

**Consortio de Aguas y
Residuos de La Rioja**



**ESTACION DEPURADORA DE AGUAS
RESIDUALES DE ANGUIANO**



SANEAMIENTO Y DEPURACION DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE ANGUIANO



Descripción general de la instalación



La Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Anguiano está situada en la margen izquierda del Río Najerilla.

Un colector de hormigón de diámetro 400 mm conduce las aguas residuales hasta la EDAR.

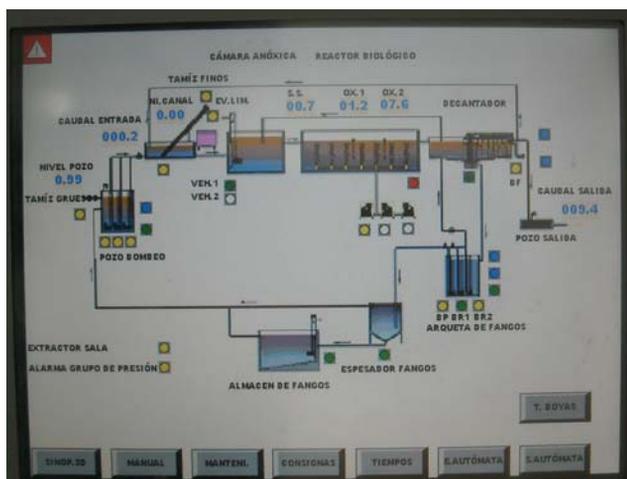
La planta aplica el sistema de tratamiento biológico de fangos activados en aireación prolongada y el agua, una vez tratada, se vierte directamente al Río Najerilla.

PARAMETROS DE DISEÑO

Población (Hab. Eq.)	1.575
Caudal Medio Diario (m ³ /día)	350
DBO ₅ Agua Bruta (mg/l)	270
S.S. Agua Bruta (mg/l)	275
N-NTK Agua Bruta (mg N/l)	55
DBO ₅ Agua Tratada (mg/l)	< 25
S.S. Agua Tratada (mg/l)	< 25



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. Está regulado automáticamente el funcionamiento de las bombas, la aireación del reactor, la recirculación de fangos etc..., incorporando además un sistema de alarmas para detectar los posibles fallos de funcionamiento de los equipos.



OTROS DATOS DE LA OBRA

Importe de ejecución (€)	1.084.428,45
Plazo de ejecución	19 meses

Línea de agua

El agua se incorpora a la depuradora en un pozo de bombeo, dotado de un aliviadero con tamiz para evacuar los excesos de caudal que no pueden admitirse en el tratamiento. De aquí el agua pasa al canal de desbaste, donde se retienen las partículas de mayor tamaño mediante un tamiz automático de 3 mm de luz.



La materia retenida en el tamiz se prensa y se deposita en un contenedor para ser retirada a vertedero. Un segundo canal está equipado con una reja de limpieza manual, que funciona como by-pass del pretratamiento en caso de avería de equipo automático. Una vez retenida la fracción más gruesa el agua pasa a los reactores biológicos, de 245 m³ de volumen cada uno.

Allí, mediante la concurrencia de microorganismos y el aporte de aire, la materia orgánica presente en el agua se transforma en materia en suspensión que puede ser separada posteriormente. Este tanque se mantiene aireado mediante 3 soplantes, de 189 Nm³/h de caudal unitario que distribuyen el aire desde el fondo mediante difusores de burbuja fina. Cada reactor dispone de una cámara anóxica para eliminación de N₂.



Desde el reactor el agua pasa al decantador secundario, de 11 m de diámetro y 3,50 m de profundidad en vertedero, donde se separa el agua de la materia en suspensión.

El agua tratada se vierte directamente al río y la materia en suspensión decantada (fango secundario), se recircula en parte al reactor para mantener la concentración de microorganismos necesaria y con ello las condiciones del proceso. El resto se incorpora a la línea de fangos.

Línea de fangos

El fango procedente de la purga del decantador, dado que proviene de un proceso de aireación prolongada, está suficientemente estabilizado, requiriendo únicamente un proceso de concentración para reducir su volumen y facilitar su evacuación. Este tratamiento se realiza mediante un espesador por gravedad de 5 m de diámetro y 3,45 m de altura en vertedero.

El fango espesado se envía a un depósito de 41 m³ 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.



ESQUEMA GENERAL DE LA INSTALACIÓN

