

*Una manera de hacer Europa*



# BUENAS PRÁCTICAS

## Actuaciones Cofinanciadas

Í A Y ¢ f U X Y ¢ g U b Y U a ] Y b ¢ ¢ Y b ¢ : f Y g b c ¢ Y ¢ J ] Y ¢ í

571 59G

**Programa Operativo  
Plurirregional de España**

Año 2022

**Fondo Europeo de Desarrollo Regional**



## Se presenta como Buena Práctica la actuación “**MEJORA DEL SANEAMIENTO EN FRESNO EL VIEJO**”

La actuación beneficia al municipio de Fresno el Viejo (Valladolid) y forma parte del conjunto de actuaciones que ACUAES está desarrollando en el marco del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León, que tiene por objetivo la ejecución de diferentes obras de saneamiento y depuración en esta comunidad autónoma, adaptadas a la necesidad de cada población.

Fresno el Viejo carecía de una estación depuradora que tratara las aguas residuales, de manera que se producían vertidos al río Lanzón sin ningún tipo de tratamiento, provocando un severo impacto medioambiental sobre la zona y su entorno. Por esta razón, resultaba fundamental que el municipio tuviera una depuradora para el cumplimiento de la normativa vigente.

La nueva instalación consta de un primer desbaste del agua bruta para pasar posteriormente a un tratamiento primario mediante tanques anaerobios y un tratamiento biológico compuesto por dos humedales artificiales, una tecnología que permite una completa integración de la planta en el entorno, además de no producir ruido. El consumo energético es mínimo y se reduce el coste de mantenimiento y explotación de la instalación.



EDAR FRESNO EL VIEJO

La inversión total del proyecto de Fresno el Viejo asciende a 1,1 millones de euros. El coste elegible ha sido de **970.000 euros con una ayuda FEDER del 50% de la inversión.**

La presente actuación da servicio a una población de 1.400 habitantes equivalentes (unidad de contaminación que hace referencia no solo a los habitantes sino también a la industria o ganadería de un municipio).

**Se considera una Buena Práctica porque:**

**El Papel del FEDER en la actuación ha sido convenientemente difundido entre los beneficiarios, beneficiarios potenciales y el público en general**

Se han llevado a cabo distintas actuaciones en materia de comunicación con el objetivo de dar a conocer al público en general la cofinanciación del proyecto de la depuradora con el Fondo FEDER, poniendo en valor el papel de la ayuda europea para el desarrollo de España y sus regiones.

Cartel de obra y placa



Anuncio en periódico

Con motivo del Día Mundial del Agua, se han publicado anuncios con indicación expresa de la contribución de los Fondos FEDER en la ejecución de las obras.





## Folleto divulgativo de la actuación

**"Una manera de hacer Europa"**

ESTE PROYECTO, COFINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL FEDER 2014-2020, DENTRO DEL PROGRAMA OPERATIVO PLURIRREGIONAL DE ESPAÑA (POPE), CONTRIBUYE A LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE POLÍTICA TERRITORIAL Y POLÍTICA REGIONAL

ACUAES  
AGENCIAS DE AGUAS DE ESPAÑA

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE FRESCO EL VIEJO (VALLADOLID)

GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE POLÍTICA TERRITORIAL Y POLÍTICA REGIONAL

ACUAES  
AGENCIAS DE AGUAS DE ESPAÑA

EUROPEA  
COMISIÓN

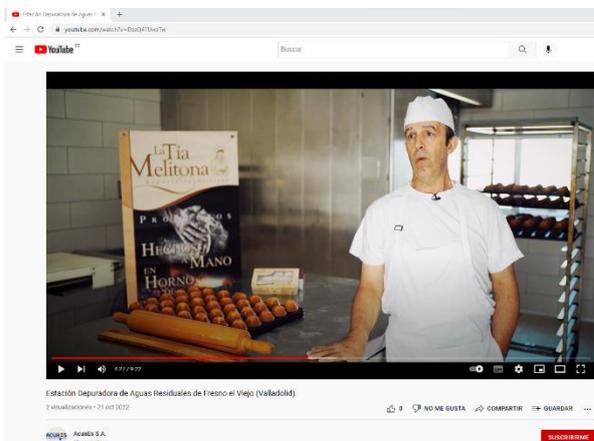
**"Una manera de hacer Europa"**

ESTE PROYECTO, COFINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL FEDER 2014-2020, DENTRO DEL PROGRAMA OPERATIVO PLURIRREGIONAL DE ESPAÑA (POPE), CONTRIBUYE A LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

**"Una manera de hacer Europa"**

ESTE PROYECTO, COFINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL FEDER 2014-2020, DENTRO DEL PROGRAMA OPERATIVO PLURIRREGIONAL DE ESPAÑA (POPE), CONTRIBUYE A LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Vídeo que ha sido proyectado en la web de ACUAES y en las redes sociales YouTube y Twitter  
Se incluyeron entrevistas a vecinos y empresarios, quienes mostraron su agradecimiento por la cofinanciación de las obras por parte del Fondo FEDER.



<https://youtu.be/DzsQ4TUwzTw>

### □ **La actuación incorpora elementos innovadores**

El objetivo de una actuación de este tipo es obtener un equilibrio en sentido técnico y económico que permita un funcionamiento óptimo de la planta con un coste de explotación acorde a las características socioeconómicas del municipio y minimizar al máximo los impactos ambientales generados por la EDAR mediante la aplicación de una serie de medidas ambientales correctoras

Como elemento innovador se puede considerar el diseño en su conjunto, ya que se ha seleccionado con criterios técnicos, ambientales y económicos la mejor alternativa que se adapta a las características de Fresno el Viejo. En consecuencia, se ha seleccionado un tratamiento biológico mediante Humedal Artificial de Flujo Subsuperficial, debido a que, disponiendo de superficie, como es el caso de Fresno el Viejo, este tratamiento presenta rendimientos de depuración elevados, buena adaptación a variaciones de caudal y carga, coste de inversión y de explotación reducidos, así como una máxima integración en el medio.

Dentro de las tipologías de tratamiento biológico se optó por humedales artificiales ya que es un tratamiento natural y con elevados rendimientos de eliminación de nitrógeno y fósforo.



Toda la superficie del humedal está cubierta con plantación de carrizo autóctono: *typha latifolia* o similar, a razón de unas 5 plantas/m<sup>2</sup>, que aseguran la proliferación y contribuye a la oxigenación del sustrato y a la eliminación de nutrientes.

En esta línea, se ha incluido la selección de unas bombas de agua bruta de última generación que se denominan Flygt Concertor™, sistema de bombeo de aguas residuales con inteligencia integrada. Este tipo de bomba es capaz de percibir las condiciones de funcionamiento del entorno y adaptarse a las circunstancias, cambiando su forma de operar en función de los caudales o de la cantidad de residuos evitando su atascamiento, reduciendo las labores de mantenimiento.

Todo ello se traduce en una autosuficiencia que reduce las necesidades de supervisión y mantenimiento y por lo tanto los costes de explotación.

### □ **Adecuación de los contenidos a los objetivos perseguidos**

Los objetivos perseguidos son alcanzar el buen estado de la calidad de las aguas receptoras y de los ecosistemas asociados, contribuyendo así a la consecución de los objetivos fijados por la Directiva Marco del Agua.

Con la ejecución de la actuación se han conseguido dichos objetivos, ya que, mediante la depuración de las aguas residuales, ésta se somete a una serie de procesos físicos y biológicos, mediante los cuales se reducen los elementos contaminantes, hasta adoptar valores admisibles

para su vertido al cauce, en cumplimiento de la normativa vigente en materia de tratamiento de aguas residuales. contribuyendo a la mejora y conservación del medio ambiente.

**□ Contribuye a la resolución de un problema o debilidad regional**

La población donde radica la actuación carecía de tratamiento para los vertidos de las aguas residuales, con lo que presentaba problemas de contaminación de los cauces y fuertes olores por el vertido de aguas brutas y residuos directamente a estos cauces. Esto suponía un gran problema ambiental y un posible foco de infecciones, ya que el vertido se encontraba muy cerca de un polígono urbanizado y de un camino de servicio a las parcelas agrícolas.



Gracias a la ejecución de la actuación, se consigue, además de mejorar la calidad de las aguas del medio receptor, en este caso del cauce, eliminar los problemas existentes de olores y ambientales al eliminar la salida directa al cauce de las aguas brutas, mejorando sustancialmente el entorno del núcleo urbano.

**□ Tiene un alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigido**

La actuación no sólo cubre las necesidades de la población de Fresno el Viejo; contribuye a la mejora del estado de las aguas receptoras, en este caso el río Trabancos, que a pocos kilómetros del punto de vertido pasa por otras poblaciones como son Castrejón de Trabancos y Siete Iglesias de Trabancos, que sin la existencia de estas instalaciones de depuración podrían verse afectadas con la llegada de contaminantes en las aguas del cauce.

De no llevarse a cabo este tipo de actuaciones de saneamiento y depuración de aguas residuales que vierten al río Trabancos, se vería afectada la calidad de las masas de agua, lo que supondría, además de un problema ecológico, un problema añadido sobre uno de los principales recursos económicos de la zona como es la agricultura, para lo que es necesaria esa agua.

**□ Se han tenido en cuenta los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y de sostenibilidad ambiental**

La realización de esta actuación ha tenido en cuenta criterios de sostenibilidad ambiental. En ellos se hacía hincapié en la contribución para alcanzar el buen estado de las masas de agua requerido por la normativa vigente en materia de calidad y en particular, en la zona donde radican las obras, que presentaba un deterioro ambiental en el punto de vertido de las aguas que implicaba un grave problema tanto ecológico como social.

Asimismo, se ha conseguido una mayor integración de la obra en el paisaje, destacando la utilización de especies autóctonas en la repoblación realizada en el entorno de la estación depuradora y en zonas verdes de la población, así como la instalación de cajas nido para las aves. En esta ocasión, los refugios se han instalado en el arbolado del colegio, en la zona deportiva y de ocio La Vega y en la ribera del arroyo Lanzón.



Mediante la implementación de la actuación se han tenido en cuenta los criterios horizontales de igualdad de oportunidades, ya que beneficia a la totalidad de la población sin discriminación alguna y, como ejemplo de ello, se ha facilitado el acceso a la información de la actuación a aquellas personas sin acceso a internet, a través de la edición de folletos informativos que han sido distribuidos en puntos de elevada afluencia de la ciudadanía.

Asimismo, los contratos asociados a esta actuación han sido licitados mediante procedimiento abierto, garantizando así la igualdad de oportunidades de las empresas interesadas en obtener la adjudicación de dichos contratos.

**□ Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública.**

La presente actuación tiene sinergia con otras que se han llevado a cabo dentro de políticas diferentes a la política regional europea, como es el Plan de Calidad Nacional de las Aguas 2007-2015 donde se incluía el Plan Nacional de calidad de las aguas de Castilla y León, y el Plan Hidrológico de la demarcación del Duero (2015-2021), cuyos objetivos compartidos con la Directiva Marco del Agua son la mejora de la calidad de las masas de agua y la gestión sostenible de las mismas.

En este contexto, ACUAES ha ejecutado las obras de la depuradora de Castronuño, que presta servicio a una población de 1.800 habitantes equivalentes tras una inversión de un millón de euros, una inversión que ha sido financiada también por el Fondo FEDER.

*Una manera de hacer Europa*



**BUENAS PRÁCTICAS**  
**Actuaciones Cofinanciadas**

**Fondo Europeo de Desarrollo Regional**