



Soluciones
innovadoras para el
tratamiento biológico
de aguas residuales.



EDAR Cárnica

Caso de estudio

cimico.tech

EDAR Cárnica

Problemática detectada

- Necesidad de eliminación de materia orgánica con concentración media de DQO soluble biodegradable y nitrógeno.
- Concentración muy variable en cuanto a fósforo.

AGUA INFLUENTE TIPO

Caudal	40-1.000 m ³ /día
DQO soluble biodegradable	500-2.000 mg/l
TKN	200-250 mg/l
PT	1-80 mg/l



Solución aportada

- MBBR puro.
- Configuración D-N, con recirculación interna de nitratos.
- En el primer reactor aerobio se elimina la mayor parte de la DQO soluble biodegradable, mientras que en el segundo reactor se termina de eliminar la DQO soluble remanente.
- Primer reactor anóxico, segundo reactor aerobio.
- Porcentaje de llenado Mobed-35 entre 40-50%.
- Tratamiento físico-químico del fósforo.

AGUA EFLUENTE ESTIMADA POR SIMULACIÓN

Caudal	40-1.000 m ³ /día
DQO soluble biodegradable	<10 mg/l
N-NH4	2 mg/l
N-NO3	8 mg/l
SST a la salida del MBBR	500-3100 mg/l



Otros sectores de aplicación

Municipal

Alimentación y bebidas

Papel

Textil

Químico y Farma

Oil & Gas

Ventajas de un MBBR

Mayor eficiencia de tratamiento

El lecho móvil proporciona una superficie de soporte para las bacterias responsables de la depuración. MOBED tiene un área para albergar bacterias muy alta, impulsando la capacidad de tratamiento del proceso biológico. Al aposentarse en el soporte, las bacterias forman una biopelícula donde las bacterias trabajan para eliminar de manera efectiva los contaminantes presentes en el agua residual con una concentración 2-3 veces mayor.

Reacción a fluctuaciones de carga

El lecho móvil es capaz de adaptarse mejor que las tecnologías convencionales a las variaciones que puede albergar una EDAR. Esto tiene que ver con la mayor concentración de bacterias y con el hecho de que, en condiciones de oxígeno disuelto normales, parte de esas bacterias no están operando al 100%. Al subir la concentración de oxígeno, se activan todas las bacterias y, así, se garantiza un tratamiento efectivo incluso en condiciones cambiantes.

Menor espacio

Esta tecnología permite eliminar un mayor porcentaje de contaminantes (x2-x3) en el mismo espacio de reactor que otras tecnologías convencionales. Esa capacidad permite cumplir con los requisitos sin necesidad de ampliar el reactor y asumir altos costes de obra civil, garantizando al mismo tiempo un tratamiento efectivo y sostenible incluso en los casos más exigentes de eliminación de nitrógeno y fósforo.