

La **Diputación Provincial de Granada** coordina el proyecto, en el que han participado, como socios beneficiarios, la Universidad de Granada, la Universidad de Aalto (Finlandia) y las empresas Construcciones Otero SL y Gedar SL.



Planta piloto instalada en Torre Cardela, Granada.



Vista de la ETAP de Torre Cardela y de las placas fotovoltaicas instaladas.



### Participantes:

Coordinador



Beneficiarios Asociados



UNIVERSIDAD DE GRANADA



**Tecnología innovadora** basada en métodos biológicos para la **eliminación de nitratos, plaguicidas y otros compuestos** presentes en las aguas subterráneas destinadas a consumo humano.

### Más información:

[www.lifecogranularwater.com](http://www.lifecogranularwater.com)  
[ecogranularwater@dipgra.es](mailto:ecogranularwater@dipgra.es)

Servicio del Ciclo Integral del Agua.  
Diputación Provincial de Granada.

C/ Periodista Barrios Talavera, 1. 18014 Granada.

**958 24 73 46**

Síguenos:

@LIFE-Ecogranularwater

#Proyecto-LIFE-Ecogranularwater



(LIFE16 ENV/ES/196)

Proyecto cofinanciado por el Programa LIFE de la Unión Europea.

**Impulsando la investigación.**  
**Fortaleciendo la economía local y circular.**  
**Fomentando la transferencia de conocimiento.**  
**Proponiendo soluciones más sostenibles en Europa.**

LIFE ECOGRANULARWATER es un proyecto de la temática "Agua Potable" aprobado dentro del área prioritaria "Medio Ambiente y Eficiencia en el Uso de Recursos" del Programa LIFE, convocatoria 2016.



## ¿Qué?

Demostrar la eficacia de una tecnología para la **eliminación de contaminantes del agua** destinada a abastecimiento humano (nitratos, fosfatos, pesticidas, etc.) en pequeñas poblaciones.

## ¿Cómo?

Utilizando **tecnología granular aerobia** basada en procesos biológicos que eliminan dichos contaminantes del agua en condiciones de total bioseguridad.



## ¿Por qué?

Porque los acuíferos subterráneos de los que se abastecen muchos municipios superan los niveles de nitratos permitidos por la Directiva que establece los criterios de calidad para el agua de consumo humano.



## ¿Dónde?

La tecnología ha sido instalada en la localidad de **Torre Cardela**, municipio de la provincia de Granada perteneciente a la comarca de los Montes Orientales. Se trata de una localidad eminentemente agrícola que cuenta con una población de 813 habitantes.

## ¿Qué hemos conseguido?

1

Diseñar, instalar y operar una **planta biológica de potabilización** formada por **3 biorreactores SBR** inoculadas con gránulos y operando en cuatro fases: llenado, aireación, decantación y vaciado.

2

Obtener un **rendimiento** en eliminación de nitratos del agua subterránea en torno al 80 % y de materia orgánica por encima del 95 %.

3

**Eliminar los nitratos del agua** con total ausencia de organismos patógenos y detectando menor cantidad de microorganismos (UFC) a la salida del filtro de arena que en el agua de entrada al sistema.

4

Reducir la concentración de nitratos del agua con un **coste económico un 45% menor** que el de la ósmosis inversa.

5

Demostrar un sistema de potabilización biológica con una **huella de carbono 2.5 veces menor** que la de la ósmosis inversa, principalmente debido al menor consumo energético y la reducción del consumo de agua.

6

Redactar un plan de negocio para **impulsar el uso de esta tecnología biológica** en otros territorios a nivel europeo.