

Nuevo sistema de riego sostenible con recuperación de agua y nutrientes (SIRIS)

**Entidad Líder-
Coordinadora:**



Contacto: Dámaris Núñez
dnunez@umh.es

RETO

La agricultura mediterránea enfrenta un grave desafío por la escasez de agua, el aumento de costes energéticos y la contaminación difusa por nitratos y otros fertilizantes. El proyecto SIRIS buscó diseñar y validar un sistema de riego sostenible con recuperación y reutilización del agua de drenaje y de lluvia, optimizando el uso de nutrientes y reduciendo la lixiviación contaminante. Además, promueve la digitalización del manejo de riego mediante sensores y análisis de datos, mejorando la eficiencia productiva y la resiliencia climática.

RESULTADOS CONSEGUIDOS

- Ahorro de agua 40–50% frente al testigo (2023–2025).
- Recuperación de agua de drenaje superior al agua aplicada en eventos de lluvia intensa.
- Recuperación de nutrientes (Mg, Ca, K) → reducción de costes de fertilización.
- Mejora en crecimiento vegetativo y número de frutos en todas las tesis frente al control.
- Reducción de contaminación difusa (NO_3^- y otros contaminantes).
- Sistema protegido → en trámite de patente.

