



Soluciones innovadoras  
para el tratamiento  
biológico de aguas  
residuales.

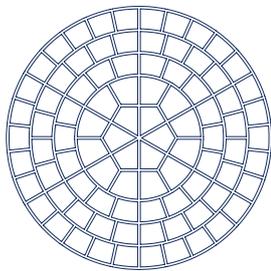
# Soluciones de Tratamiento

CIMICO desarrolla y suministra tecnologías avanzadas para el tratamiento biológico de aguas residuales. Creemos que las tecnologías de biopelícula o híbridas (IFAS) son óptimas para este tipo de tratamiento. Nuestras soluciones se basan en cuatro pilares fundamentales:

- 01 El desacople de las reacciones bioquímicas y procesos hidráulicos que tienen lugar.
- 02 El dimensionamiento mediante simulación matemática con nuestra propia herramienta Filmath.
- 03 Soluciones digitales como herramienta clave de control para garantizar el cumplimiento y minimizar costes.
- 04 Productos propios y patentados como elementos diferenciadores.

## cimico mobed®

Patentado por CIMICO, MOBED®, destaca por su elevada superficie específica y su buen comportamiento hidráulico gracias a su diámetro y anchura. Ha sido diseñado para conseguir la máxima capacidad de tratamiento y está disponible en varios diámetros, a seleccionar según los diferentes grosores de biopelícula.



- CIMICO MOBED®  
Material: HDPE  
Escala 1:1 ø35mm

Diámetros disponibles	30, 35 y 40 mm
Anchura	5-6 mm
Celdas	90 celdas
Alta superficie específica	>900, 800 y 645 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>

## cimico tecnologías de tratamiento biológico

### cimico mobed® mbbbr eeff

MBBR energéticamente eficiente con innovaciones en el lecho móvil, el método de mezcla, el sistema de aireación y el control del proceso para un consumo significativamente menor que un MBBR convencional.

### cimico mobed® mbbbr ifas

MBBR híbrido de CIMICO para la eliminación biológica de materia orgánica, nitrógeno y fósforo con recirculación de lodos, mínimo espacio y máximo potencial de generación de biogás.

### cimico sembba® mbsbr ifas

Tecnología SBR optimizada con lecho móvil MOBED®. Robustez y sencillez como alternativa a las opciones AGS. Máxima capacidad de tratamiento, mínimo espacio ocupado sin decantador secundario y gran opción para remodelar SBRs existentes.

### cimico anammox mbbbr ifas

Versión robusta y sencilla de Anammox, en configuración MBBR IFAS, para minimizar la carga de nitrógeno en el proceso biológico con el mínimo consumo en los retornos de gestiones anaerobias.



EDAR real con la tecnología CIMICO SEMMBA en Andalucía, España

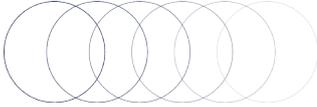
### cimico amas® mabr ifas

Versión disruptiva de MABR, con nuestra propia configuración y módulo de membranas, capaz de reducir el consumo energético un 70% y aumentar el tratamiento un 100% en comparación con un FA.

# Servicios

• 01

## Dimensionamiento e Instalación



Utilizamos nuestro simulador matemático Filmath para el diseño y dimensionamiento óptimos de nuestros proyectos, minimizando el CAPEX necesario.

Una vez aceptada la oferta, CIMICO realiza la instalación de la tecnología incluyendo el suministro de MOBED®, la instalación de colectores y del sistema de aireación y el desarrollo y conexión del control automático. El alcance de la oferta puede ser flexible en función de las necesidades.

• 02

## Seguimiento y Asesoría

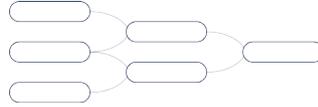


Tras la puesta en marcha, CIMICO ofrece la posibilidad de realizar un seguimiento del tratamiento biológico para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

Asimismo, para una EDAR problemática existente que no cumpla con los requisitos, ayudamos a identificar por qué no funciona correctamente, resolvemos el problema y damos formación para poder hacerlo de forma independiente.

• 03

## Diseño y análisis de alternativas

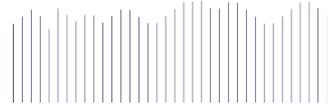


Colaboramos en el análisis de la solución biológica adecuada para proyectos en su fase de diseño, para todas nuestras tecnologías y otras existentes.

En este sentido, CIMICO proporciona no sólo el análisis y los datos para justificar la elección correcta, sino también el diseño, la cantidad y el coste previsto de los elementos de la solución, así como el consumo energético previsto del proceso.

• 04

## Operación y Mantenimiento



Para clientes industriales, o ingenierías que quieran subcontractarnos el servicio, CIMICO también ofrece el servicio de explotación y mantenimiento de EDARs.

El alcance de este servicio puede ser variable en función de las necesidades de cada cliente, desde la supervisión y asistencia a distancia, hasta la presencia in situ para la operación y asistencia estipuladas en el tiempo.

# Proyectos seleccionados



## • 01 Paper industry WWTP San Sebastian, Spain

MBBR instalado en la papelera guipuzcoana Papesa para eliminación de materia orgánica.

Inicialmente, la planta funcionaba eliminando entre 6 y 7 kg de DQO al día. Tras la instalación de una solución anaerobia, el reactor MBBR termina de eliminar la materia orgánica que la solución anaerobia no es capaz de depurar para cumplir con los requerimientos de vertido.

La planta tiene un caudal de 11.000 m<sup>3</sup>/día. Para esta planta, se ha realizado un diseño particular del colector, disponiendo una versión vertical que optimiza la hidráulica dadas las dimensiones del reactor.



## • 02 Municipal WWTP Riumar, Spain

Planta urbana de eliminación de materia orgánica en Tarragona, con un caudal de 850 m<sup>3</sup>/día.

Para este proyecto, CIMICO ha realizado el dimensionamiento del proceso biológico utilizando Filmath, incluyendo el cálculo de la cantidad de MOBED® a instalar, el diseño y suministro de colectores y también del sistema de aireación y agitación.

Este proyecto es la primera aproximación de la tecnología MBBR EEFF, donde CIMICO ha introducido parte de sus invenciones instalando un agitador para desacoplar el aire necesario para mezclar el lecho móvil del necesario para las bacterias, definiendo el control de la aireación.



Soluciones innovadoras para el  
tratamiento biológico de aguas  
residuales.