



# PROYECTO LIFE PHOENIX



Con la contribución del programa LIFE19 ENV/ES/000278 de la Unión Europea

## Tratamientos multibarrera innovadores y sostenibles para el reúso agrícola de aguas residuales

# Phoenix

### Descripción del Proyecto

El proyecto LIFE PHOENIX tiene como objetivo principal la obtención de agua regenerada a partir del efluente secundario de una depuradora, eliminando además microplásticos y contaminantes emergentes. Se adelanta así a la nueva Directiva Europea 2020/741 para cumplir sus nuevos requisitos, más estrictos que los de la normativa nacional vigente.

Los objetivos generales del proyecto son los siguientes:

- Obtener agua regenerada que cumpla con los requisitos más estrictos de la nueva normativa europea.
- Minimizar los posibles efectos medioambientales y para la salud del uso de agua regenerada.
- Desarrollar un sistema de soporte de decisiones para favorecer la adaptación a cada caso.
- Asegurar la calidad del agua mediante monitorización en línea.
- Recuperar más del 90% de los nutrientes del agua residual.

- Reducir los costes del tratamiento terciario a 0.10-0.15 €/m<sup>3</sup>.
- Estudiar el cumplimiento de la nueva Directiva Europea en las plantas terciarias existentes, y, en caso necesario, proponer soluciones de mejora.
- Evaluación de los impactos medioambientales, sociales y económicos.
- Probar el agua regenerada y los nutrientes en pruebas de campo.
- Promover la replicación, transferibilidad y salida a mercado de las tecnologías.
- Diseminación de resultados.

Para conseguir los objetivos propuestos, se crearán dos plantas piloto flexibles (FPP) con el concepto PLUG&PLAY, aptas para su transporte y operación directa. Cada una de las FPP contempla tecnologías adaptadas a las necesidades de poblaciones medianas-grandes y poblaciones pequeñas, respectivamente, y serán testadas en distintas ubicaciones. De esta manera, se estudiará la viabilidad del concepto PHOENIX para todo tipo de escenarios.



**Ubicación:** EDAR El Toyo (Almería), EDAR de Almonte (Huelva), EDAR Fonte Quentes (Abrantes, Portugal), EDAR de Talavera de la Reina (Toledo)

**Duración:** 1 de septiembre de 2020 a 29 de febrero de 2024

**Presupuesto Total:** 3.390.078 € **Aqualia:** 1.199.523 €



En conjunto, más de 10 tecnologías diferentes serán probadas a lo largo de la vida del proyecto, con procesos de desinfección y oxidación avanzada así como pretratamientos.

Para optimizar los tratamientos terciarios se evaluará el rendimiento de las distintas combinaciones posibles. Las tecnologías se pueden clasificar según la etapa del tratamiento terciario y el tamaño de población para la que se han diseñado:

- Decantación lamelar lastrada
- Flotación lamelar con oxígeno/ozono

- Filtros de arena de lavado en continuo
- Filtro de discos
- Carbón biológico activado
- Ultrafiltración
- Lagunas de microalgas con flotación por aire disuelto
- Humedales construidos
- Foto-Fenton solar y LED
- Desinfección por ozono/UV
- Oxidación avanzada por luz ultravioleta



### ORGANIZACIONES PARTICIPANTES

- Aqualia (líder)
- Águas de Portugal (AdP)
- CETIM
- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
- Diputación Provincial de Almería
- Newland
- CIESOL-UAL
- microLAN BV



### DETALLES DE LA AYUDA

- Ayuda:** LIFE Medioambiente y Eficiencia de Recursos.
- Organismo:** Comisión Europea (CE).
- Número expediente:** LIFE19/ENV/ES/000278.
- Modalidad de la ayuda:** Subvención del 55% presupuesto.

*Esta publicación sólo refleja la opinión de su autor. La Comisión Europea no se hace responsable de ningún uso que pueda hacerse de la información que contiene*

**Financiación recibida**

**Total:** 1.855.113 €

**Aqualia:** 659.737 €