



## EDAR de La Reguera

El ciclo integral del agua • Saneamiento

## EDAR de La Reguera

Situada en la cuenca del río Guadarrama, en el término municipal de Móstoles, la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de La Reguera presta servicio a las localidades de Móstoles, Fuenlabrada y Alcorcón.

La instalación, que comenzó a operar en 2009, está diseñada para tratar un caudal de 80.353 m<sup>3</sup> al día y depura actualmente el agua correspondiente a unas 100.000 viviendas de los municipios antes mencionados.



[Ver vídeo de la EDAR de La Reguera](#)

En esta instalación se puede someter el agua a un proceso de tratamiento terciario que permita su utilización posterior en el riego de zonas verdes, usos industriales o baldeo de calles.



[Ver imágenes de la EDAR de La Reguera](#)



# Línea de agua

- **Pretratamiento**

Las aguas residuales son sometidas al llegar a un proceso de desbaste con el fin separar los residuos sólidos de gran tamaño que pudiesen alterar los procesos de depuración posteriores, y las grasas y arenas en los canales de desarenado.

Las arenas se depositan en el fondo por gravedad y se bombean a un separador de arena. Las partículas en suspensión de baja densidad, especialmente aceites y grasas, se concentran en la superficie. Los residuos resultantes se llevan a un vertedero controlado de la Comunidad de Madrid.

- **Tratamiento primario**

Más adelante se reduce el contenido de los sólidos en suspensión y demás contaminantes haciendo que las partículas de mayor densidad se depositen en el fondo por acción de la gravedad. El agua, ya clarificada, queda en la superficie, desde donde sale por rebose al canal perimetral exterior.

- **Tratamiento secundario**

### Tratamiento biológico

El agua, ya decantada, pasa a unas balsas donde es sometida a la acción de microorganismos que se alimentan de las sustancias orgánicas que quedan en disolución, para lo cual se necesita un aporte de oxígeno a los microorganismos, eliminando de esta manera la contaminación procedente de la materia orgánica disuelta. Adicionalmente, esta EDAR nos permite eliminar nitrógeno y fósforo de manera biológica por medio de unas cámaras anaerobia y anóxica, previas a la zona de aeración, desde la cual se recircula fango a la zona anóxica.

### Decantación secundaria

Los fangos secundarios formados durante el tratamiento biológico se depositan en el fondo del decantador y se extraen por succión. El agua, clarificada y depurada, vierte por el borde del decantador.

La limpieza de espumas y flotantes se realiza mediante rasquetas que barren la superficie del agua para conducirlos a los espesadores por flotación de la línea de fangos.

- **Tratamiento terciario**

En esta tercera fase, el agua es sometida a un tratamiento que consiste en:

- Filtración en un filtro de arena.
- Filtración por filtro malla.
- Desinfección con UV e hipoclorito sódico, de manera que el cloro residual pueda seguir trabajando durante su traslado al lugar de destino.



## Línea de fangos

### Tratamiento de fangos

Los lodos resultantes del proceso se derivan a la línea de fangos, donde se les somete a los siguientes procesos:

- Espesamiento. Incremento de la concentración de fangos por eliminación de agua para reducir su volumen.
- Estabilización. Eliminación de una parte o de la totalidad de la materia orgánica.
- Acondicionamiento de los fangos para su posterior deshidratación.
- Deshidratación o eliminación del agua restante para convertirlo en un sólido fácilmente manejable.
- Almacenamiento para su posterior utilización para usos agrícolas o cogeneración de energía eléctrica.

El gas generado en el proceso se utiliza como fuente de energía para calentar y agitar el digestor.

Esta instalación dispone de un sistema de desodorización para extraer y limpiar el aire de las salas de pretratamiento, deshidratación, tamizado y espesamiento de fangos. De esta manera se eliminan olores y se evitan perjuicios a los trabajadores y a los habitantes de las poblaciones cercanas.

 [Ver vídeo de saneamiento](#)

 [Ver PDF de saneamiento](#)



Canal  
de Isabel II

