



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



ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE SOTO EN CAMEROS

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE SOTO EN CAMEROS



Descripción general de la instalación

La Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Soto en Cameros trata los vertidos generados por el núcleo urbano. Está situada aguas abajo del municipio, en la margen derecha del Río Leza.

La población se encuentra atravesada por el río y los vertidos se conducen, mediante dos colectores, uno de hormigón de 400 mm de diámetro de 227 m de longitud que discurre por la margen derecha y el otro que recoge los vertidos de la margen izquierda con un colector de PVC de 400 mm y 122 m de longitud.

La planta aplica la alternativa de tratamiento de fangos activados en aireación prolongada y el agua, una vez tratada, se vierte directamente al Leza.



PARAMETROS DE DISEÑO

Población (Hab. Eq.)	1.000
Caudal Medio Diario (m ³ /día)	250
DBO ₅ Agua Bruta (mg/l)	240
S.S. Agua Bruta (mg/l)	360
N-NTK Agua Bruta (mg N/l)	48
DBO ₅ Agua Tratada (mg/l)	< 25
S.S. Agua Tratada (mg/l)	< 35

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 aireación del reactor, la recirculación de fangos etc..., incorporando además un sistema de transmisión de alarmas, para avisar al responsable de mantenimiento de los posibles fallos de funcionamiento de los equipos.

OTROS DATOS DE LA OBRA

Importe de ejecución (€)	664.881,54€
Plazo de ejecución	12 meses

Línea de agua

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

La materia retenida en el tamiz se prensa y se deposita en un contenedor para ser retirada a vertedero. Una vez retenida la fracción más gruesa el agua se bombea al reactor biológico .



Desde el reactor el agua pasa al decantador secundario, de 7,20 m de lado y 3,75 m de profundidad en vertedero, donde se separan el agua de la materia en suspensión. Dos canales laterales recogen el efluente tratado y lo conducen a la arqueta de salida donde se mide el caudal de agua tratada. Esta 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 requerida para asegurar el desarrollo del proceso. El resto se incorpora a la línea de fangos.



Mediante aportación de aire se mantiene activo en el reactor un cultivo de microorganismos que transforman la materia orgánica presente en el agua en materia en suspensión que puede ser separada posteriormente por decantación. El reactor se mantiene aireado mediante 2 soplantes, de 160 Nm³/h de caudal unitario que distribuyen el aire desde el fondo mediante difusores de burbuja fina. El reactor dispone de una cámara anóxica para eliminación de nitrógeno.



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.

El fango se envía a un depósito de 104 m³ de capacidad, ubicado bajo el edificio de control, 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

