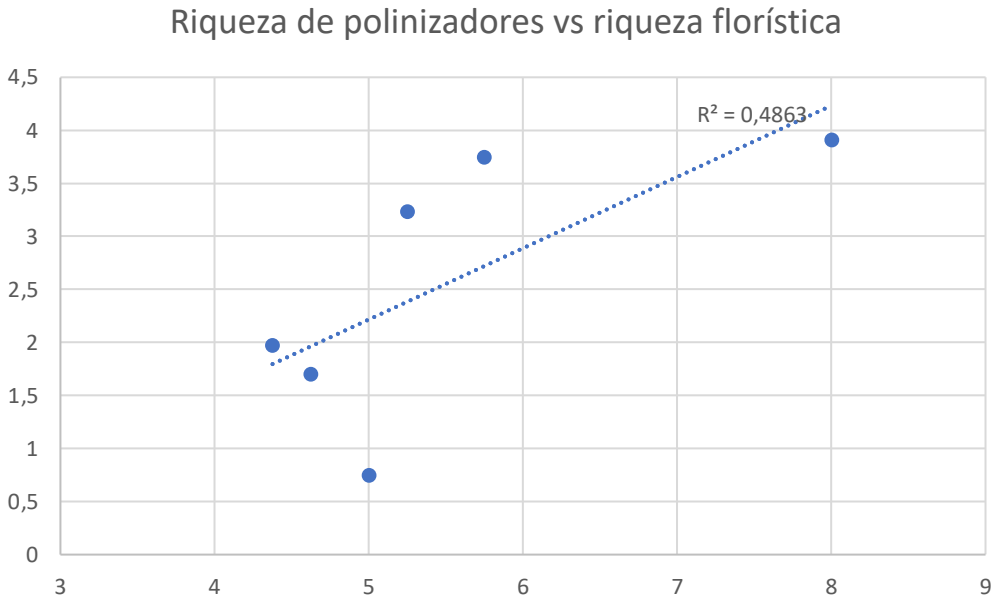




Con la colaboración de
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
OBA Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

Polinizadores vs flora

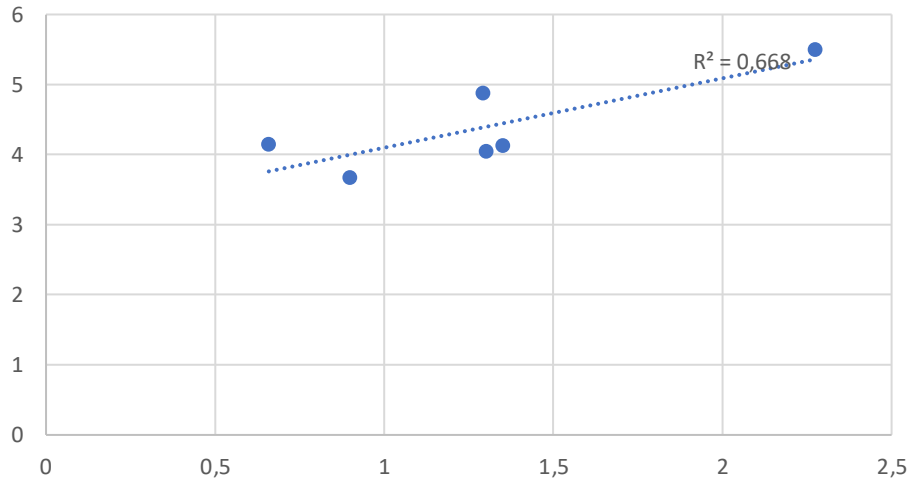




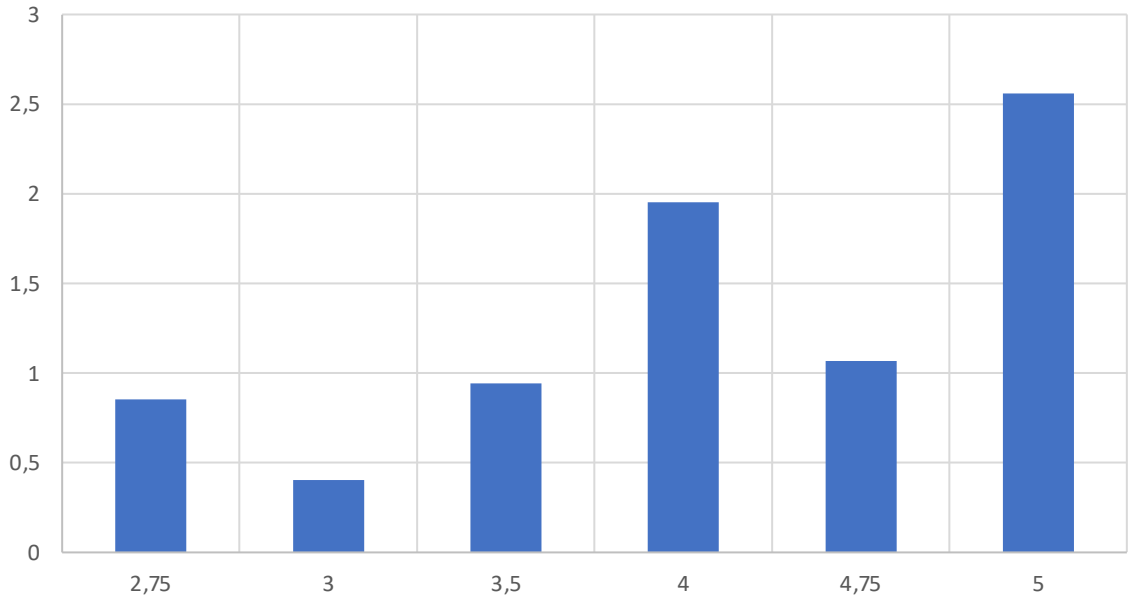
Con la colaboración de
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
OBA Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

Fauna de suelo

Riqueza fauna de suelo vs vulnerabilidad nitratos



g*lombrices / m2 vs Índex de cobertura vegetal

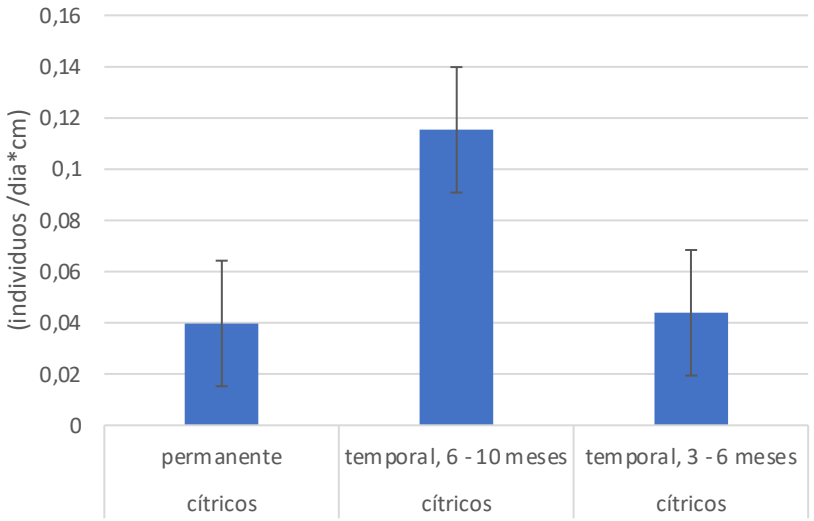


Con la colaboración de

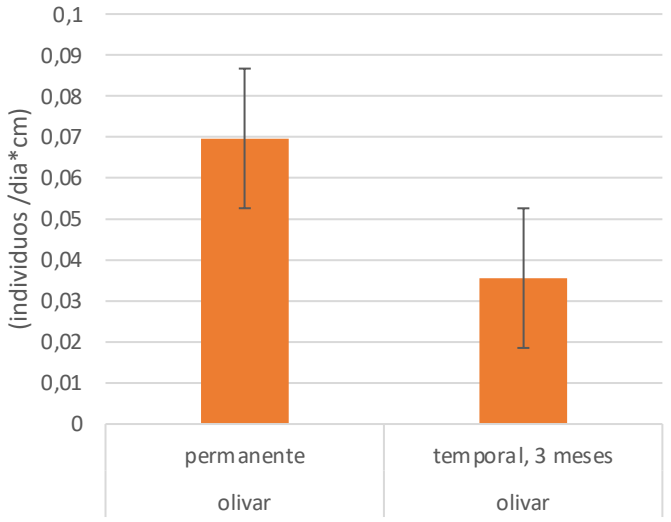
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
OBA Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

Efecto de las cubiertas vegetales en fauna del suelo

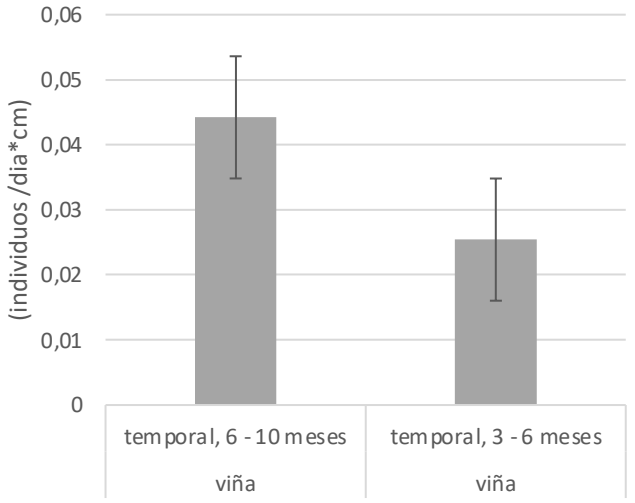
CUBIERTAS VEGETALES - Promedio de capturas de artrópodos del suelo



Cítricos



Olivar



Viña

Con la colaboración de
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

CONCLUSIONES

- Gran cantidad de datos obtenidos de manera sencilla – Poder de la ciencia participativa
- Muchas posibilidades por explorar. Falta buscar correlaciones mes a mes y en otros cultivos / contextos
- Colaboración con Univ. De Salamanca
- Las metodologías permiten evaluar la calidad de las AIE – margen de mejora
- **Potente herramienta de evaluación de calidad del paisaje basada en usos del suelo**
- Buscamos ayuda para la interpretación de los datos
- Flora (C1): ¿Deberíamos fijarnos en especies indicadoras?

Con la colaboración de
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
OBA Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

Algunas preguntas (que nosotros mismos) nos estamos haciendo

- **¿Hay más indicadores posibles?** Sí, pero deben cumplir con las premisas de cualquier bioindicador. ¡Estamos en ello!
- **¿Deben estar basados en ciencia ciudadana?** No necesariamente, aunque es deseable
- **¿Cambian las metodologías en función del cultivo/clima?** Pueden cambiar, sobretodo ajustarse, pero la mayoría de ellas deberían ser universales (en un rango geográfico razonable)
- **¿Se puede certificar una parcela OBA?** No, no es el objetivo del OBA
- **¿Se pueden utilizar los resultados del OBA para comunicar?** Por supuesto, el material de la web te ayudará a argumentar los resultados, y el equipo OBA de FGN está a tu disposición



· PASTOS Y BIODIVERSIDAD: EL VALOR DE LOS PAISAJES TRADICIONALES

Nieves López y Fernando Allende. Universidad Autónoma de Madrid

Con la colaboración de

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
OBA Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE





Muchas gracias

Con la colaboración de

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
O:BA Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

Observatorio Biodiversidad Agraria



¿Quieres participar en el OBA?

El OBA busca nuevos participantes y parcelas para cumplir su misión. Infórmate en:
www.oba.fundacionglobalnature.org
y suscríbete a nuestro boletín!

Con la colaboración de
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
Observatorio Biodiversidad Agraria
FUNDACIÓN GLOBAL NATURE