



Desde el área de Medio Ambiente y Reciclado de GAIKER trabajamos en cuatro ámbitos: gestión medioambiental, reciclado mecánico, **tecnologías medioambientales** y valorización energética.

## Nuestra oferta de I+D+i

- ▶ Proyectos I+D+i
- ▶ Servicios Tecnológicos Avanzados
- ▶ Análisis y Ensayos
- ▶ Formación y Vigilancia Tecnológica

## Oferta tecnológica

Ponemos nuestro conocimiento al servicio del **desarrollo de tecnologías** que permitan una **gestión sostenible de los recursos**, así como establecer instrumentos de prevención, control y **remediación** de su contaminación, con objeto de favorecer la innovación y mejorar la competitividad de las empresas.

En materia de **aguas**, realizamos estudios de caracterización, gestión y minimización de las aguas, tanto residuales como de abastecimiento, buscando los procesos de depuración óptimos. Trabajamos, asimismo, en el desarrollo de sistemas avanzados de tratamiento **-biológicos y físico-químicos-** en tecnologías de **reutilización** de aguas y en la evaluación de la atenuación natural en aguas subterráneas. Aplicamos tanto procesos convencionales como innovadores (**oxidación avanzada, RBM, SBR, microalgas, electrocoagulación y tecnología de membranas**).

Realizamos ensayos de caracterización, comparación y validación de **membranas**, así como la optimización de su funcionamiento (diseño, operación y limpieza).

Aplicamos las herramientas de **biología molecular** al medio ambiente en biorremediación, depuración, control de olores, etc.

Trabajamos también en **tecnologías de suelos y sedimentos**. Nuestra oferta se estructura en base a tres niveles: caracterización físico-química de suelos y sedimentos contaminados, estudios de tratabilidad de suelos y sedimentos contaminados, y sistemas de tratamiento: **biológicos y físico-químicos**. Realizamos también estudios de tratabilidad de **residuos orgánicos** mediante compostaje, examinando su viabilidad y los parámetros de optimización del proceso, así como las posibles aplicaciones del producto final.



## Nuestros ámbitos de trabajo

- ▶ Evaluación del ciclo del agua en la industria (aportación, proceso, vertido): muestreo y análisis, acondicionamiento / tratamiento del agua, planes de minimización, reutilización de aguas.
- ▶ Tratamiento biológico de aguas residuales: procesos aerobios, procesos anaerobios, eliminación de nutrientes, aditivación de aguas de proceso (biocidas).
- ▶ Procesos de separación/recuperación de compuestos.
- ▶ Tratamiento físico-químico de aguas: sistemas convencionales (coagulación-floculación, flotación, filtración, adsorción en carbón activo, evaporación, stripping...), procesos de oxidación avanzada (UV / ozono), tecnología de membranas.
- ▶ Caracterización y funcionalización de membranas. Autopsia de membranas.
- ▶ Rehabilitación de aguas superficiales y/o subterráneas: muestreo y análisis, tecnologías de potabilización/desinfección, tratamientos terciarios (reutilización), tecnologías blandas: atenuación natural (agua-suelo). Caracterización de suelos/sedimentos.
- ▶ Tecnologías de tratamiento de suelos/sedimentos.
- ▶ Ensayos de toxicidad según normas ISO/OECD.
- ▶ Estudio de poblaciones microbianas mediante herramientas de biología molecular.
- ▶ Ensayos de tratabilidad: tratamientos biológicos (biorremediación con compostaje, bioestimulación, bioaumentación, landfarming, tratamiento en fase sólida) y tratamientos físico-químicos (extracción con solvente, sistemas de contención, inertización/solidificación, clasificación y lavado).
- ▶ Evaluación de la calidad del compost.
- ▶ Valorización de residuos de la industria agroalimentaria.
- ▶ Huella de carbono, huella hídrica, evaluación de la sostenibilidad, ACV de procesos.



## El equipamiento

- ▶ Sistema de ozonización.
- ▶ Sistema de pervaporación.
- ▶ Sistema evaporación a vacío.
- ▶ Sistemas UV a escala piloto.
- ▶ Equipo Jar-Test para ensayos de coagulación-floculación.
- ▶ Planta piloto de filtración tangencial tubular: microfiltración, ultrafiltración y nanofiltración.
- ▶ Planta piloto de microfiltración/UF por fibra hueca.
- ▶ Sistema de ósmosis inversa.
- ▶ Sistema de electrocoagulación.
- ▶ Sistema DAF.
- ▶ Centrífuga trifásica.
- ▶ Equipamiento analítico.
- ▶ Sistemas para operar con membranas planas.
- ▶ Columna de destilación-stripping.
- ▶ Reactor anóxico y RBM, SBR, MBBR, MBMBR, sistema anaeróbico UASB.
- ▶ Respirómetro electrolítico BM3E8 y Microtox.
- ▶ Planta de laboratorio de fangos activos.
- ▶ Compostadores, bancal.
- ▶ Fotobiorreactor (algas).
- ▶ Sonicador.
- ▶ Sistema microondas.

