



# PLANTA PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA POBLACIÓN DE PESQUERA DE DUERO (VALLADOLID)



Las obras se han realizado por encargo de la Sociedad Pública de Medio Ambiente de Castilla y León S.A. (SOMACYL), durante 2011.

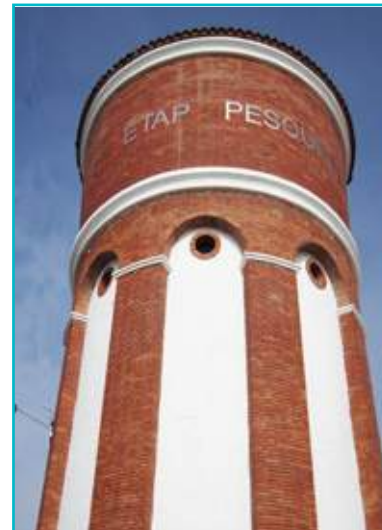
El objetivo del proyecto es la obtención de un agua de abastecimiento de calidad óptima para la población de Pesquera de Duero (Valladolid). Además se ha aumentado la capacidad de suministro para que los días de máxima demanda no sea necesaria una regulación adicional.



### PROCESO GENERAL DE TRATAMIENTO (Caudal del diseño 50m<sup>3</sup>/h)

Las instalaciones han sido proyectadas y ejecutadas de acuerdo al siguiente esquema:

- Captación de agua del río.
- Canalización hasta la Estación de Tratamiento de Agua Potable (E.T.A.P.).
- Impulsión hasta el depósito elevado con suministro directo a la red del núcleo urbano. Dicha red no ha sido incluida en proyecto.
- Instalaciones de recuperación de aguas de lavado.
- Línea de tratamiento de los fangos generados. (Mejora del proyecto con objeto de tratar los fangos generados en el proceso).





## CAPTACION DE AGUA A TRATAR

El agua es tomada del río Duero a través de una arqueta de bombeo ubicada en el cauce frente a la planta. Desde este punto se impulsa hasta la ETAP a través de un nuevo colector.

## TRATAMIENTO DE POTABILIZACIÓN

Todos los elementos del tratamiento principal se encuentran instalados en el interior del edificio de tratamiento con el objetivo de alargar la vida útil de los mismos, preservarles de las influencias climatológicas, eliminar el riesgo de hurto, minimizando igualmente los problemas de congelación que se presentaban en la anterior instalación.

El edificio consta de dos zonas a diferentes cotas que permiten la ubicación de las dependencias operativas y optimizar el proceso de tratamiento. La ubicación se encuentra sobre las antiguas instalaciones de abastecimiento con viales, aceras, red de recogida de pluviales y alumbrado.

## EL TRATAMIENTO DEL AGUA SIGUE LAS SIGUIENTES ETAPAS

1. Preoxidación del agua captada por ozonización.



Preoxidación del agua captada por ozonización.

2. Tratamiento físico-químico compacto:

Cogulación-floculación (cámara de adición de reactivos y cámara de mezcla)

Decantación (equipo lamelar)

Primera Filtración (filtro de arena)



Tratamiento físico-químico compacto



Coagulación-floculación



Decantación



Filtro de arena

3. Segunda Filtración (filtro de carbono activo)



Depósito de carbono activo

## DEPOSITOS DE ALMACENAMIENTO Y ABASTECIMIENTO

Dentro del edificio de explotación y control se encuentra la parte de separación de las aguas con un filtro de arena y dos depósitos;

- Depósito de agua filtrada, que se encuentra bajo el edificio y sirve como paso previo a la filtración de carbono activo.
- Depósito de agua tratada o de salida, tras la filtración por carbono activo.

Dicho recinto se encuentra en un edificio posterior y se presenta con dos senos de 75 m<sup>3</sup> por unidad, internamente comunicados.

Desde esta zona se impulsa hasta el depósito elevado, de forma circular, que dispone de 130m<sup>3</sup> de volumen, 3 m de altura y 2.4 m de diámetro interior, situado dentro del recinto de la ETAP y junto a la puerta de entrada.

## TRATAMIENTO DE FANGOS

Frente al edificio principal y en el exterior se encuentra el depósito de purgas y el agua de lavado de filtros que comunican con la línea de tratamiento de lodos:

- Depósito de mezcla y almacenamiento.
- Filtro prensa.



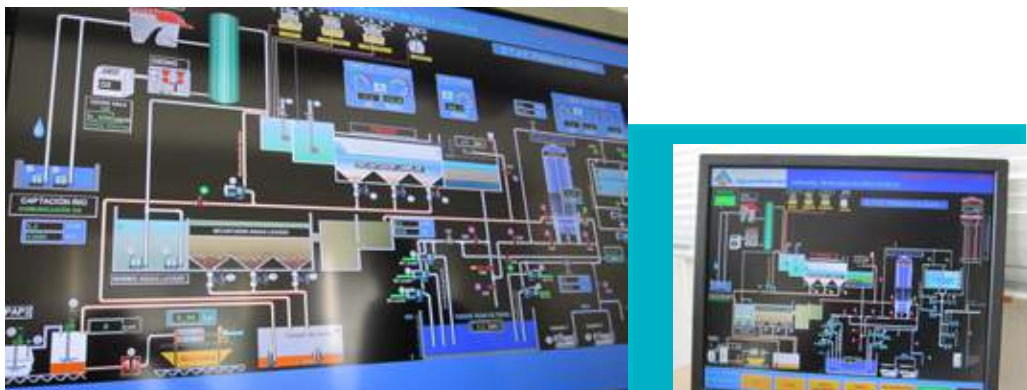
## INSTALACIONES AUXILIARES

La instalación eléctrica presenta una acometida para la ETAP y otra para la cámara de captación del río, se ha partido de las instalaciones existentes de la antigua planta de abastecimiento.

Los sistemas de dosificación de reactivos para cada una de las etapas de trabajo se encuentran dentro del edificio de control.

## CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN

La planta está controlada por un sistema SCADA que permite tener fácil acceso a todos los tratamientos del proceso.





## E.T.A.P. PESQUERA DE DUERO (VALLADOLID)

Promotor de la obra:



Ejecución de la obra:



Plazo de ejecución: 8 meses

Inversión: 1.010.668,41 €

---

Aguambiente S.L.  
C/ Ronda del sauce 34-3  
47193 La Cistérniga Valladolid - España  
Tel + 34 983 40 30 30 Fax + 34 983 40 30 31  
agb@aguambiente.com ww.aguambiente.com