Las obras de ampliación de la EDAR forman parte de las actuaciones **“Saneamiento de Burgos: ampliación de la EDAR y emisarios de conexión”,** que cuenta con una inversión total que asciende a los 73,7 millones de euros.

Esta ampliación permite atender las nuevas demandas del municipio derivadas tanto del incremento de población como del aumento de suelo industrial en el polígono de Villalonquéjar.

El proyecto ha sido diseñado, además, para hacer frente de un modo integral a la problemática generada por los ruidos y olores de la EDAR actual y los derivados del paso por el núcleo de Villalonquéjar de los vehículos procedentes de la instalación o que han de acceder a la misma.

COLECTORES

Las obras de ampliación de la EDAR se completan con la ejecución de los emisarios de conexión de los municipios del Alfoz de Burgos con la nueva estación depuradora: colectores del río Vena (Rubena), Arroyo de las Fuentes (Villagonzalo Pedernales y Villalbilla de Burgos) y río Ubierna (Quintanilla Vivar, Alfoz de Quintanadueñas, Sotragero y Merindad de río Ubierna).

Esta actuación está incluida en el Plan Nacional de Calidad de las Aguas, Saneamiento y Depuración de Castilla y León, que contempla una inversión total que supera los 1.000 millones de euros cofinanciados por el Gobierno de España y la Junta de Castilla y León.

COLECTOR ARROYO FUENTES

COLECTOR RÍO VENA

UNIÓN EUROPEA
Fondo de Cohesión
Una manera de hacer Europa

Ayuntamiento de Burgos

aguas de Burgos

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

ACUAES
AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

Ampliación de la Estación Depuradora de Aguas Residuales de BURGOS

UNIÓN EUROPEA
Fondo de Cohesión
Una manera de hacer Europa

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras de ampliación de la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Burgos aumentan la capacidad de la EDAR existente hasta un caudal medio diario de 156.000 metros cúbicos de agua residual, lo que permite tratar las aguas residuales de más de un millón de habitantes equivalentes.

Los trabajos se han desarrollado de acuerdo a las siguientes actuaciones principales:

- Mejora en la línea actual de Villalonquéjar

La actuación sobre la línea de tratamiento de Villalonquéjar consta de un nuevo pretratamiento dimensionado para el caudal de lluvias, con nuevo edificio común desodorizado, así como una adaptación del reactor biológico para conseguir la reducción de nutrientes.

- Ampliación y mejora de la línea del colector general

Se ha ampliado el pretratamiento actual, cubriendo los desarenadores bajo un edificio común de pretratamiento adecuadamente desodorizado. Se han remodelado los antiguos decantadores secundarios para su uso como decantadores primarios. Se ha ampliado también la capacidad actual de tratamiento mediante la construcción, en la margen izquierda del río Arlanzón, de un nuevo reactor para tratamiento biológico y decantación secundaria. El diseño de esta nueva línea permite la reducción de nutrientes por vía biológica.

- Tratamiento de tormentas

Se ha construido un tratamiento de tormentas para el exceso de caudal en tiempo de lluvia, que en tiempo seco podrá funcionar también como tratamiento terciario. Se trata de un tratamiento físico-químico en tres líneas con decantación lamelar.

Tratamiento de fangos

Nuevo decantador secundario

Reactor biológico

Intercambiadores de calor

Sala equipo ozonización

Inversión: 56,9 millones de euros

Capacidad: 156.000 m³/día

Población: 1.096.000 hab-eq

- Tratamiento terciario

También en la margen izquierda se ha construido un tratamiento terciario tanto para el efluente de la línea de colector general como para el del colector de Villalonquéjar, dotado de ozonización, filtración y desinfección mediante rayos ultravioletas para la reutilización del agua tratada como agua de servicios.

- Mejora de la línea de fangos

Se incorpora al tratamiento de fangos un proceso de hidrólisis térmica de los fangos previa a la digestión anaerobia de los mismos, optimizando su higienización y la producción de biogás así como reduciendo su volumen.

Además, se ha ampliado la capacidad de digestión añadiendo un cuarto digestor anaerobio, se ha construido un nuevo edificio de deshidratación y se han instalado nuevos silos de fangos.

Se ha aumentado la producción de energía para autoconsumo instalando para ello tres nuevos motogeneradores que se alimentan del propio biogás producido en el tratamiento de fangos. Asimismo se ha ampliado el almacenamiento de biogás añadiendo un cuarto gasómetro.

La actuación incluye un sistema de control para las nuevas instalaciones y equipos que se ha integrado con el sistema existente y desde el que se puede actuar sobre los distintos elementos de la EDAR. Desde este centro de control se pueden monitorizar las señales y obtener información en tiempo real para optimizar la explotación.

La actuación **"Saneamiento de Burgos: ampliación de la EDAR y emisarios de conexión"** incluye, además de la Estación Depuradora, las obras de acondicionamiento de las riberas del Arlánzon y Ubierna, la conexión de la línea de fangos con el resto de instalaciones y el proyecto del nuevo acceso a la instalación, que permiten la conexión directa de la depuradora con la carretera BU-600 para evitar que el tráfico relacionado con el funcionamiento de la instalación atraviese la localidad de Villalonquéjar.

Hidrólisis térmica

Entre los procesos contemplados en la ampliación el más novedoso es, sin duda, la hidrólisis térmica de los fangos. Con él se consigue la optimización de la estabilización de los lodos y su higienización, posibilitando además una reducción del volumen de fango generado y una mayor producción de biogás, con la consecuente mejora del coste de explotación de la EDAR.