

BIOSOILALMOND

Gestión sostenible del almendro a través del suelo y su microbioma en parcelas de Teruel

EL PROYECTO

Duración
01 2024 - 12 2025
Presupuesto 56.604,04 €

EQUIPO

Coordinador: Maria Jose Rubio-Caebtas

Miembros:

- Vicente González García (CITA)
- Juliana Navarro Rocha (CITA)
- Pedro Marco Montori (CITA)
- Jérôme Grimplet (CITA)
- Beatriz Bielsa (CITA)

Otros socios/entidades colaboradoras:

- Asociación de Productores Ecológicos del Bajo Aragón (APROEBA)
- Frutos Secos Gil

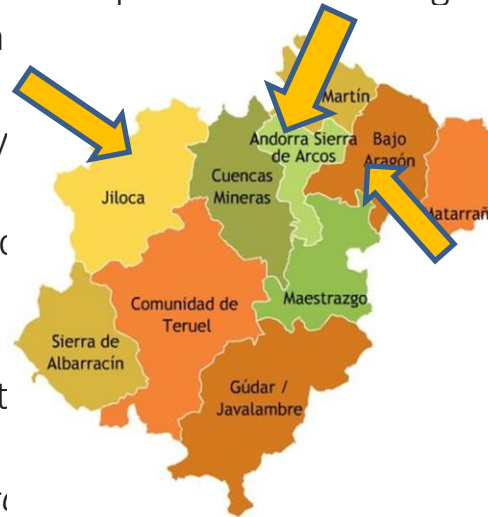
CONTEXTO Y LOCALIZACIÓN

Aragón es la segunda región productora de almendro en España. El almendro se sitúa como cultivo estratégico en Aragón para implementar su cultivo en **ecológico**.

El proyecto se desarrollará en parcelas de las comarcas del Jiloca, (*San Martín del Río*), Bajo Aragón (*Valdejalgorfa*) y Aragón Sierra de Arcos (*Alaón*) zonas productoras de larga tradición bajo este tipo de moda

Se pretende mejorar el manejo y rendimiento económico del almendro en Teruel, introduciendo sistemas de gestión

En ecológico, intercultivo con plantas aromáticas, y tratamiento de Biocontrol con *Trichoderma harzianum* y *Epicoccum*



OBJETIVOS

1: Explotación de microorganismos como Agentes Biocontrol

Caracterizar el microbioma e identificar microorganismos potencialmente beneficiosos para el cultivo.

2: Estudio de la producción comparada asociada a cultivos intercalares de plantas aromáticas mediterráneas (MAPs)

Estudio de cultivo intercalado con almendros y prácticas de manejo del suelo en los parámetros productivos del cultivo de PAM y en la calidad del suelo.

3: Agronómico-Productivo/Mejora de Suelo

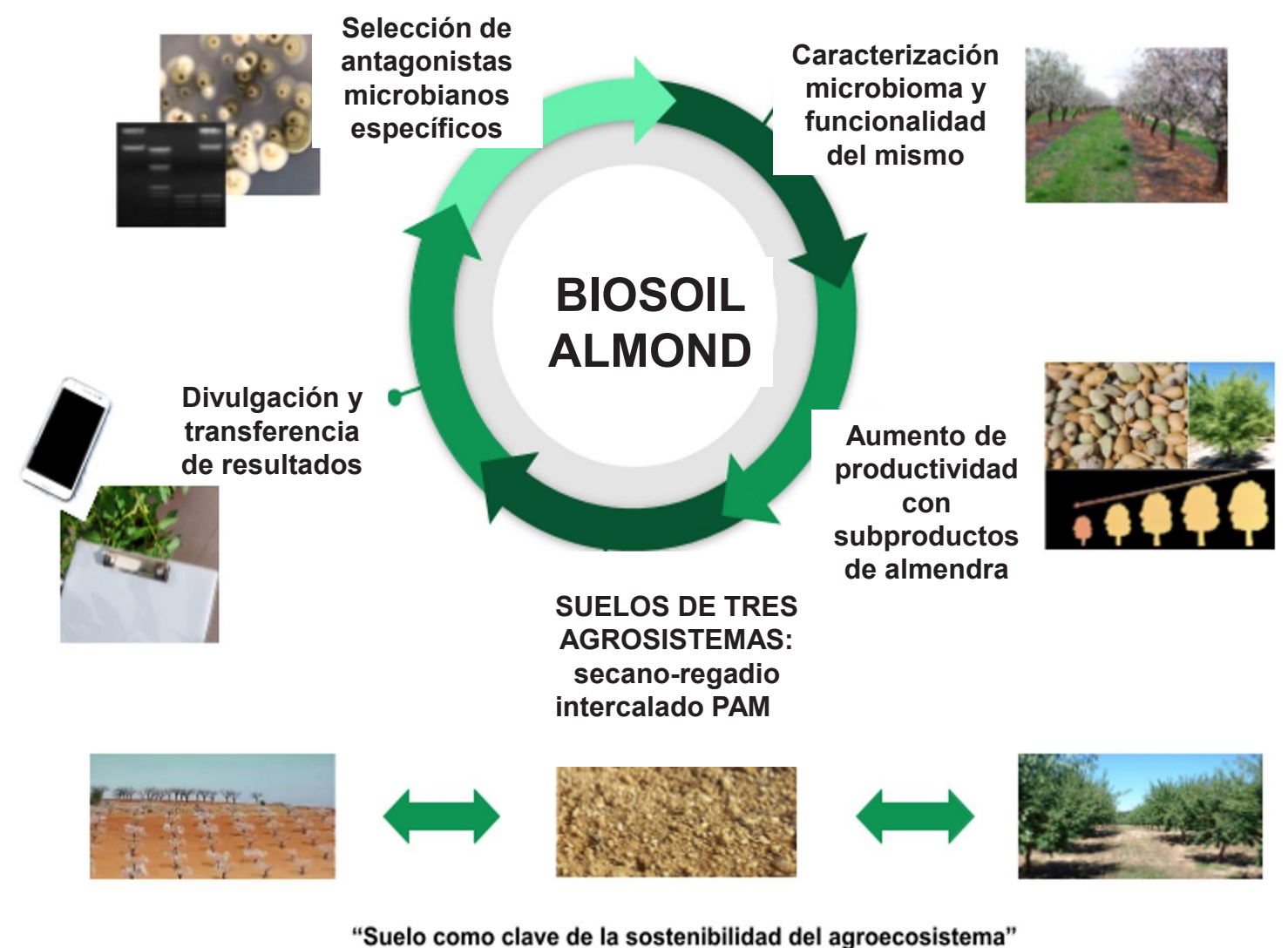
Empleo de enmiendas de subproductos del almendro que hagan más sostenible el cultivo tanto medioambiental como económicamente.

4: Transferencia

Divulgar el proyecto y sus resultados para promover y concienciar sobre el uso de buenas prácticas de manejo del suelo.

RESUMEN

El **almendro** sigue siendo cultivo estratégico en Aragón para implementar este sistema por las condiciones bioclimáticas favorables que se dan, además del potencial de adaptación de las nuevas variedades y selecciones de **floración extra-tardía del CITA** en las zonas frías de Teruel. Las acciones propuestas en el presente proyecto estarán encaminadas a la mejora del manejo y rendimiento del cultivo del almendro en Teruel, a través de la introducción de sistemas de manejo alternativos y estudio de suelo y control con bioestimulantes tanto en nuevas plantaciones en regadío o secano. En ellos se estudiarán los efectos de la **diversidad microbiana** en el cultivo, analizando y testando su influencia en los cambios de la fertilidad, la reducción de insumos asociados a la **gestión de plagas y enfermedades**, y la mejora de las propiedades físico-químicas de los **suelos**. Además, algunas de las acciones propuestas están concebidas para lograr un incremento de la sostenibilidad de explotaciones, a través de la gestión de las cubiertas vegetales y la intercalación en las parcelas del cultivo de **plantas aromáticas y medicinales**. Finalmente, la caracterización funcional del microbioma de los suelos permitirá una tipificación microbiológica de los suelos y la certificación de agro-ecosistemas atendiendo a sus capacidades y potencialidades.



RESULTADOS ESPERADOS

- ✓ Caracterización de los perfiles del suelo en cada agroecosistema según diversidad funcional microbiana
- ✓ Evaluación del potencial de cepas microbianas nativas como agentes de control biológico: 3-5 sp fúngicas / 3-5 sp bacterianas
- ✓ Formulación concretas bioensayos
- ✓ Número de parámetros de calidad mejorados con la intervención.
- ✓ Número de especies que se adaptan al cultivo intercalado.
- ✓ Identificación de sustratos ECO-plate de Biolog™
- ✓ Incremento de producción
- ✓ Notas de prensa relacionadas con el proyecto
- ✓ Nuevos usuarios de la aplicación ECOALTE

IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y MEDIOAMBIENTAL

- ✓ **Económico:** aumentando los rendimientos de las plantaciones, además de incrementar la cadena de valor en los sistemas de explotación en ecológico y de mayor valor añadido, con la ayuda de herramientas de gestión y manejo del cultivo adaptadas. Además, si el cultivo intercalado/cubierta se demuestra viable, se creará la posibilidad de una cadena de valor paralela, la de las aromáticas, con un mercado en importante alza en los últimos años.
- ✓ **Social:** contribuyendo a la recuperación y valorización socioeconómica de áreas de cultivo marginales (plantaciones abandonadas), favoreciendo la fijación de la población a través de la creación de puestos de trabajo asociados a esta actividad agronómica.
- ✓ **Formación:** el proyecto pivota y se ha desarrollado principalmente con acciones de formación y seguimiento de unos ensayos junto a la formación teórica y en parte práctica del proyecto en curso (ECOALTE-PLUS).
- ✓ **Ambiental:** mejora de las propiedades físico-químicas y biológicas de los suelos con la restauración de comunidades de microorganismos de interés, además del aprovechamiento de sinergias potenciales entre árboles cultivos intercalados/cubierta como las aromáticas.