



*Una manera de hacer Europa*



# BUENAS PRÁCTICAS

## Actuaciones Cofinanciadas

Construcción del Grupo de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDARES) de Sisante (Cuenca)  
Agencia del Agua de Castilla-La Mancha

# Programa Operativo de Castilla la Mancha

Año 2019

## Fondo Europeo de Desarrollo Regional



**Se presenta como Buena Práctica de Infraestructuras del Agua de Castilla-La Mancha (IACLM), Entidad de Derecho Público adscrita a la Agencia del Agua de Castilla-La Mancha, la construcción del Grupo de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDARES) de Sisante (Cuenca).**

La actuación presentada consiste en la cofinanciación por parte de FEDER de la construcción de una Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) para cada uno de los municipios de Sisante, Casas de Benítez y Pozoamargo, todos ellos de la provincia de Cuenca, una Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR) en Casas de Benítez, así como los colectores que dirigen el vertido hacia la planta, colectores emisarios hasta el punto de vertido, así como accesos, instalaciones de acometida eléctrica y acometida de agua potable, lo que garantiza el tratamiento total de las aguas residuales producidas en las citadas poblaciones.

El coste subvencionable ha sido de 9.438.962 €, siendo la aportación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de 7.551.170 €.

Como consecuencia de esta actuación, se ha contribuido a cumplir las necesidades de depuración de aguas de los tres municipios, así como proteger la salud de sus 2.786 habitantes.



**Esta actuación se considera una Buena Práctica porque:**

**1º. El papel del FEDER en la actuación ha sido convenientemente difundido entre los beneficiarios/as, beneficiarios/as potenciales y el público en general.**

Se han cumplido las exigencias mínimas en materia de publicidad para que la actuación sea objeto de financiación a través de la política de cohesión europea. En concreto, se han colocado carteles de obra, mientras se han desarrollado las obras de las instalaciones y placas permanentes, una vez terminadas, en cada una de las tres EDARES:

## EDAR DE SISANTE



## EDAR DE CASAS DE BENÍTEZ



## EDAR DE POZOAMARGO



Se ha dado debida información de la actuación desarrollada en el apartado web de FEDER de la Agencia del Agua de Castilla-La Mancha, que a su vez forma parte del portal web único de la Autoridad de Gestión de FEDER (Ministerio de Hacienda):

Castilla-La Mancha

CIUDADANOS ▾ TEMAS ▾ TRANSPARENCIA GOBIERNO ▾ PRESIDENTE ▾ LA REGIÓN 🔍

inicio > gobierno > agriaguaydesrur > estructura > agagua > fondoseuropeosorganismos

VERSIÓN ACCESIBLE

Titular  
Funciones y competencias  
Actuaciones  
Fondos Europeos  
Directorio

FEDER FSE

Castilla-La Mancha Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

Ir a página web de Fondos Estructurales en Castilla-La Mancha

Agencia del Agua de Castilla-La Mancha  
**ACTUACIONES DE IA CLM COFINANCIADAS POR FONDOS FEDER**  
Actuaciones cofinanciadas por el Fondo Europeo de...

Castilla-La Mancha Leer más

NOMBRE DE LA OPERACIÓN	COSTE PÚBLICO SUBVENCIONABLE	AYUDA FEDER	DESCRIPCIÓN ADICIONAL.
OBRAS DE CONSTRUCCION DE LAS EDARES DE SISANTE, CASAS DE BENITEZ Y POZOAMARGO (CU)	9.438.962,89	7.551.170,31	<p>La actuación engloba la ejecución de las obras de las estaciones depuradoras de aguas residuales de los municipios de Sisante, Pozoamargo y Casas de Benítez (Cuenca). Con ella se conseguirá que los parámetros de vertido al medio de las aguas residuales de los citados municipios cumplan con la directiva comunitaria 91/271/CEE, con el fin de proteger el medio ambiente y la calidad de las aguas. La tecnología y capacidad de tratamiento de cada una de las infraestructuras es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EDAR Sisante: Aireación prolongada (reactor biológico-Carrusel - 2 líneas) para tratar 7.500 habitantes equivalentes.</li> <li>• EDAR Pozoamargo: Aireación prolongada (reactor biológico-Concéntrico - 1 línea) para tratar 2.067 habitantes equivalentes.</li> <li>• EDAR Casas de Benítez: Para la llegada del caudal de agua bruta a la planta es necesario una EDAR previa a la EDAR. La actuación de la EDAR: Aireación prolongada (reactor biológico-Concéntrico 1 líneas) para tratar 4.000 habitantes equivalentes.</li> </ul> <p>Las depuradoras cuentan con línea de tratamiento de fangos de deshidratación mediante centrífuga o tornillo prensa en función de la EDAR.</p> <p>La actuación incluye además la ejecución de todas conexiones externas necesarias para su funcionamiento (línea eléctrica, colectores, agua potable, acondicionamiento de camino, etc.)</p>
REDACCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS			<p>La actuación engloba la ejecución de las obras de las estaciones depuradoras de aguas residuales de los municipios de Santa María del Campo Rus, Pinarejo, Osa de la Vega, Tresjunco, Fuentelespino de Haro y Montalbano (Cuenca). Con ella se conseguirá que los parámetros de vertido al medio de las aguas residuales de los citados municipios cumplan con la directiva comunitaria 91/271/CEE, con el fin de proteger el medio ambiente y la calidad de las aguas. La tecnología y capacidad de tratamiento de cada una de las infraestructuras es la siguiente:</p>

A su vez, se ha editado un folleto informando de la actuación y de su cofinanciación por FEDER que fue distribuido el día de la inauguración de las instalaciones:

CAUDALES DE DIMENSIONAMIENTO			
	Sisante	Casas de Benítez	Pozoamargo
Número de habitantes equivalentes	7.500	5.256	2.067
Caudal diario agua residual ( m <sup>3</sup> /día)	1.500	788	310
Caudal máximo a pretreatmento ( m <sup>3</sup> /h)	187,5	75	38,8
Caudal máximo a biológico ( m <sup>3</sup> /h)	150	60	31

PARÁMETROS DEL AGUA A TRATAR			
	Sisante	Casas de Benítez	Pozoamargo
DQO (mg/l)	600	600	600
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	360	400	400
Sólidos en suspensión (mg/l)	300	205	320
Nitrógeno Total (mg/l)	60	60	80
Fósforo (mg/l)	7	10	15

PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA DEPURADA			
	Sisante	Casas de Benítez	Pozoamargo
DQO (mg/l)	125	125	125
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	25	25	25
Sólidos en suspensión (mg/l)	35	35	35
Nitrógeno Total (mg/l)	15	15	15
Fósforo (mg/l)	2	2	2

LINEA DE TRATAMIENTO			
	Sisante	Casas de Benítez	Pozoamargo
Tanque de tormentas	9.000 m <sup>3</sup>	500 m <sup>3</sup> 556 m <sup>3</sup> (E.B.A.R.)	303 m <sup>3</sup>
Tratamiento biológico	Reactor tipo carrusel (2 líneas)	Reactor tipo concéntrico	Reactor tipo concéntrico
Deshidratación de fangos	Espesador + Centrifuga (5,5 m <sup>3</sup> /h)	Espesador + Prensa de Tornillo 70 kg Sólido Seco / Hora	Prensa de Tornillo 70 kg Sólido Seco / Hora
Otros Sisante	BOMBEO DE PLUVIALES: 938 m <sup>3</sup> /h (3 Uds. 2+1) IMPULSIÓN: 8.280 m. Tub Fund. Ø 400 mm. COLECTOR DE HORMIGÓN ARMADO: 1.450 m. Ø 1.500 mm. GRUPO ELECTROGENO: 650 KVA. EDIFICIO DE CONTROL Y LABORATORIO		
Otros Casas de Benítez	E.B.A.R.: BOMBEO de 93 m <sup>3</sup> /h (2 Uds. 1+1) GRUPO ELECTROGENO: 66 KVA.		
Otros Pozoamargo	BALSA DE INFILTRACIÓN		

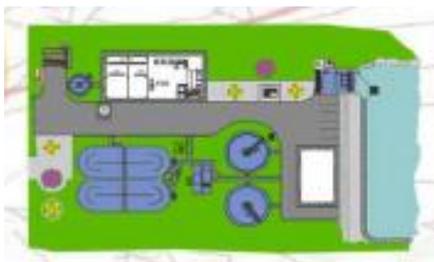
Y se ha elaborado un video del proyecto, al que se le ha dado difusión en el canal youtube tanto del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Albacete, siendo uno de sus colegiados quien ha llevado a cabo la dirección facultativa de las obras, como de Eiffage Energía, empresa que ha formado parte de la UTE que ha ejecutado la obra:

<https://www.youtube.com/watch?v=1rrne3S282w>

[https://www.youtube.com/watch?v=IUUqcjF\\_Ka0](https://www.youtube.com/watch?v=IUUqcjF_Ka0)



## **2º. La actuación incorpora elementos innovadores.**



En estas infraestructuras se ha apostado por las nuevas tecnologías que garantizan una gestión más eficiente de los recursos y autónoma del servicio.

Ejemplo de ello es el edificio de explotación de la EDAR de Sisante donde se encuentra el sistema de automatización desde el que se pueden controlar el funcionamiento de las instalaciones, modificar variables de proceso, recoger datos de funcionamiento e incluso accionar de forma remota en los equipos tanto de Sisante como de Pozoamargo y Casas de Benítez.

## **3º. Adecuación de los resultados obtenidos a los objetivos establecidos.**

Gracias a esta actuación se está vertiendo el agua utilizada al medio receptor en un estado óptimo, cumpliendo los parámetros de vertido establecidos por la normativa en materia de aguas. Aparte lo anterior, se han conseguido erradicar los problemas de salubridad surgidos en el terreno por la mala depuración y mejorar la calidad medioambiental del río Júcar.



## **4º. Contribución a la resolución de un problema o debilidad detectada en el ámbito de ejecución.**

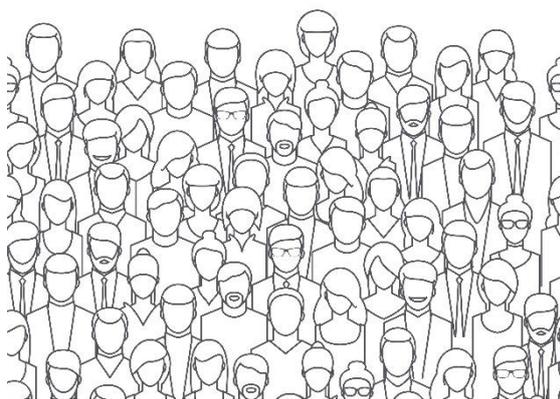
En el ámbito de la depuración de las aguas residuales, Castilla-La Mancha cuenta con dos claros problemas: por un lado, la totalidad de las poblaciones de la región no cuenta con un sistema de depuración. Por otro lado, también consecuencia del anterior, Castilla-La Mancha y, por extensión, España, no cumple con la normativa europea en materia de gestión de aguas residuales, razón ésta por la que ha recibido varias llamadas de atención.



Las tres poblaciones no contaban con un sistema de depuración adecuado, lo que les provocaba importantes consecuencias medioambientales, siendo incluso sancionadas. Con la puesta en funcionamiento del grupo de EDARES, se da respuesta a las debilidades que la región presenta en la depuración de las aguas residuales

### **5º. Alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigida.**

Los principales beneficiarios de la actuación son los habitantes de los tres municipios en los que se han construido las depuradoras, los cuales ahora disponen de unas instalaciones de depuración modernas y ajustadas a sus necesidades actuales y futuras de crecimiento. De forma conjunta, estas depuradoras son capaces de atender un volumen de agua residual del orden de los 2.410 metros cúbicos al día, pudiendo dar servicio hasta una población equivalente de 13.567 habitantes.



### **6º. Consideración de los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y no discriminación, así como responsabilidad social y sostenibilidad ambiental.**

Hoy, el agua se concibe como patrimonio, constituyendo un activo social, ambiental y económico directamente relacionado con el bienestar de los ciudadanos. Sin duda, la protección y conservación de este recurso está presente en todas las actuaciones de Infraestructuras del Agua de Castilla-La Mancha al ser uno de los objetivos fundamentales que persigue.

A su vez, durante la ejecución de estas infraestructuras, al regirse dentro del ámbito de contratación pública, se ha garantizado la consecución de determinados objetivos sociales, medioambientales y de igualdad de oportunidades en todo el proceso contractual: tanto en el proceso de adjudicación, teniendo en cuenta criterios estrictamente técnicos en la valoración, solvencia y selección de la empresa contratante, sin que exista discriminación por cuestión de género, así como el estricto control del cumplimiento de las condiciones del contrato durante la ejecución del mismo.

De la misma manera, hay que tener muy presente que una depuradora es un ejemplo excelente de economía circular en el que se consigue tratar el agua y verterla depurada al cauce a la vez que se utilizan también los residuos sólidos que genera la propia depuradora como compostaje. Se genera así un círculo virtuoso tanto desde el punto de vista puramente económico como desde el punto de vista medioambiental.

### **7º. Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública.**

La actuación llevada a cabo se enmarca en el Plan de Depuración de Castilla-La Mancha, que supone una inversión de más de 600 millones de euros, procedentes del sector privado y de Fondos FEDER. Con este plan se busca paliar los problemas que la región presenta en depuración de aguas residuales (los ya expuestos de dotar con un sistema de depuración a la totalidad de las poblaciones de la región y cumplir con la normativa europea en materia de gestión de aguas residuales).

Para conseguir este doble objetivo, la Junta de Castilla-La Mancha ha establecido un sistema de concesiones, de tal manera que las empresas que desarrollan el proyecto crean a su vez alrededor de 5.000 puestos de trabajo. Así, además de cumplir con el “deber moral” de la limpieza de las aguas residuales, se crea empleo y se estimula la economía.



*Una manera de hacer Europa*



# BUENAS PRÁCTICAS

## Actuaciones Cofinanciadas

**Fondo Europeo de Desarrollo Regional**