

Se presenta como Buena Práctica el Proyecto: Ampliación y Modernización del Sistema de Tratamiento de Agua Potable de Monforte de Lemos,

El objeto de la actuación “Ampliación y modernización del sistema de tratamiento de agua potable de Monforte de Lemos” era dotar al municipio de Monforte de Lemos de un sistema de tratamiento de agua potable de calidad para atender la demanda de, aproximadamente, 20.000 habitantes, que corresponden a la población total del Concello de Monforte de Lemos, así como la demanda industrial y la del puerto seco, cumpliendo de esta forma con las exigencias de la normativa comunitaria.

Coste subvencionable 4.209.260€ y tasa de cofinanciación de la UE el 80%.

El sistema de abastecimiento ejecutado consta de los siguientes elementos:

- Mejora de la captación actual en el azud de Freixo.
- Conducción de aducción (captación de agua) y colector de alivio.
- Nueva Estación de Tratamiento de Agua Potable en Ribasaltas.
- Nuevo depósito de regulación de agua tratada en Ribasaltas.
- Estación de bombeo y tubería de impulsión de Ribasaltas a Cornado.
- Camino de acceso a la nueva ETAP.
- Actuaciones para la mejora del funcionamiento de la red en el entorno de los depósitos de San Vicente y Piñeira.

Esta actuación se considera **Buena Práctica** porque

La actuación ha sido convenientemente difundida entre los beneficiarios, beneficiarios potenciales y el público en general

Previo a la puesta en servicio de la actuación se llevaron a cabo distintas actuaciones en materia de comunicación con el objetivo fundamental de informar a los ciudadanos de los beneficios alcanzados con la ejecución de las obras, especialmente en lo relativo al abastecimiento de agua de calidad.

Hay que destacar el acto de inauguración de la actuación, que estuvo presidido por el Presidente de la Xunta de Galicia, Alberto Núñez Feijoo, y el secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos.



En dicho acto, al que asistieron numerosos medios de comunicación, se hizo entrega de un folleto explicativo de las obras.



La actuación ha sido visitada en diversas ocasiones, como pone de manifiesto estas notas de prensa que se distribuyeron a los medios de comunicación.



Para estas visitas se realizaron paneles explicativos, utilizados para la explicación de la actuación a los asistentes.



Al finalizar la actuación se colocó una placa informativa.



En todas estas actuaciones informativas se ha hecho mención a la cofinanciación procedente del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Unión Europea.

La Actuación incorpora elementos innovadores

Los procesos de tratamiento de la nueva Estación de Tratamiento de agua potable de Monforte de Lemos incluyen, además de los más convencionales (decantación, filtración y cloración), sistemas de tratamiento más avanzados: Oxidación con ozono y remineralización.

Ozonización

La ozonización tiene por objeto la oxidación inicial de determinadas sustancias disueltas en el agua bruta previamente a su reducción o eliminación en fases posteriores del tratamiento.

Esta fase se sitúa en la línea de tratamiento previamente a las cámaras de mezcla de reactivos. El ozono residual en el agua a la salida de esta cámara deberá ser nulo por lo que se instala un destructor de ozono.

La dosificación de ozono en preoxidación se realiza en dos cámaras de contacto (una por línea) con dos compartimentos cada una, el primero de reacción, con un tiempo de contacto de 1,50 minutos; y el segundo compartimento, de desgasificación, con un tiempo de contacto de 2,50 minutos.



Cámaras de ozonización

La difusión del aire ozonizado en el agua será lo más homogénea posible mediante difusores porosos, sin que se produzcan zonas muertas o con exceso de ozono. Este sistema de difusión de ozono está constituido por ocho difusores cerámicos-porosos (3+1 por línea) instalados en el primer compartimento de cada cámara, con una capacidad máxima de 0,3-3,00 Nm³/h. El sistema de pre-ozonización está previsto para una dosis media de 2,00 mg/l.

El ozono es generado mediante descomposición del oxígeno líquido en reactor instalado en la propia planta con capacidad de generar 2,44 Kg O₃/h y que está refrigerado mediante agua tratada, la cual se obtiene del propio proceso de la ETAP.



Ozonizador y depósito de O₂ en la ETAP

El exceso de ozono es eliminado mediante un destructor de tipo térmico- catalítico de 0,58 kW de potencia unitaria, con tomas en los segundos compartimientos de cada línea de preozonización.

Remineralización

En las cámaras de mezcla rápida, con el fin de evitar la formación de precipitados en el depósito de agua tratada y en las cámaras de preozonización, se dosifica hidróxido cálcico y CO₂ para remineralizar el agua y ajustar el pH.

Un silo de almacenamiento de 20 m³ almacena el hidróxido cálcico que se dosifica mediante un tornillo dosificador- rompebóvedas de 0,37 kW de potencia. Además cuenta con un depósito de preparación de la lechada de cal, con una capacidad de 2,50 m³. Este depósito posee un agitador mecánico con potencia unitaria de 0,75 kW y 2 (1+1R) bombas dosificadoras, tipo centrífugas horizontales, de 30,00 m³/h de caudal unitario, 15,00 m.c.a. y 5,50 kW/Ud.

Se suministra una dosis continua de cal en producto puro de 27,00 ppm. La dosificación de cal es totalmente automática, en la cual el sistema de control actúa sobre el variador de frecuencia de las bombas dosificadoras, haciendo que la dosificación sea proporcional al caudal de agua a tratar.



Almacenamiento de cal y de CO₂

Los resultados obtenidos con la misma se adaptan a los objetivos establecidos

Los resultados obtenidos con la obra son exactamente los pretendidos:

ETAP de Ribasaltas: En cuanto a las instalaciones de la ETAP de Ribasaltas, se fija como objetivo la construcción de una instalación capaz de tratar agua en cantidad y calidad suficientes para abastecer a la población del Concello de Monforte de Lemos, de aproximadamente 20.00 habitantes. Esta instalación habrá de venir a subsanar el estado de ruina técnica que presenta la ETAP existente, proporcionando de este modo un elemento de gestión adecuada en cuanto a la explotación del recurso disponible en la captación de Ribasaltas.

Elementos de regulación: Se fija como objetivo el desarrollar una solución ante el manifiesto desaprovechamiento de regulación presente en los depósitos de San Vicente atribuible en cualquier caso al actual modelo de gestión del sistema.

Además, se mejora el funcionamiento del depósito de Piñeira instalando una válvula motorizada que mejore la gestión de los recursos regulados en ese depósito.

Mediante la mecanización e instrumentación de los elementos de control de estos depósitos se consigue una optimización de su gestión y un mayor control de los niveles de llenado en función de la variación de la demanda.

Conducciones de transporte: Se construye una nueva conducción de impulsión ETAP – Depósito de Cornado que sustituye a la existente. La nueva conducción reduce las pérdidas de agua que se producían en la tubería antigua, y tiene capacidad suficiente para transportar los caudales de demanda máximos esperados.

Modelos de gestión y operación: Toda vez que se ha constatado la carencia total de sistemas de gestión y operación que promuevan una mejora del rendimiento de explotación observado, así como una mejora sustancial en la gestión de recursos depurados, se fija como objetivo la instalación de sistemas de operación y regulación que integren los elementos existentes a mantener con las instalaciones de nueva construcción que emanen del desarrollo del estudio.

Contribuye a la resolución de un problema o debilidad regional

El Concello de Monforte de Lemos se ha visto beneficiado con el desarrollo de esta actuación mejorando tanto el proceso de potabilización del agua para consumo como las garantías de suministro tanto por la modernización de la ETAP como por las mejoras en los depósitos reguladores de la red.

Se puede afirmar que la actuación contribuye de forma efectiva al desarrollo local y regional del valle de Lemos.

Tiene un alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigida

La actuación servirá para mejorar el sistema actual de abastecimiento, que incluye el abastecimiento del centro urbano de Monforte de Lemos, suministrado casi en su totalidad desde los depósitos de San Vicente, de la zona industrial, suministrada principalmente desde el depósito de Piñera y de la zona rural, suministrada en parte desde el depósito de Cornado alto.

Por lo tanto, la cobertura de la población a la que va dirigido es del 100%.

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

Todos 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.

Por otra parte, el proyecto ha pasado los trámites ambientales y ha obtenido todas las aprobaciones necesarias por parte de las administraciones competentes.

Desde el punto de vista ambiental, el proyecto incluye una gran mejora respecto a la situación previa: La nueva ETAP tiene una línea de tratamiento de fangos para espesar y deshidratar los fangos producidos en el proceso y poder así enviarlos a vertedero controlado y evitar cualquier tipo de vertido al cauce.



Línea de tratamiento de fangos

Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública

La actuación refuerza la inversión llevada a cabo en años anteriores por el Estado y la Xunta de Galicia. Los fondos europeos han supuesto como ahora lo hacen, una aportación económica muy importante y una contribución muy prioritaria para garantizar el bienestar de la población rural.

Del mismo modo, el esquema de cofinanciación múltiple asociado a esta actuación (Unión Europea, Gobierno de España a través del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Xunta de Galicia a través del Organismo Autónomo Augas de Galicia y Concello de Monforte) ha desencadenado importantes sinergias, optimizando los recursos empleados y vinculando la actuación con otros planes estratégicos más amplios, como el Plan de Abastecimiento de Galicia.