





Objetivos principales del proyecto LIFE MERLIN


  
Maximizar la producción de biogás en EDARs mediante la codigestión de lodos pretratados mediante hidrólisis enzimática y de residuos alimentarios.


  
Reducir la dependencia energética de Europa y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).


  
Validar la viabilidad técnica y económica de la solución y favorecer su replicabilidad en otras plantas.

  
Contribuir a los objetivos de la Unión Europea en materia de energías renovables y economía circular.


Resultados esperados


  
Reducción total del 6,5% en el consumo de electricidad en las EDAR de Monte Orgegía (Alicante) y Murcia Este (Murcia).


  
16,5% de incremento total de la energía renovable producida, aprovechada para autoconsumo.


  
Disminución total del 6,5% en las emisiones de gases de efecto invernadero (aprox. 249,4 t/año).

Main objectives of the LIFE MERLIN project


  
Maximise biogas production at WWTPs through the co-digestion of sludge pretreated with enzymatic hydrolysis and food waste.


  
Reduce European energy dependence and greenhouse gas (GHG) emissions.

  
Validate the technical and economic feasibility of the solution and encourage its replicability at other plants.

  
Contribute to the European Union’s renewable energy and circular economy goals.

Expected results

  
6.5% total reduction in electricity consumption at the Monte Orgegía (Alicante) and Murcia Este (Murcia) WWTPs.

  
16.5% total increase in renewable energy output for self-consumption.

  
6.5% total decrease in greenhouse gases emissions (approx. 249.4 t/year).



Presupuesto total  
3.520.264,01 €

Duración  
48 meses  
(septiembre 2024 - agosto 2028)

Coordinado por:  
Cetaqua – Centro Tecnológico del Agua

LIFE MERLIN es un proyecto europeo cofinanciado por el Programa LIFE (LIFE23-CCM-ES-LIFE MERLIN 101158094), el instrumento de financiación de la Unión Europea para el medio ambiente y la acción por el clima.

Este documento refleja únicamente la opinión del autor. La Comisión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información que contiene.

Total budget  
€3,520,264.01

Duration  
48 months  
(September 2024 - August 2028)

Coordinado por:  
Cetaqua – Water Technology Centre

LIFE MERLIN is a European project co-funded by the LIFE Programme (LIFE23-CCM-ES-LIFE MERLIN 101158094), the European Union’s funding instrument for the environment and climate action.

This document reflects only the author’s view. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.



LIFE23-CCM-ES-LIFE MERLIN 101158094



Maximizando la producción de biogás con tecnologías de vanguardia que aseguren una mayor disponibilidad de recursos y herramientas digitales que aumenten a eficiencia

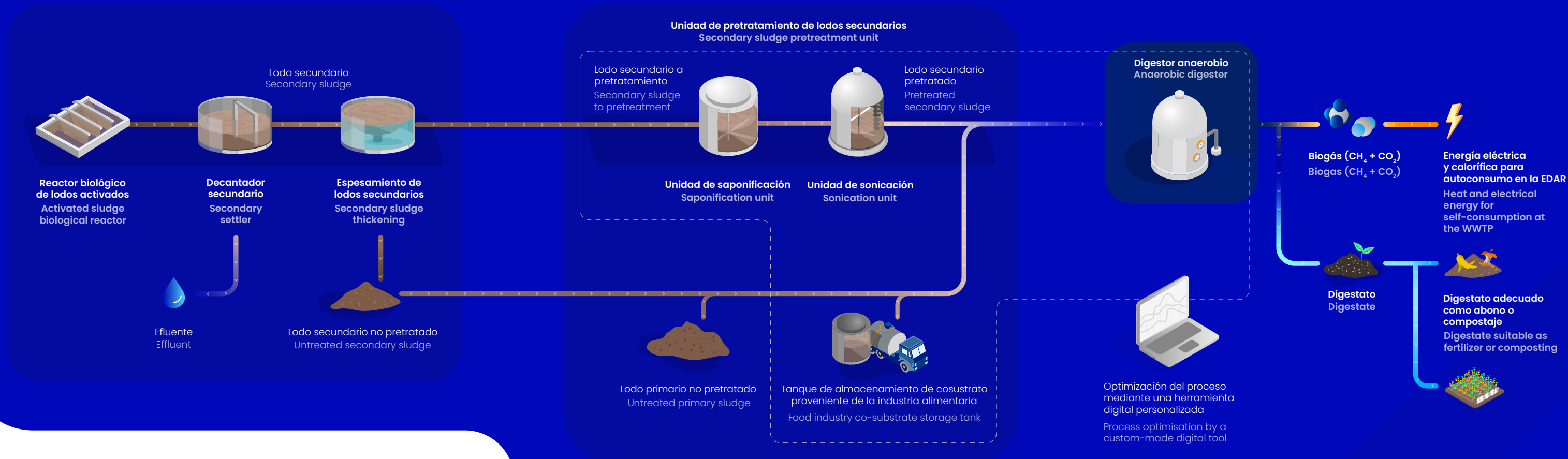
Maximising biogas production with cutting-edge technologies for greater resource availability and digital tools for increased efficiencies



Descubre más en  
Learn more at  
[cetaqua.com/merlin/](https://cetaqua.com/merlin/)

Socios del proyecto  
Project partners





## LIFE MERLIN, un impulso a la independencia energética de las depuradoras urbanas

En un contexto de cambio climático y dependencia de países extracomunitarios para obtener energía eléctrica, es urgente buscar alternativas energéticas renovables, sostenibles y de proximidad. LIFE MERLIN está desarrollando una solución innovadora y eficiente para impulsar la producción de biogás en depuradoras urbanas, contribuyendo a alcanzar los objetivos de la Directiva europea de Energía Renovable (2018/2001/EU), que establece que un 42,5% de la energía producida en Europa deberá ser renovable en 2030.

## LIFE MERLIN, boosting energy independence of urban wastewater treatment plants

In a context of climate change and energy dependence on non-EU countries for electricity supply, it is urgent to seek renewable, sustainable, and locally sourced energy alternatives. LIFE MERLIN will develop an innovative and efficient solution to boost biogas production in urban wastewater treatment plants, contributing to achieving the objectives of the European Renewable Energy Directive (2018/2001/EU), which mandates that 42.5% of the energy produced in Europe must be renewable by 2030.

## La solución MERLIN

La solución MERLIN, que se testará en las plantas depuradoras urbanas (EDARs) de Monte Orgegia (Alicante) y Murcia-Este (Murcia), se basa en la combinación innovadora de un pretratamiento de hidrólisis enzimática de una fracción de los lodos secundarios con destino a digestión anaerobia con un proceso de codigestión inteligente de residuos provenientes de industrias alimentarias.

Además, incorpora una herramienta digital para optimizar los procesos de pretratamiento y codigestión. De esta manera, se maximizará la producción de biogás para su uso como fuente de energía eléctrica para el funcionamiento de las propias instalaciones.

## The MERLIN solution

The MERLIN solution, which will be tested in Monte Orgegia (Alicante) and Murcia Este (Murcia) wastewater treatment plants (WWTPs), is based on the innovative combination of an enzymatic hydrolysis pretreatment of a fraction of the secondary sludge destined for anaerobic digestion with an intelligent co-digestion process of waste from the food industry.

Additionally, it incorporates a digital tool to optimise the pretreatment and co-digestion processes. In this way, biogas production will be maximised for use as an electrical energy source to power the facilities themselves.