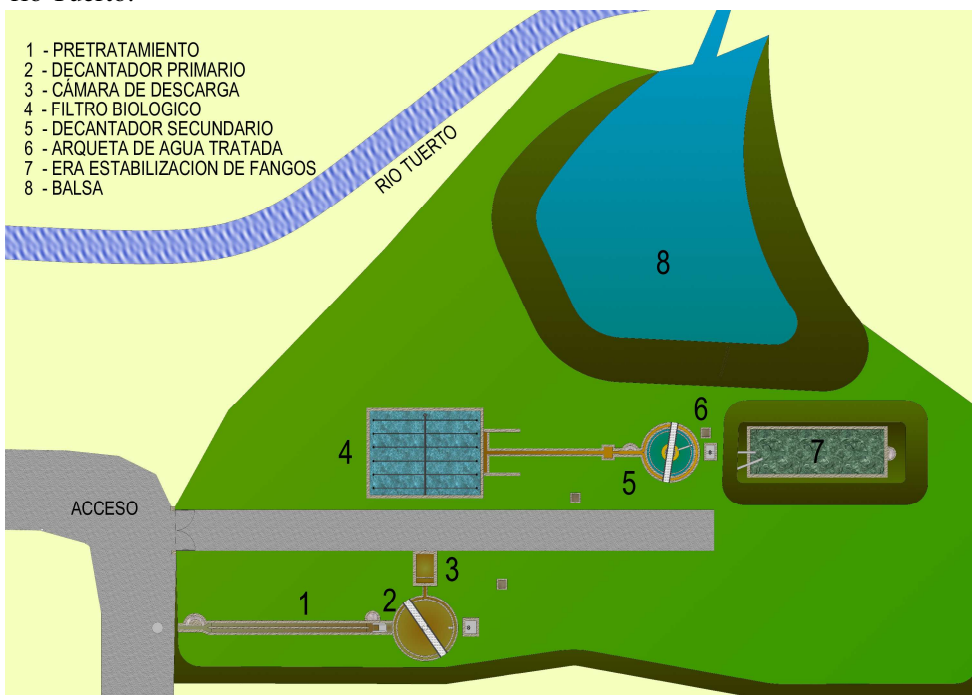




Descripción general de la instalación

La Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Villar de Torre está situada en la margen derecha del río Tuerto, aguas abajo del núcleo urbano. La instalación recibe el vertido del municipio a través de un colector de hormigón de 250 mm de diámetro.

La planta aplica la alternativa de lechos bacterianos en baja carga y el agua, una vez tratada, se vierte directamente al río Tuerto.



La depuradora data de los años 70, construida para conseguir un vertido de calidad con un mínimo coste de mantenimiento, en los últimos 15 años se han realizado mejoras que han permitido mantener su funcionamiento y operatividad.

La planta posee algunas particularidades derivadas de su configuración, exclusivamente por gravedad y manipulación manual, a excepción de un tamiz automático instalado recientemente. La tecnología aplicada consigue los parámetros adecuados para su vertido al cauce receptor.

PARAMETROS DE SERVICIO

Población (Hab. Eq.)	481	DQO Agua Tratada (mg N/l)	< 125
DBO ₅ Agua Bruta (mg/l)	200	DBO ₅ Agua Tratada (mg/l)	< 25
S.S. Agua Bruta (mg/l)	200	S.S. Agua Tratada (mg/l)	< 35

Línea de agua

El agua se incorpora a la depuradora a través de dos canales desarenadores, al final de los cuales se ha incorporado un tamiz automático de 3 mm de paso, donde se retienen las partículas de mayor tamaño.

Una vez retenida la fracción más gruesa el efluente pasa al decantador primario de 5 m de diámetro y 5 m de profundidad donde se eliminan por acción de la gravedad gran parte de los sólidos sedimentables.

El agua decantada pasa a una cámara de descarga, con capacidad de 2,8 m³, que intermitentemente envía y distribuye al lecho bacteriano.



El lecho es, en este tipo de plantas, 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 rectangular de 10 m de ancho y 7,5 m de longitud, relleno con 150 m³ de canto rodado sobre el que se distribuye uniformemente el agua residual. Adherida a las piedras, de forma natural, se desarrolla la película de microorganismos que llevan a cabo el tratamiento.

Desde el lecho, el agua pasa a un antiguo tanque Imhoff, modificado posteriormente para funcionar como decantador estático secundario, de 3,7 m. de diámetro y 7 m. de profundidad, donde se separa el agua de la materia en suspensión.

El agua tratada se vierte a una balsa de 500 m² en superficie, que desborda en el río Tuerto.



Línea de fangos

La materia orgánica contenida en el agua residual se separa en forma de fango en los dos decantadores, se extrae de cada uno de ellos de forma manual mediante una tubería que, desde el fondo del decantador y por acción de la columna de agua del mismo, impulsa el fango al exterior tras la apertura de una válvula.

El fango se conduce a través de unas tuberías hasta una pequeña era de estabilización, del que se extrae periódicamente.