

COMPETIQOlivar



MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD
AMBIENTAL DEL OLIVAR TRADICIONAL DE LA
COMARCA DE SEGURA

LÍNEA 3

**Que el agua de lluvia se
quede en el olivar**

**Experiencias demostrativas para la mejora de la
infiltración del agua de lluvia**

Antonio José Manzaneda Ávila

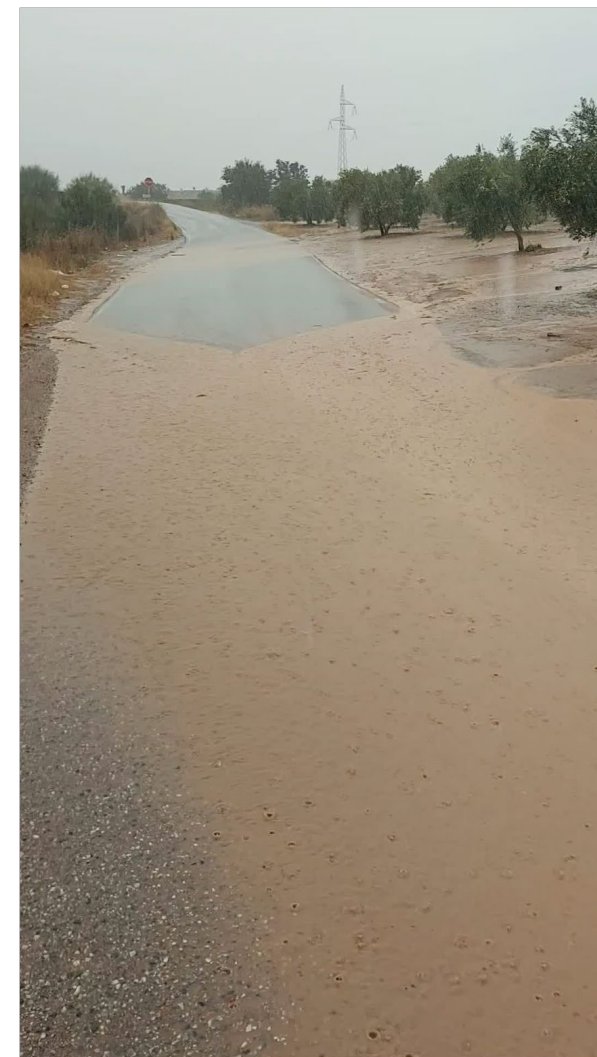
Instituto Universitario de Investigación en Olivar y Aceites de
Oliva (INUO) · Universidad de Jaén

Jornadas participativas · Beas de Segura, 9 de septiembre de
2026

Llueve... pero el agua no se queda

- Olivar tradicional en pendiente: la lluvia cae fuerte y corre ladera abajo antes de entrar en el suelo.
- Suelo compactado, desnudo y pobre en materia orgánica: poca porosidad, poca capacidad de infiltrar y de retener.
- Resultado: escorrentía, erosión y pérdida del suelo fértil, justo donde el olivo tiene las raíces.
- Déficit hídrico estructural y lluvias cada vez más irregulares.
- **El olivo no vive del agua que cae, sino del agua que se queda.**

Llueve... pero el agua no se queda



Llueve... pero el agua no se queda



También en el riego por goteo se pierde gran cantidad de agua por evaporación...



El objetivo no es traer más agua. Es que la que cae se quede.

Línea 3 · Captación y uso del agua de lluvia mediante soluciones basadas en la naturaleza, aplicadas en parcelas reales de la comarca.

Trabajar en tres líneas complementarias

DISEÑO EN LÍNEA CLAVE

Trabajar el terreno siguiendo las curvas de nivel, con apoyo de SIG y teledetección.

El agua deja de correr en línea recta ladera abajo y se reparte por la parcela.

HIDROINFILTRADORES

500 dispositivos que capturan la escorrentía y la conducen al perfil del suelo, junto al olivo.

El agua pasa de correr por la superficie a penetrar en profundidad.

CUBIERTA + ENMIENDAS

Siembra de cubierta vegetal en líneas clave (variedades desarrolladas por la UJA e IAS) con compost de alpeorujo y biochar de orujillo.

Más materia orgánica y más porosidad: el suelo hace de esponja.

Sinergias : la línea clave frena el agua, el hidroinfiltrador la mete, la cubierta y las enmiendas la retienen.

Tres técnicas que trabajan juntas

1 · Dónde está el punto clave



2 · Labrar y plantar en paralelo a la línea clave



Tres técnicas que trabajan juntas

The Intervention: The Hydroinfiltrator Rainwater Harvesting System (HRHS)

Mesh Shell

Permeable net-like shell prevents clogging from surface sediment.

50 cm long

Rapid Catchment

Engineered to capture surface runoff and channel it directly downward.

30 cm in diameter

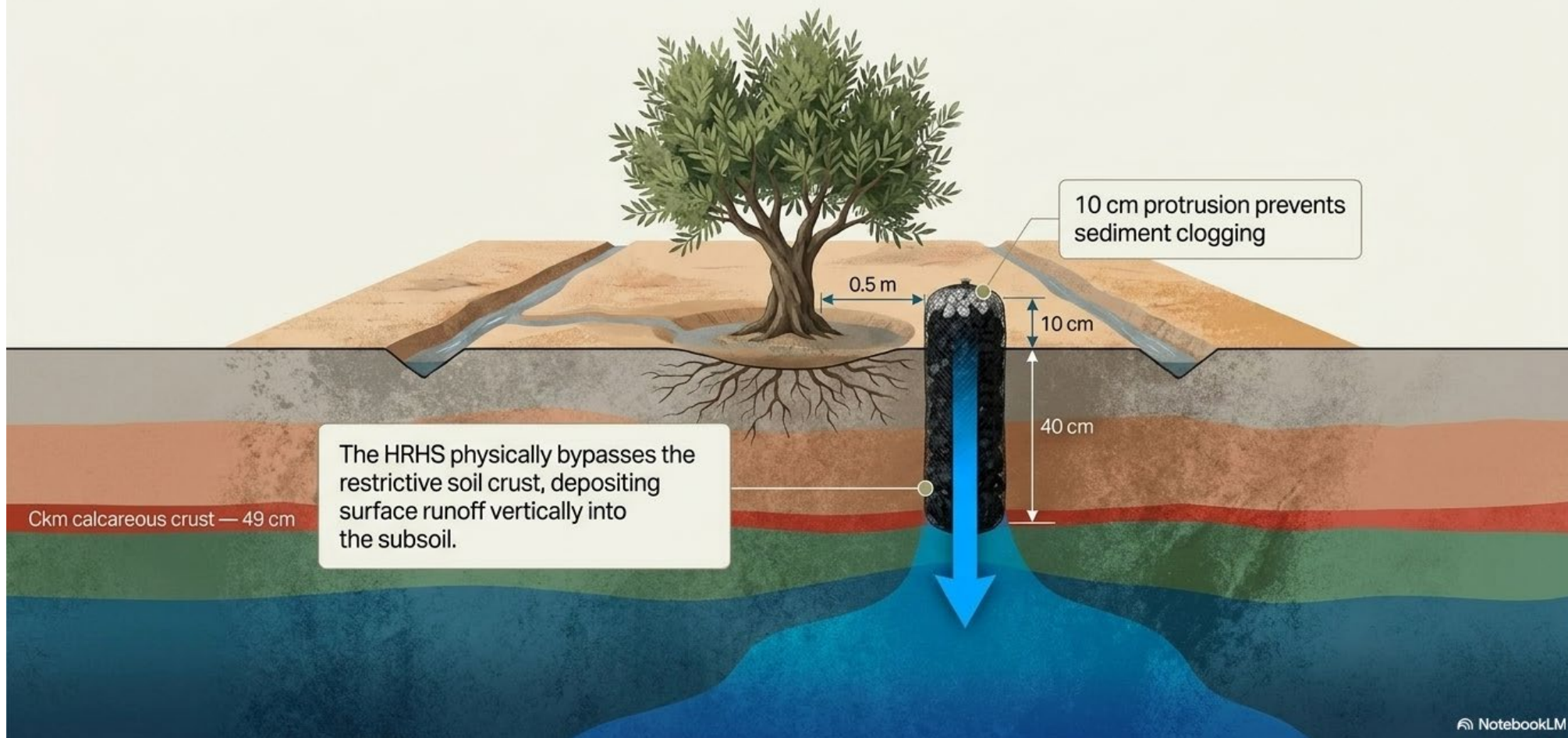
Biochar Core

Filled primarily with biochar to radically increase saturated hydraulic conductivity and soil water-holding capacity.

NotebookLM

Tres técnicas que trabajan juntas

Bypassing the Barrier: The Vertical Advantage



Tres técnicas que trabajan juntas





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

DIRECCIÓN GENERAL
DE POLÍTICAS CONTRA
LA DESPOBLACIÓN



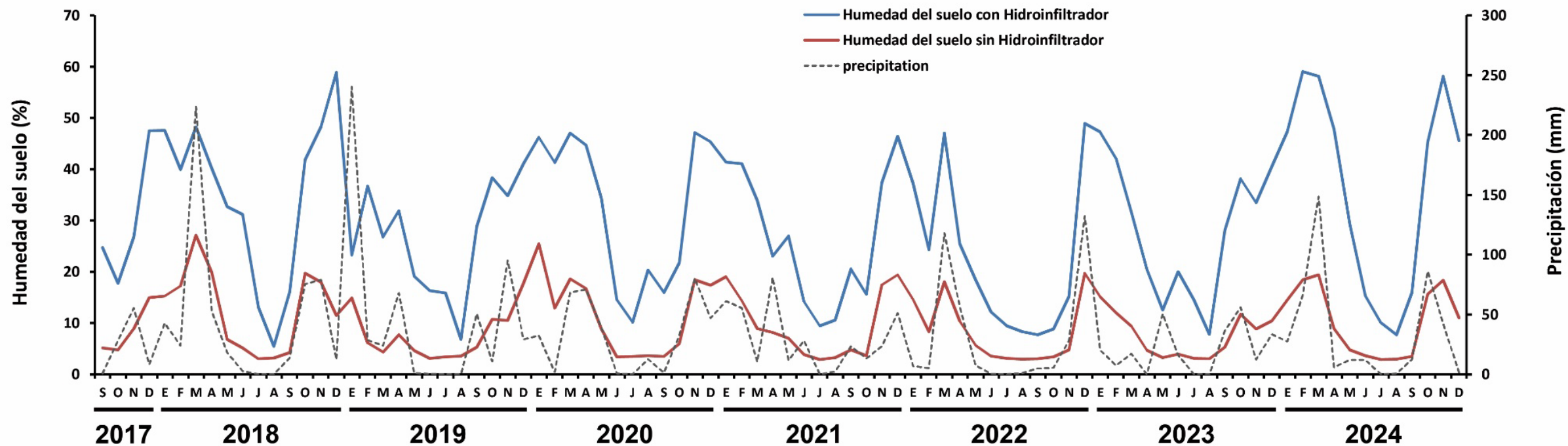
DIPUTACIÓN
DE JAÉN

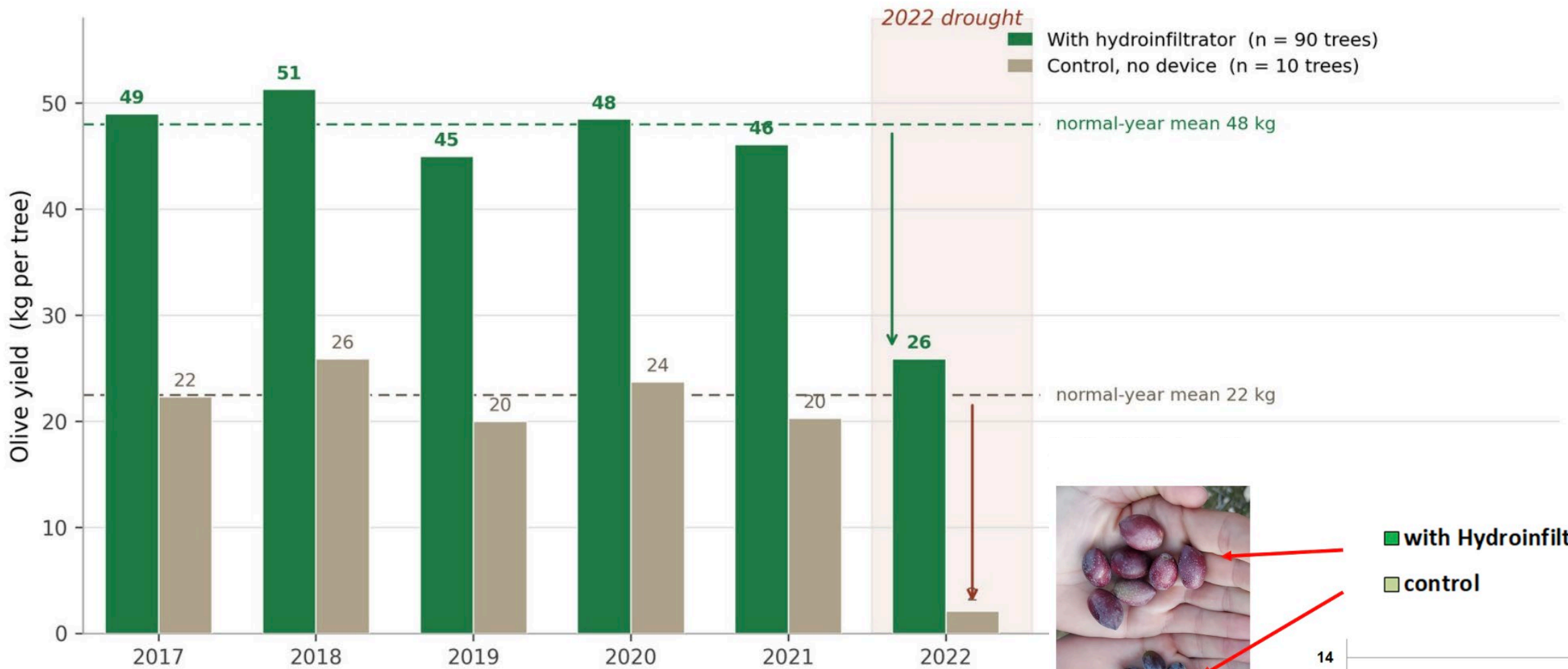


cit
JAÉN
Centro
de Innovación
Territorial

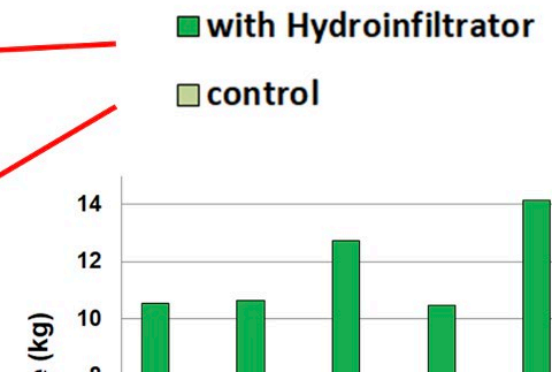


MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD Y
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL OLIVAR
TRADICIONAL DE LA COMARCA DE SEGURA



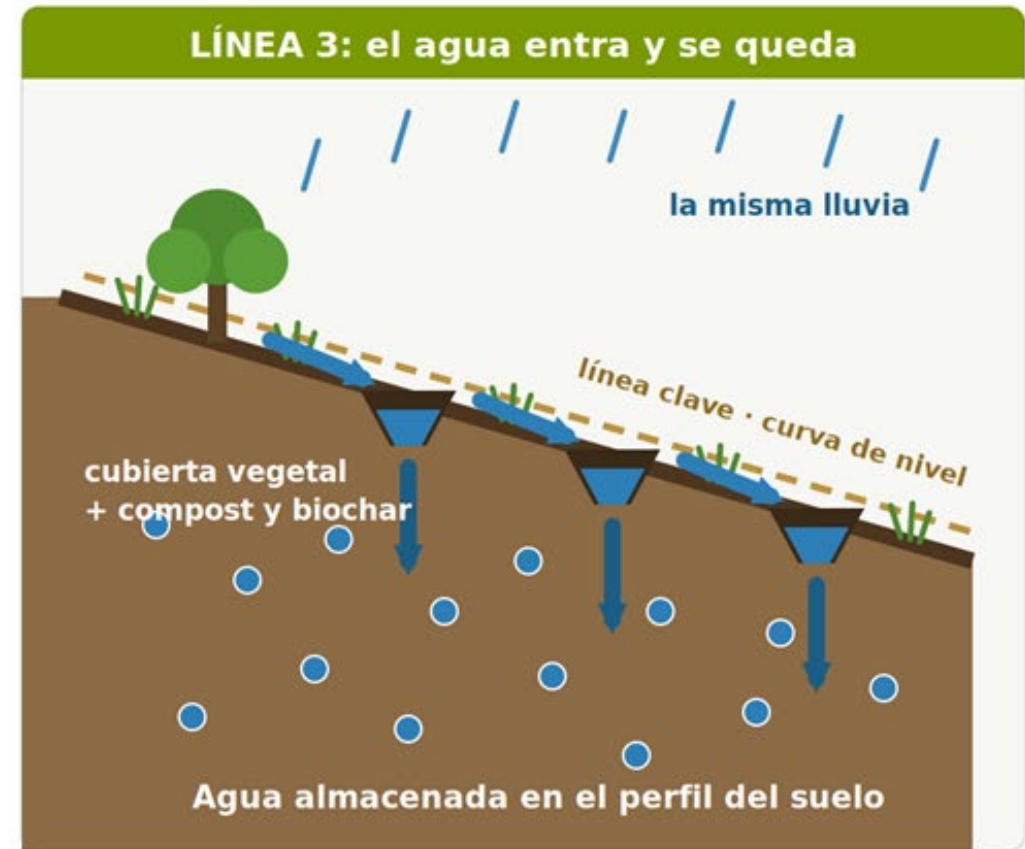
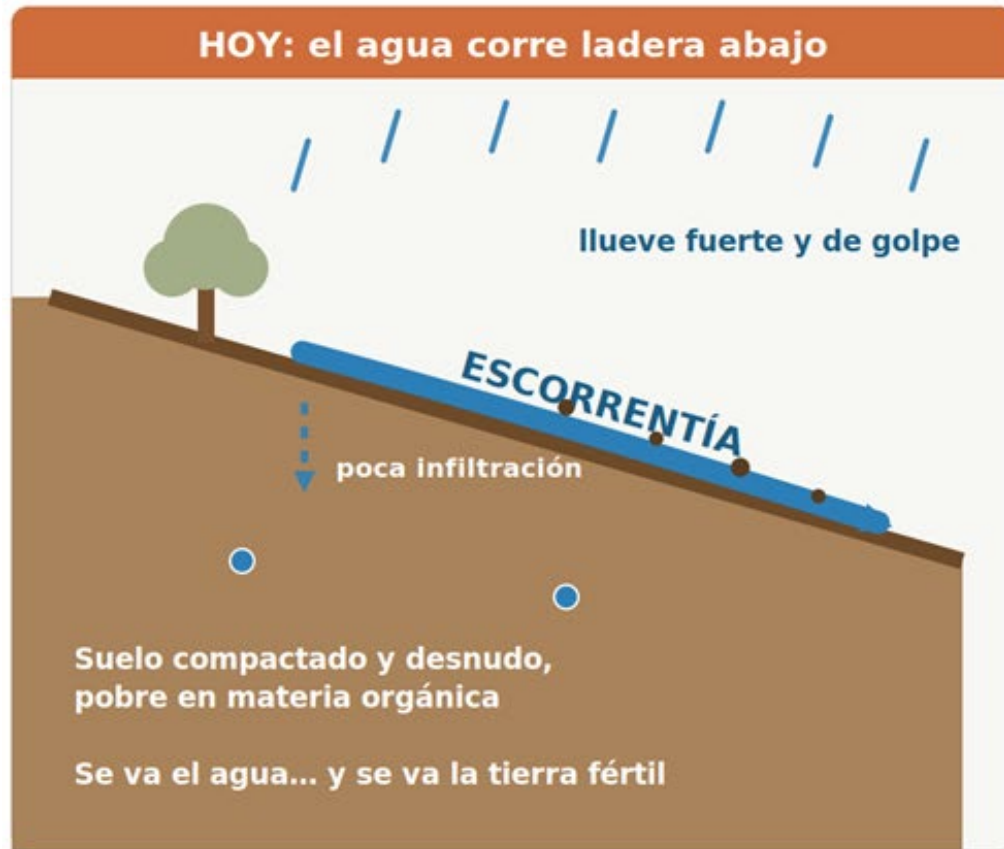


Six-season rainfed trial, 'La Agusadera', Baena (Córdoba, Spain); 'Picuda' olives >100 years old, 450 mm yr⁻¹, single plot, unbalanced





Cómo funciona, en dos dibujos



De agua que corre a agua que entra: menos escorrentía, menos erosión y más reserva de agua para el verano.

Dónde: serie de parcelas demostrativas Sierra de Segura

- Parcelas elegidas en co-gobernanza con agricultores y cooperativas, con degradación real: compactación, escorrentía, erosión y poca materia orgánica.
- Análisis de suelos y diseño en línea clave
- Instalación, mantenimiento y seguimiento abiertos a visitas durante toda la campaña.



500 hidroynfiltadores · 30 Tm de compost · 10 Tm de biochar

Cómo lo medimos, y cómo lo verá usted

EN LA PARCELA

- Sensores de humedad del suelo con datos en tiempo real
- Infiltración del agua y control de la escorrentía
- Estimación de la pérdida de suelo y de la eficiencia hídrica de la finca
- Estado funcional del árbol y productividad

EN EL LABORATORIO Y EN EL MAPA

- Densidad aparente, estabilidad estructural y porosidad
- Materia orgánica, nutrientes y stock de carbono
- SIG y teledetección para el conjunto de la finca
- Herramientas web de salud del suelo, usables en campo

Siempre antes y después del tratamiento, en la misma parcela: los resultados se muestran con datos.

Lo que buscamos conseguir en las parcelas

+30 %

humedad del suelo

-50 %

pérdida de suelo

+20 %

productividad de la finca

Y un extra: más carbono almacenado en el suelo, que abre la puerta a los mercados de créditos de carbono y a nuevos modelos de negocio para la explotación.

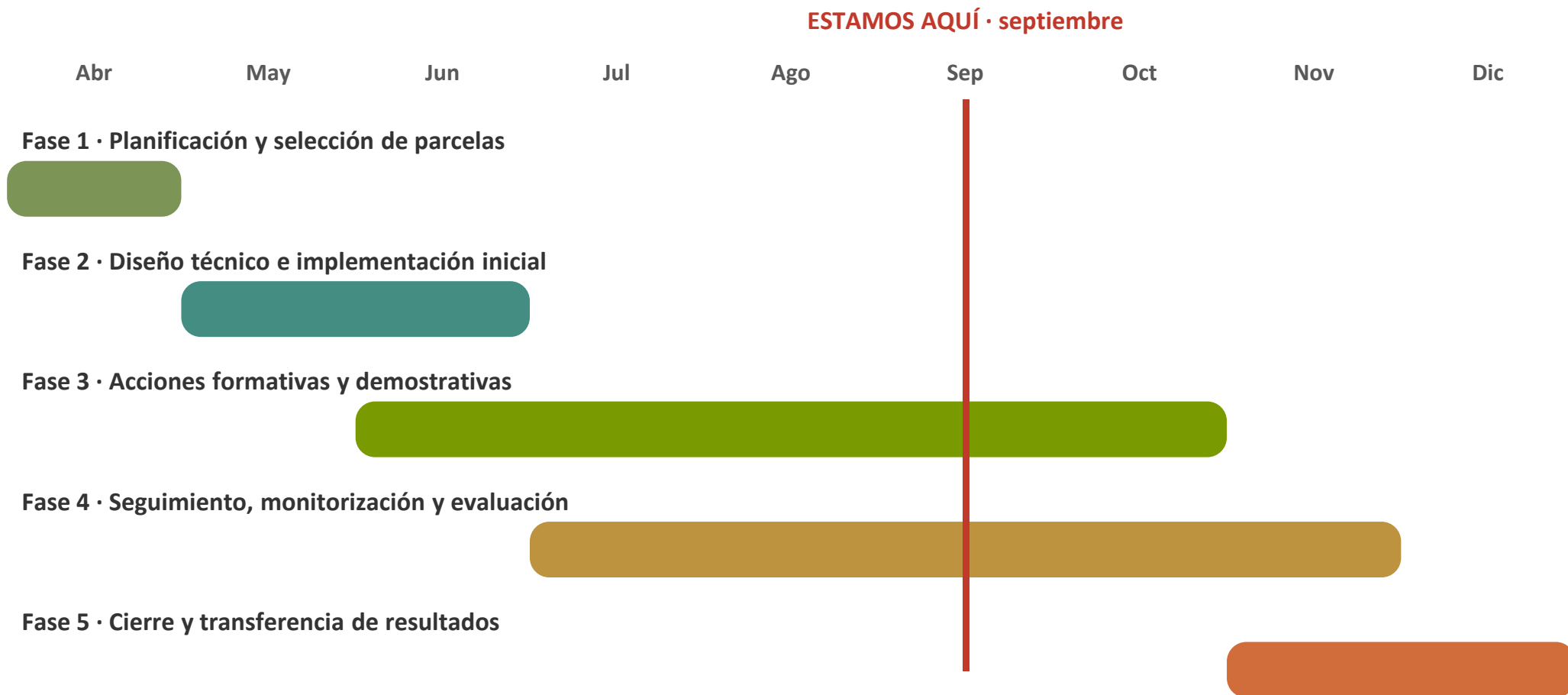
Objetivos de la Línea 3 sobre las parcelas demostrativas; se verificarán con las mediciones antes/después.

Formación: se aprende haciéndolo

- Módulo 1 · Hidroinfiltración y manejo del suelo y del agua: 11 h teóricas y 41 h prácticas.
- Módulo 2 · Biochar y compost: 5 h teóricas y 18 h prácticas, con visita a Carboliva (Puente del Obispo).
- Seminario “La salud del suelo y la retención del agua” y sesiones sobre modelos de negocio.
- Todo gratuito, con certificado de asistencia y aprovechamiento.



Calendario 2026: dónde estamos



Cómo participar

- Dirigido a agricultoras y agricultores, personal técnico de cooperativas y almazaras y productoras/es de aceite de la comarca.
- Jornadas y sesiones prácticas en distintos municipios de la Sierra de Segura, con horarios adaptados a la conciliación.
- Objetivo de al menos un 50 % de participación femenina, con sesiones específicas para mujeres del medio rural y registro desagregado por sexo.
- Las parcelas están abiertas: quien quiera ver los hidroinfiltradores funcionando, puede visitarlas.

El agua que se queda en la finca es la única que trabaja para el olivar.

Antonio José Manzaneda Ávila · INUO – Universidad de Jaén · amavila@ujaen.es

Con la experiencia de Olivares Vivos+, Soil O-live y LivingSoiLL en la comarca