

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



**SANEAMIENTO Y DEPURACION DE LOS  
MUNICIPIOS DE ARRUBAL Y AGONCILLO  
(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 Arrubal y Agoncillo (La Rioja)



## DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES Y FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA

La Estacion Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de los municipios de Arrubal y Agoncillo se encuentra ubicada en el término municipal de Arrubal y trata también las aguas residuales del poligono industrial de El Sequero.

Los vertidos llegan por gravedad hasta una arqueta aliviadero y desde ésta, a traves de un colector de hormigón armado de 800 mm., se conducen hasta un pozo de bombeo equipado con 5 bombas de 16 Kw y 375 m<sup>3</sup>/h de caudal unitario.

El agua elevada se incorpora a los canales de desbaste, dos de ellos equipados con una reja automática de 20 mm. de paso y un tamiz autolimpiante de 6 mm. de luz y el tercero, que funciona como by-pass, con una reja de limpieza manual.

Una vez retirada la fracción gruesa el agua pasa a dos tanques de desarenado-desengrasado aireados mediante tres grupos motosoplantes de 3 Kw de potencia y un caudal unitario de 220 Nm<sup>3</sup>/h, tras medir el caudal el agua pasa a los reactores biológicos formados por dos tanques independientes con selectores anoxicos en cabeza y configurados como carruseles con un ancho de canal de 8 m., una longitud recta de 47 m. y un volumen total de 4.288,78 m<sup>3</sup> cada uno de ellos, la aireación se realiza mediante 3 grupos motosoplantes de 55 Kw y un caudal unitario de 2.500 Nm<sup>3</sup>/h.

El agua pasa a dos clarificadores de 24 m. de diámetro y una altura cilindrica de 3.50 m. donde se separa la materia decantable antes de la incorporación del efluente al rio. Una parte del fango separado en los decantadores se recircula a cabecera del tratamiento biológico mediante 4 bombas sumergibles (2+2) de 4 Kw y 190 m<sup>3</sup>/h de caudal unitario y el resto se retira del sistema mediante 4 bombas (2+2)de 1.3 Kw y 15 m<sup>3</sup>/h.

El fango purgado se concentra en un espesador de 8 m. de diámetro y 4.50 m. de altura útil desde donde pasa, mediante 3 bombas (2+1) de tornillo helicoidal de 3 Kw y 13 m<sup>3</sup>/h de capacidad, a deshidratación en 2 decantadores centrifugos de 30 Kw.

El fango deshidratado se almacena y acondiciona en un parque de fangos, previamente a su utilización en agricultura como enmienda orgánica del suelo.

### PRESUPUESTO

**Pesetas** 687.291.880

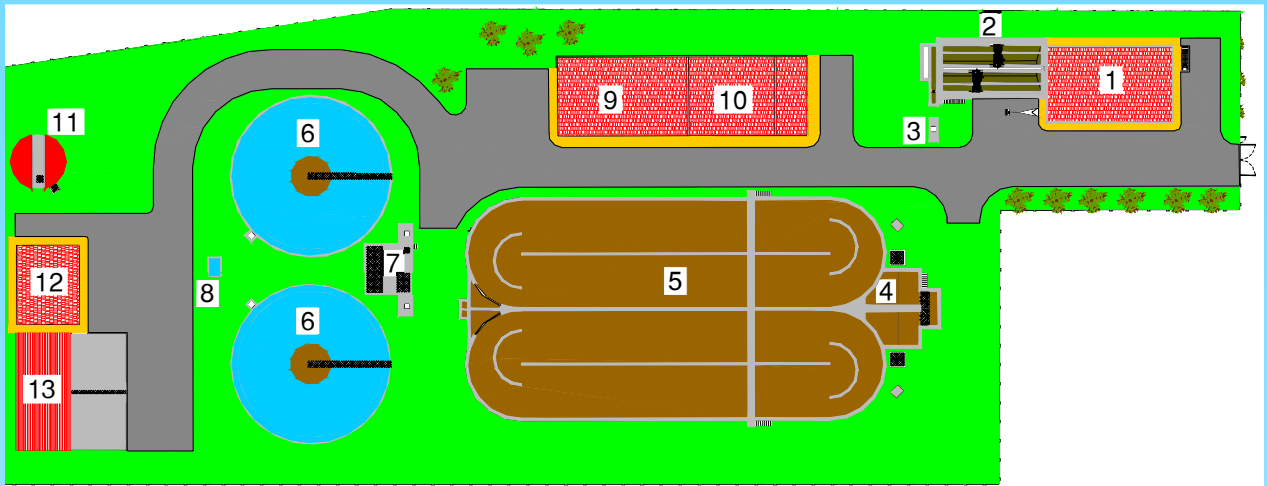
**Euros** 4.130.707,39



ESTACION SEPARADORA DE AGUAS RESIDUALES DE ARRIBAL Y AGONCILLO

PARAMETROS DE DISEÑO	
Población (Hab. equivalentes)	36.000 h-e
Caudal Medio Diario	9.000 m <sup>3</sup> /día
Caudal Horario Medio Diario	375 m <sup>3</sup> /hora
DBO <sub>5</sub> Agua Bruta	240 mg/l
S.S. Agua Bruta	270 mg/l
N-NTK Agua Bruta	21 mg/l
DBO <sub>5</sub> Agua Tratada	20 mg/l
S.S. Agua Tratada	25 mg/l
Sequedad del Fango	> 20 %

# ESQUEMA GENERAL DE LA INSTALACIÓN



## LEYENDA

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1 - DESBASTE Y PRETRATAMIENTO | 7 - BOMBEO DE FANGOS EN RECIRCULACION Y EN EXCESO |
| 2 - DESARENADO Y DESENGRASADO | 8 - ARQUETA DE MEDIDA DE CAUDAL DE AGUA TRATADA   |
| 3 - MEDIDA DE CAUDAL          | 9 - EDIFICIO DE CONTROL                           |
| 4 - REPARTO A BIOLÓGICO       | 10 - EDIFICIO DE TRANSFORMADORES Y SOPLANTES      |
| 5 - REACTORES BIOLÓGICOS      | 11 - ESPESADOR DE FANGOS                          |
| 6 - DECANTADORES SECUNDARIOS  | 12 - EDIFICIO DE DESHIDRATACION                   |
|                               | 13 - PARQUE DE FANGOS                             |



UTE ARRUBAL AGONCILLO

