

## **Propuesta de TFG: Efecto del riego sobre la calidad del suelo en un agroecosistema diversificado con cultivos de plantas aromáticas y medicinales en condiciones de mediterráneo semiárido**

La región semiárida Mediterránea se caracteriza por unas precipitaciones escasas e irregulares y unas temperaturas elevadas, lo que hace que esta esta región sea extremadamente vulnerable a los efectos del cambio climático. Además, la intensificación de la agricultura en el área mediterránea ha contribuido negativamente a la calidad y fertilidad del suelo. El estudio de diferentes propiedades suelo puede revelar información importante sobre el efecto del sistema de cultivo y sus prácticas agrícolas asociadas, tales como la dosis de riego, sobre la calidad del suelo.

Los cultivos de plantas aromáticas y medicinales (PAM) pueden ser una alternativa interesante para mejorar la sostenibilidad de los agrosistemas de secano semiárido, tanto por sus bajos requerimientos hídricos y energéticos, como por sus múltiples usos en la industria. Sin embargo, la bibliografía disponible sobre el impacto del manejo agrícola de este tipo de cultivos sobre la calidad del suelo es limitada. Por tanto, el objetivo de este trabajo es estudiar el impacto que tiene el riego en un cultivo diversificado de PAM sobre la calidad del suelo.

Para ello, se ha diseñado un ensayo experimental en condiciones de campo con diferentes subparcelas: control (sin tratamiento) y otras con diferentes tratamientos: 3 dosis de riego (Sin riego, dosis baja y media) y 3 especies (*Satureja montana*, *Melissa officinalis*, *Menta suaveolens*). En este ensayo, se van a tomar muestras de suelo de 0-30 cm de profundidad en cada especie combinada con dosis de riego y se van a realizar determinaciones de diferentes propiedades bioquímicas de suelo tales como contenido de nitrógeno mineral y humedad del suelo, algunas actividades enzimáticas de suelo, entre otras. Estas propiedades responden rápidamente ante cualquier alteración que se produzca en el suelo, por lo que son buenos indicadores del efecto del sistema cultivo y sus prácticas asociadas sobre la calidad y fertilidad del suelo.

### **Tareas del candidato:**

- Revisión bibliográfica
- Toma de muestras de suelo en campo (ocasionalmente)
- Procesamiento de muestras de suelo
- Determinación de diferentes parámetros de suelo en laboratorio
- Análisis estadístico de los datos
- Evaluación del efecto de la dosis de riego en cultivo de diferentes especies PAM sobre la calidad del suelo

**Dirección/codirección:** Juliana Navarro Rocha (jnavaroro@cita-aragon.es)/Irene Martín Brull (imartin@cita-aragon.es)

**Lugar de realización:** Centro de Tecnología Agraria y Alimentaria de Aragón (CITA), Zaragoza

**Titulaciones:** Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural o Grado en Ciencias Ambientales

**Fecha aproximada de comienzo:** 01-02-2025 **FLEXIBLE**

Contacto en la Escuela Politécnica Superior de Huesca: Clara Martí - Despacho 18 (cmarti@unizar.es)  
David Badia -Despacho 25 (badia@unizar.es)