

# LAS PLANTAS DEPURADORAS.

Las plantas depuradoras, requieren de una inversión continua para que no contaminen.

Para proteger la salud de la gente y la calidad del medioambiente es necesario que las aguas residuales que se generan sean depuradas, con el objetivo final de reutilizarlas o dispersarse sin riesgos en la naturaleza.



Es muy importante elegir una combinación de tratamientos que permita conseguir que no se superen los límites establecidos en la autorización de vertido, para cualquiera de los parámetros y que el coste de operación sea asumible, tanto en términos de energía, como en términos de mantenimiento. En lo referente al consumo energético, hay que tener en cuenta que, la mitad del consumo eléctrico en una depuradora se realiza en la aireación de los tratamientos biológicos aeróbicos. Se estima que las depuradoras pequeñas, con menos recursos para el control de sus operaciones y con un diseño simplificado tienen un consumo del orden de 50 kWh/habitante y año. Cualquier depuradora tendrá que mejorar, gradualmente, sus instalaciones para sustituir equipos por otros más eficientes, de menor consumo energético, y se deberá invertir en tecnologías más modernas que permitan mayores rendimientos de depuración.

## GESTIÓN DE LOS LODOS.

El principal problema de la depuración del agua es la gestión de los lodos (sólidos en suspensión separados del agua en el tratamiento primario, la purga de microorganismos del tratamiento biológico secundario y los sólidos precipitados con la adición de sustancias químicas en tratamientos primarios, secundarios y terciarios).



Actualmente la Mancomunidad Valle del Alagón realiza una gestión eficiente de cinco plantas:

## EDAR ACEITUNA:



Situación:

Provincia	Municipio	Agregado	Zona	Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Referencia Catastral
10 - CACERES	5 - ACEITUNA	0	0	5	379	0,2044	10005A005003790000RA

## Caudal medio/diario que es tratado y consumo eléctrico:

En un día normal su caudal tratado está entre los 180 m<sup>3</sup>, llegando a alcanzar los 600 m<sup>3</sup> en días de lluvia intensa, y su consumo eléctrico está sobre los 0,45 kWh/m<sup>3</sup>.

## Información:

Se trata de una pequeña planta de tratamiento que dispone de un desbaste inicial donde son separados los sólidos de mayor tamaño y los flotantes mediante cuchara bivalva, cinta para sólidos pequeños y . A continuación pasa a una piscina de aireación donde se realiza un tratamiento aeróbico. Después pasa a unas piscinas de tratamiento anaeróbico, donde también se le separan los fangos producidos. Y finalmente las aguas tratadas son vertidas sin riesgo para la naturaleza. Los residuos de mayor tamaño (plásticos, toallitas, etc.) son trasladados al centro de residuos de Mirabel, y los de menor tamaño (fangos, flotantes y residuos varios) son tratados y deshidratados para su posterior traslado al centro de residuos de Mirabel.

## EDAR GUIJO DE GALISTEO:



### Situación:

Provincia	Municipio	Agregado	Zona	Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Referencia Catastral
10 - CACERES	92 - GUIJO DE GALISTEO	0	0	12	5342	0,2066	10092A012053420000FT

### Caudal medio/diario que es tratado y consumo eléctrico:

En un día normal su caudal tratado está entre los 120 m<sup>3</sup>, llegando a alcanzar los 400 m<sup>3</sup> en días de lluvia intensa, y su consumo eléctrico está sobre los 0,45 kWh/m<sup>3</sup>.

### Información:

Se trata de una pequeña planta de tratamiento que dispone de un desbaste inicial donde son separados los sólidos de mayor tamaño y los flotantes mediante mediante cuchara bivalva y una máquina llamada SPECO. A continuación pasa a unos tanques de aireación donde se realiza un tratamiento aeróbico. Después pasa a unos tanques de tratamiento anaeróbico, donde también se le separan los fangos producidos y se recirculan. Y finalmente las aguas tratadas son vertidas sin riesgo para la naturaleza. Los residuos de mayor tamaño (plásticos, toallitas, etc.,) son trasladados al centro de residuos de Mirabel, y los de menor tamaño (fangos, flotantes y residuos varios) son tratados y deshidratados para su posterior traslado al centro de residuos de Mirabel.

## EDAR MORCILLO:



### Situación:

Provincia	Municipio	Agregado	Zona	Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Referencia Catastral
10 - CACERES	132 - MORCILLO	0	0	502	56	11,6445	10132A502000560000KI

### Caudal medio/diario que es tratado y consumo eléctrico:

Esta planta recibe el caudal de dos poblaciones “Morcillo” y “Valrio”. En un día normal su caudal tratado está entre los 340 m<sup>3</sup>, llegando a alcanzar los 1100 m<sup>3</sup> en días de lluvia intensa, y su consumo eléctrico está sobre los 0,41 kWh/m<sup>3</sup>.

### Información:

Se trata de una planta de tratamiento que dispone de un desbaste inicial donde son separados los sólidos de mayor tamaño y los flotantes mediante cuchara bivalva y una máquina llamada SPECO. A continuación pasa a unos tanques de aireación donde se realiza un tratamiento aeróbico. Después pasa a unos tanques de tratamiento anaeróbico, donde también se le separan los fangos producidos y se recirculan. Y finalmente las aguas tratadas son vertidas sin riesgo para la naturaleza. Los residuos de mayor tamaño (plásticos, toallitas, etc..) son trasladados al centro de residuos de Mirabel, y los de menor tamaño (fangos, flotantes y residuos varios) son tratados y deshidratados para su posterior traslado al centro de residuos de Mirabel.

## EDAR EL BATÁN:



### Situación:

Provincia	Municipio	Agregado	Zona	Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Referencia Catastral
10 - CACERES	92 - GUIJO DE GALISTEO	0	0	5	5193	12,5024	10092A005051930000FI

### Caudal medio/diario que es tratado y consumo eléctrico:

En un día normal su caudal tratado está entre los 250 m<sup>3</sup>, llegando a alcanzar los 1100 m<sup>3</sup> en días de lluvia intensa, y su consumo eléctrico está sobre los 0,45 kWh/m<sup>3</sup>.

### Información:

Se trata de una planta de tratamiento que dispone de un desbaste inicial donde son separados los sólidos de mayor tamaño y los flotantes mediante cuchara bivalva y una máquina llamada SPECO. A continuación pasa a unos tanques de aireación donde se realiza un tratamiento aeróbico. Después pasa a unos tanques de tratamiento anaeróbico, donde también se le separan los fangos producidos y se recirculan. Y finalmente las aguas tratadas son vertidas sin riesgo para la naturaleza. Los residuos de mayor tamaño (plásticos, toallitas, etc.) son trasladados al centro de residuos de Mirabel, y los de menor tamaño (fangos, flotantes y residuos varios) son tratados y deshidratados para su posterior traslado al centro de residuos de Mirabel.

## EDAR GALISTEO:



### Situación:

Provincia	Municipio	Agregado	Zona	Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Referencia Catastral
10 - CACERES	77 - GALISTEO	0	0	4	27	2,5356	10077A004000270000QL

### Caudal medio/diario que es tratado y consumo eléctrico:

En un día normal su caudal tratado está entre los 460 m<sup>3</sup>, llegando a alcanzar los 1100 m<sup>3</sup> en días de lluvia intensa, y su consumo eléctrico está sobre los 0,42 kWh/m<sup>3</sup>.

### Información:

Se trata de la mayor planta de tratamiento de aguas residuales que gestiona la mancomunidad. Esta dispone de un desbaste inicial donde son separados los sólidos de mayor tamaño y los flotantes mediante cuchara bivalva y una máquina llamada SPECO. A continuación pasa a una piscina de aireación donde se realiza un tratamiento aeróbico. Después pasa a un tanque de tratamiento anaeróbico, donde se le separan los flotantes que pueda tener (grasas, partículas, etc.) y los fangos producidos. Estos flotantes y fangos son recirculados a un tanque donde las bacterias seguirán realizando su trabajo, y después de un tiempo estos pasan a la última fase donde son deshidratados y tratados. Todos los residuos generados en el tratamiento una vez tratados son trasladados al centro de residuos de Mirabel.