



## ESQUEMA GENERAL DE LA INSTALACIÓN



UTE TRICIO ARENZANA  
TEBICON-DINOTEC-EUROFOR



Consorcio de Aguas y  
Residuos de La Rioja



ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS  
DE TRICIO Y ARENZANA DE ABAJO



Gobierno  
de La Rioja



# SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DE LOS MUNICIPIOS DE TRICIO Y ARENZANA DE ABAJO



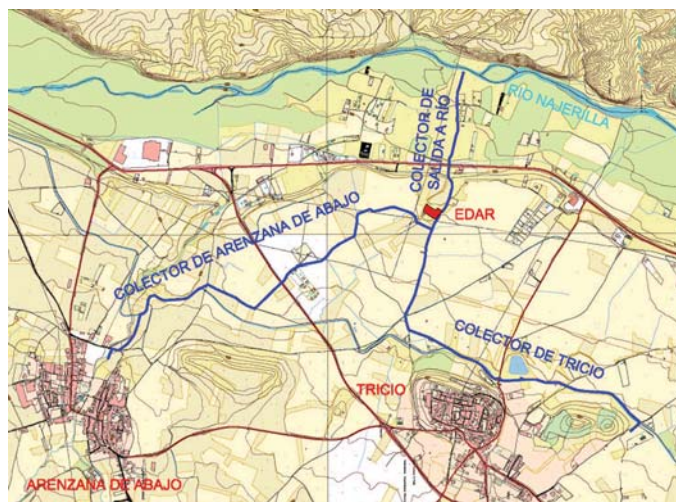
## Descripción general de la instalación

La Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Tricio y Arenzana de Abajo está situada en Tricio, en el camino de La Hoya. La instalación recibe los vertidos de Tricio a través de un colector de hormigón armado de 1.825 m de longitud y 400 mm de diámetro y los de Arenzana de Abajo a través otro colector de las mismas características y de 1.998 m de longitud.

La planta aplica la alternativa de lechos bacterianos en baja carga. El agua tratada se vierte directamente al río Najerilla a través de un colector de hormigón armado de 675 m de longitud y 400 mm de diámetro.



La depuradora está automatizada, de forma que los procesos se regulan para adaptar en cada momento el funcionamiento de la planta a las necesidades reales de tratamiento. Así, está regulado automáticamente el funcionamiento de las bombas, la recirculación de fangos y el aporte de agua al lecho, incorporando además un sistema de alarmas para detectar los posibles fallos de funcionamiento de los equipos.



### IMPORTE DE LAS OBRAS EJECUTADAS

Presupuesto (€) 1.735.847

### PARÁMETROS DE DISEÑO

Población (Hab. Equiv.)	2.000
Caudal Medio Diario (m <sup>3</sup> /día)	560
DBO <sub>5</sub> Agua Bruta (mg/l)	214
S.S. Agua Bruta (mg/l)	220
N-NTK Agua Bruta (mg N/l)	50
DBO <sub>5</sub> Agua Tratada (mg/l)	< 25
S.S. Agua Tratada (mg/l)	< 35

## Línea de agua

El agua residual llega por gravedad a la depuradora, incorporándose en primer lugar al pretratamiento, que está constituido por dos canales desarenadores -donde quedan retenidas las partículas más densas transportadas por el agua residual- y un tamiz automático de 3 mm de luz. La materia retenida en el tamiz la recoge un tornillo transportador que la conduce hasta un contenedor para ser retirada a vertedero. Eliminada la fracción más gruesa, el agua pasa a un pozo de bombeo desde el que se eleva al lecho bacteriano mediante 2 bombas.



En este tipo de plantas el lecho es el reactor biológico en el que la materia orgánica disuelta en el agua es transformada, mediante la acción de microorganismos, en materia en suspensión susceptible de ser separada por decantación. El lecho bacteriano consiste en un tanque cilíndrico de 18,50 m de diámetro y 3,00 m de altura, relleno con 806 m<sup>3</sup> de material plástico sobre el que se distribuye uniformemente el agua residual. Adherida al material plástico, de forma natural, se desarrolla la película de microorganismos que llevan a cabo el tratamiento.

Desde el lecho, el agua pasa al decantador secundario, de 9,00 m de diámetro y 3,50 m de altura en vertedero, donde se separa el agua de la materia en suspensión.

El agua tratada se vierte directamente al río Najerilla y la materia en suspensión se retira del proceso, bombeándola a la línea de fangos.

Parte del fango retenido en el decantador se recircula para mejorar el proceso.



## Línea de fangos



El fango procedente de la purga de los decantadores es bombeado mediante un equipo de 1,3 Kw hasta un espesador de gravedad de 2,50 m de diámetro y 4,50 m de altura en vertedero.

El fango espesado se envía a un depósito de 214 m<sup>3</sup> de capacidad, que funciona como digestor anaerobio en frío, del que se extrae periódicamente para -una vez acondicionado- utilizarlo como enmienda orgánica en la agricultura.

La planta dispone de un filtro, integrado por dos capas de áridos y una de turba, para tratar los gases generados en el espesador y el almacén de fangos, evitando que se desprendan malos olores.