

**DEPURADORA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL**  
TRATAMIENTO MEDIANTE FANGOS ACTIVOS

**BODEGAS  
ALTANZA S.A**

Fuenmayor (La Rioja)



**DESCRIPCIÓN  
DEL SISTEMA  
DE TRATAMIENTO**

*HID-2147*

La Estación Depuradora de Agua Residual consiste en una depuradora semienterrada, construida en una única estructura de hormigón armado con una profundidad máxima de 4,5 m y dividida en cuatro vasos independientes.

El agua residual es bombeada desde el pozo de agua bruta hasta el tanque de homogeneización, pasando por un tamiz rotativo. Posteriormente se homogeniza mediante una parrilla de aireación, se neutraliza y se regula el caudal de entrada al reactor, donde se produce el proceso de depuración mediante fangos activos. En el reactor biológico se mantiene el nivel de oxígeno óptimo para el desarrollo del proceso mediante la intervención de dos soplantes de 7,5 kW y una medición en continuo de O<sub>2</sub>. Por último se produce la separación del agua tratada del licor mezcla mediante decantación y recirculación automática de fangos a cabecera o extracción al tanque espesador.



Producción de vino

3.000.000 kg

DQO entrada

10.000 mg O<sub>2</sub>/l

Vertido medio

40 m<sup>3</sup>/día

## Bombeo y desbaste de sólidos

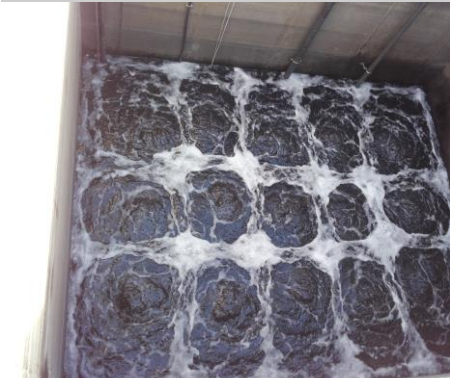
El agua residual llega bombeada hasta un tamiz rotativo de funcionamiento y limpieza automática donde son retenidos los sólidos con tamaño superior a la luz de paso del tamiz para descargarlos a un contenedor para su gestión.

Para el bombeo del agua bruta se dispone de dos bombas sumergibles (1+1).



La cámara de homogeneización regula el caudal para su posterior tratamiento. Esta cámara consta de una parrilla de aireación capaz de mantener homogeneizado todo el volumen de agua residual, a la vez que suministra el oxígeno necesario para eliminar compuestos volátiles. En esta parte se realizan de forma automática las dosificaciones de nutrientes, sosa y antiespumante.

## Homogeneización y neutralización



## Reactor Biológico

El proceso biológico consiste en un tratamiento de fangos activos, en el cual se provoca el desarrollo de bacterias aerobias que viven en medio oxigenado y que por acción física o fisicoquímica, descomponen la materia orgánica del afluente. Para el aporte de oxígeno necesario se dispone de dos soplantes (1+1) que alimentan una parrilla de aireación compuesta de 96 difusores de alta eficiencia.



## Decantador

Para separar los fangos del agua tratada se proyecta un decantador estático, en el que los sólidos sedimentados se recirculan hasta el reactor biológico y mantener así la concentración del fangos activado en el mismo.

Se dispone de una recirculación y extracción automática de fangos, bien a cabecera de planta o al tanque espesador.

## Instalación eléctrica

La depuradora dispone de un cuadro eléctrico con sinóptico y pantalla táctil para el control automatizado del proceso donde se muestran las diferentes etapas de tratamiento.

Se ejecuta una instalación totalmente automatizada, donde se asegura el control automático del tratamiento y la gestión del mismo mediante el registro de parámetros y variables del proceso.

