

**Consorcio de Aguas y
Residuos de La Rioja**



**SANEAMIENTO Y DEPURACION DEL
MUNICIPIO DE BAÑOS DE RIO TOBIA
(LA RIOJA)**



Gobierno de La Rioja
Consejería de Turismo
y Medio Ambiente



Proyecto Cofinanciado
FONDO DE COHESIÓN
UNIÓN EUROPEA

Estación Depuradora de Aguas Residuales de Baños de Río Tobía (La Rioja)



DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES Y FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA

Las aguas residuales de Baños del Río Tobía se tratan en una Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) conectada con la red municipal de saneamiento mediante un colector de hormigón armado de 600 mm. de diámetro y 425 m. de longitud. El agua residual, una vez tratada, se vierte al Río Najerilla en un punto próximo a esa instalación.

Los vertidos llegan a la EDAR a un pozo de bombeo, desde donde son elevados a la línea de tratamiento mediante tres equipos de 5,9 Kw y 125 m³/h de caudal unitario. El pretratamiento, en el inicio de esa línea, se lleva a cabo mediante un tamiz autolimpiante de 3 mm de paso de malla, dotado de una prensa para compactar y retirar los residuos a un contenedor. Paralelo al canal que alberga el tamiz, y de sus mismas características, existe otro canal que funciona como by-pass del primero en caso de necesidad y que está equipado con una reja de limpieza manual.

Una vez retirada la fracción más gruesa el agua pasa a un tanque de desarenado-desengrasado aireado mediante dos grupos motosoplantes de 4,5 Kw de potencia y 185 Nm³/h de caudal unitario.

A la salida del pretratamiento y tras controlar el caudal mediante un aliviadero y un canal Parshall, el agua pasa al reactor biológico, constituido por dos tanques independientes de tipo carrusel, de 25 m de largo, 10 de ancho y 4,5 de profundidad, con un volumen unitario de 1.215 m³.

La aireación de los reactores se realiza mediante tres grupos motosoplantes de 25 Kw de potencia y 9.000 Nm³/h de caudal de aire. En éstos carruseles, mediante la acción de microorganismos, se produce la degradación de la materia orgánica contenida en el agua residual.

Del reactor biológico el agua pasa a un clarificador o decantador de 21 m de diámetro en el que se separa la materia en suspensión, vertiendo al río el agua clarificada.

El fango recogido en el decantador se recircula en su mayor parte al reactor biológico, mediante tres bombas sumergidas de 2 kw y 95 m³/h de caudal unitario, con el objeto de mantener la concentración de microorganismos en el tanque. El resto se purga de la línea de tratamiento, enviándolo a un espesador de 8 m de diámetro y 3,8 m de altura desde donde se conduce a deshidratación, mediante dos bombas de tornillo helicoidal de 1,5 Kw y 5 m³/h de caudal. Para deshidratar el fango, la EDAR dispone de una centrífuga con capacidad para tratar un caudal de 5 m³/h y obtener un fango con un contenido del 22 % de materia seca. El fango deshidratado se recoge en contenedores y, dadas sus características, se utiliza como enmienda orgánica en la agricultura.

La depuradora ha iniciado su explotación en el año 2.002 habiendo ascendido el coste de su construcción a 289.115.064 pesetas (1.737.616,53 euros).

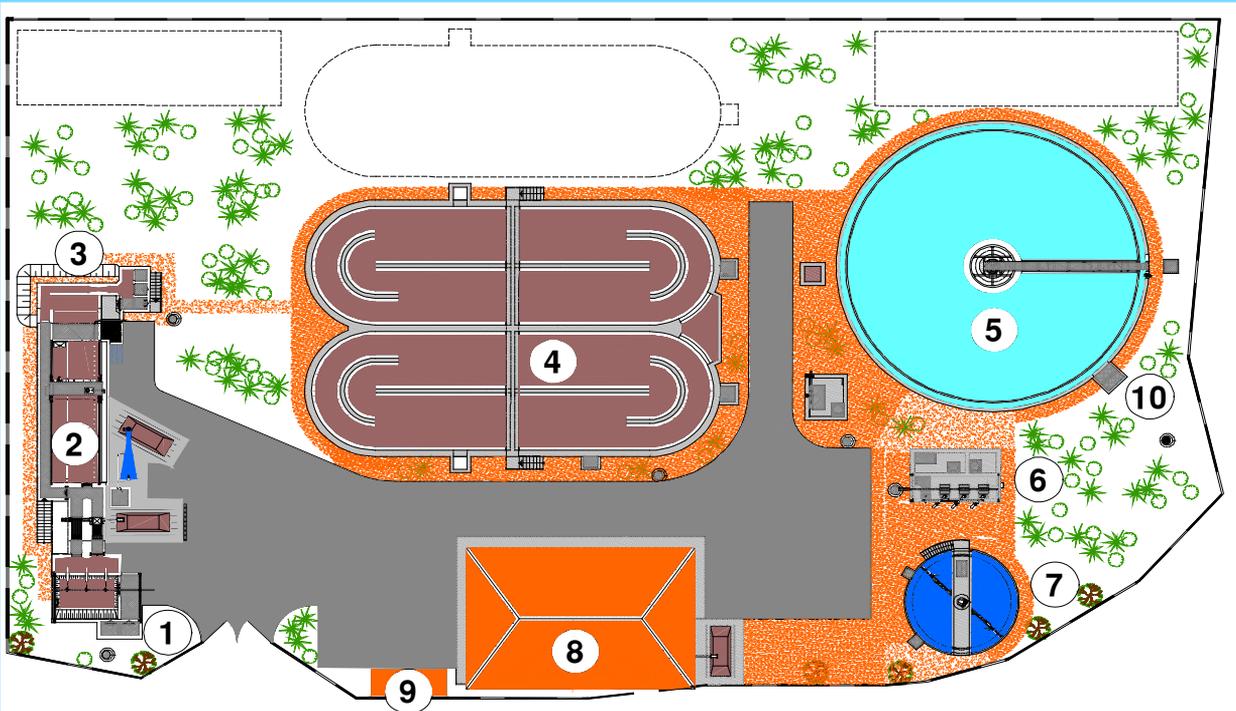


PARAMETROS DE DISEÑO

Población (Hab. equivalentes)	8.000 h-e
Caudal Medio Diario	3.000 m ³ /día
Caudal Horario Medio Diario	125 m ³ /hora
DBO ₅ Agua Bruta	160 mg/l
S.S. Agua Bruta	160 mg/l
N-NTK Agua Bruta	20 mg/l
DBO ₅ Agua Tratada	20 mg/l
S.S. Agua Tratada	25 mg/l
Sequedad del Fango	> 22 %



ESQUEMA GENERAL DE LA INSTALACIÓN



LEYENDA

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1 OBRA DE LLEGADA, POZO DE BOMBEO | 6 BOMBEO DE FANGOS EN RECIRCULACION Y EXCESO |
| 2 DESARENADO DESENGRASADO | 7 ESPESADOR |
| 3 MEDIDA DE CAUDAL | 8 EDIFICIO DE CONTROL, SOPLANTES Y DESHIDRATACION |
| 4 REACTOR BIOLOGICO | 9 CENTRO DE TRANSFORMACION |
| 5 CLARIFICADOR | 10 ARQUETA DE SALIDA DE AGUA TRATADA |

