

Servicios Medioambientales

- **Reciclaje de residuos de aluminio, escorias salinas y de zinc; Gestión de residuos industriales; Limpiezas industriales e hidrocarburos. Ingeniería medioambiental (ingeniería y construcción para el tratamiento de aguas y la gestión de residuos)**

i



Servicios Medioambientales

Befesa Medio Ambiente

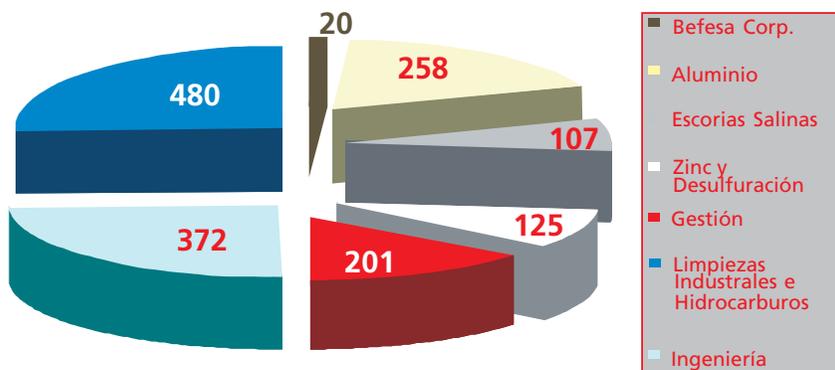
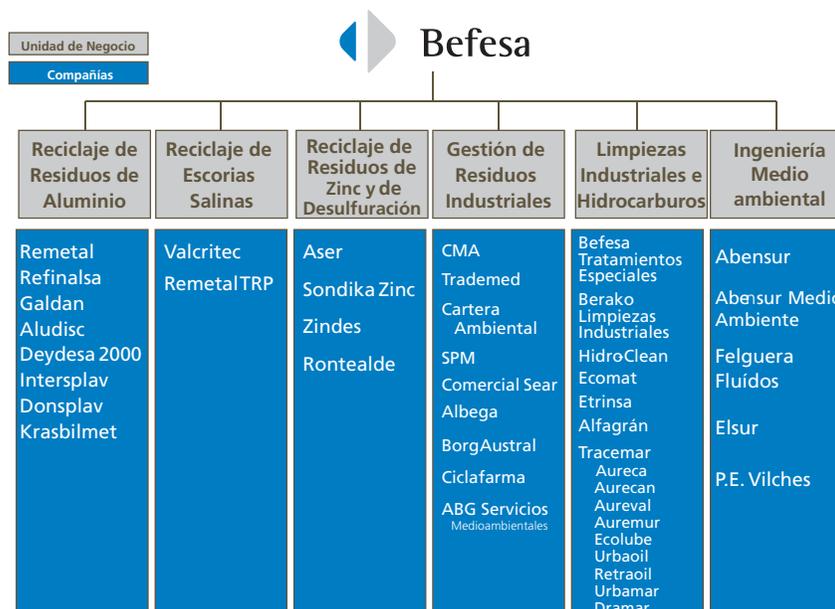
Tras terminar en el año 2001 la integración completa en Befesa de todas las actividades medioambientales de Abengoa, consiguiéndose reforzar sustancialmente la compañía, en 2002 se han llevado a cabo una serie de adquisiciones importantes que, junto con un destacable crecimiento interno, han mejorado de forma considerable nuestra posición en el mercado.

Se ha hecho un gran esfuerzo en dotar a la compañía de la organización y las estructuras más idóneas en cada una de sus áreas de negocios para posicionarse en el futuro en un mercado que se sigue caracterizando por el crecimiento y la consolidación.

Desde el punto de vista accionarial, merece destacarse la entrada en nuestro accionariado de Nefinsa, que a través de su filial Terraire ha tomado una participación del 4,88% del capital de Befesa.

El deterioro de la situación económica ha afectado también durante el pasado ejercicio al sector medioambiental, bajando el nivel de la demanda y los precios de algunos de los productos reciclados. Sin embargo, la actividad medioambiental ha aportado de nuevo buenos resultados, consolidándose Befesa en nuestro país como líder en el tratamiento de residuos industriales.

En ingeniería medioambiental debemos destacar que gracias a la fuerte inversión en infraestructuras que se está llevando a cabo con motivo del Plan Hidrológico Nacional y el Plan Nacional de Regadíos, las sociedades que operan en esta área de actividad han realizado un buen ejercicio económico y cuentan con una importante cartera de pedidos, lo que nos permitirá afrontar con optimismo los próximos ejercicios.



Total: 1.563 empleados (31.12.2002)

Plantilla Media de Empleados	
Directores	71
Licenciados y Técnicos	292
Administración	140
Operarios	875
Total	1.378

Servicios Medioambientales

Áreas de Negocio

Reciclaje de Residuos de Aluminio

Befesa es el mayor operador español en la recuperación integral de residuos y chatarras de aluminio y en la producción de aleaciones de aluminio secundario. Igualmente es el primer operador europeo en el reciclaje de residuos con contenido en aluminio.

En situación parecida a la de los últimos meses del año 2001 -fuerte reducción en los precios y reducción importante de la demanda- el año 2002 ha sido también un año difícil para los negocios relacionados con el mercado del aluminio secundario. Sin embargo, nuestras filiales en este sector han conseguido buenos resultados.

Las compañías de Befesa que trabajan en esta área de negocio han tratado alrededor de 158.000 toneladas de residuos de aluminio, confirmando su indiscutible posición de liderazgo en España.

Reciclaje de Escorias Salinas

Las escorias salinas son un residuo tóxico peligroso procedente del proceso de reciclaje de los residuos del aluminio. Este es esencial para poder cerrar totalmente el ciclo del reciclaje y aprovechamiento integral de los residuos con contenido de aluminio, pudiéndose considerar la actividad desarrollada como de vertido cero.

Befesa es la única compañía en España capaz de prestar con sus instalaciones este servicio integral del aluminio.

La compañía tiene la única planta de reciclaje de escorias salinas con tecnología propia existente actualmente en España, que, con una capacidad instalada superior a 100.000 toneladas, puede tratar todo el residuo generado en España.

Befesa ha mejorado durante el año el rendimiento de su planta en el Reino Unido, la primera y única



instalación de este tipo que hay en el país. La planta tiene una capacidad de tratamiento de 70.000 toneladas/año de residuos, siendo capaz de tratar la totalidad de las escorias salinas producidas en el Reino Unido.

En resumen, se han tratado más de 144.000 toneladas de escorias durante el 2002, un 6% más que el año anterior.

Reciclaje de Residuos de Zinc y Desulfuración

El año 2002 ha sido también excepcionalmente complicado para las compañías relacionadas con el zinc. La fuerte bajada en los precios del zinc, que comenzó en 2001, hasta niveles que no se habían visto desde hacía 20 años, siguió afectando los márgenes en el negocio.

A pesar de este escenario, nuestras compañías en este sector han podido demostrar una vez más su sólida posición estratégica en el mercado español frente a los recicladores de residuos con contenido de zinc. Gracias a la capacidad de adaptación e innovación de nuestras empresas, los resultados económicos pueden calificarse como de excepcionales.



Servicios Medioambientales

Befesa es la única empresa española que ofrece el servicio integral de recogida y tratamiento de polvos de acería.

Durante el año transcurrido se han hecho algunos cambios sustanciales que merecen la pena destacarse:

- Se ha cerrado un acuerdo a largo plazo con diversas acerías por lo que prácticamente la totalidad del residuo tratado será de origen nacional.
- Se ha iniciado un cambio en el proceso productivo que conllevará un importante incremento de nuestra capacidad de tratamiento.
- Se han realizado importantes mejoras en nuestras instalaciones productivas.

Befesa ha tratado cerca de 217.000 toneladas de residuos con contenido de zinc y de desulfuración, consiguiendo una producción de casi 355.000 toneladas de productos vendibles.

Gestión de Residuos Industriales

El volumen de la gestión de los residuos industriales en el mercado nacional sigue por detrás del de otros países europeos. No obstante, repitiéndose la tendencia de los últimos años, España recorta distancias con sus vecinos europeos y, en consecuencia, esta actividad está generando unas tasas de crecimiento muy importantes.

La actividad en el área de la gestión de los residuos industriales se centra en la prestación de servicios medioambientales integrales a la industria, apostando decididamente por el reciclado y la revalorización de los residuos industriales, manteniendo una posición destacada como gestor final y situándose en todas las áreas geográficas relevantes.

Con unas instalaciones modernas, entre las que destacan algunos centros de transferencia, tres plataformas medioambientales dedicadas al tratamiento físico-químico e inertización y dos vertederos para residuos peligrosos y no peligrosos, Befesa es actualmente uno de los líderes nacionales en la gestión integral de residuos industriales.

Apoyándose en un equipo humano altamente cualificado y experimentado, Befesa presta sus servicios de gestión, logística, transporte, acondicionamiento y almacenamiento previo de un amplio catálogo de residuos industriales a una gran cantidad de clientes, entre los que figuran tanto compañías industriales multinacionales como la pequeña y mediana empresa, que tiene una significativa importancia en el tejido industrial de ciertas zonas del país.

Con el propósito de ofrecer soluciones óptimas e integrales a nuestros clientes, Befesa ha continuado la modernización y ampliación de sus instalaciones. Asimismo ha realizado numerosas adquisiciones que han consolidado su posición de liderazgo en la gestión de residuos peligrosos a nivel nacional.



Servicios Medioambientales

Entre otras, destacamos:

- Adquisición del 100 % de Logística y Control, centro de transferencia en Alovera (Guadalajara).
- Adquisición del 100% de Comercial Sear, centro de transferencia en Zaragoza.
- Adquisición del 100% de Tría y Progesa, asesorías ambientales en Cataluña.
- Constitución de una sociedad al 50% con Egmasa, denominada Albega (Alianza Befesa Egmasa) para la explotación de la planta de inertización de Palos de la Frontera (Huelva).
- Ampliación hasta el 100% de nuestra participación en C.M.A .

Como reflejo del continuado esfuerzo comercial y de coordinación con el afán de mantener el liderato en esta actividad y prepararse para los retos del futuro, se ha iniciado la fusión de todas las compañías que actúan en esta área de negocio y que operarán bajo la marca Befesa GRI. La unificación de la fuerza de ventas bajo criterios uniformes, la mejora de los servicios y el aumento de la eficacia nos permitirán seguir mejorando los servicios para nuestros clientes bajo una marca común.

Los primeros resultados de este esfuerzo han sido la mejora de la competitividad y el crecimiento en los volúmenes totales de residuos industriales (47%) gestionados durante el ejercicio 2002, alcanzando un total de 410.000 toneladas.

Nuestros centros de transferencia e instalaciones de tratamiento físico-químico e inertización han gestionado y tratado 98.000 toneladas, lo que supone un 44 % de incremento sobre la cantidad gestionada en el ejercicio anterior.

Limpiezas Industriales e Hidrocarburos

Tras la creación de Tracemar en el ejercicio pasado, esta compañía se ha convertido en el líder de la recogida, tratamiento, recuperación y regeneración de aceites usados y marpoles en España. Tracemar cuenta con más de noventa vehículos recogedores de residuos oleosos que han recogido 135.000 toneladas en 2002, quince centros de transferencia y



almacenamiento y ocho plantas de tratamiento, reciclaje y regeneración de aceites de las que cuatro de ellas cuentan con sistemas de producción de energía eléctrica, tanto para el propio consumo como para su exportación a la red.

Tracemar ha potenciado como servicio complementario a los talleres de automoción la recogida de otros residuos industriales distintos de los aceites.

Destacan, en el año 2002, la adquisición del 70% de las compañías Berako, S.A, Hidro-Clean, S.A., Hidro Limp, S.A. y Ecomat, S.A. Estas compañías prestan sus servicios de limpieza industrial altamente especializados y con un alto contenido tecnológico a sectores como el petroquímico, la siderurgia y la energía. Contando, además, en todo el territorio nacional y en varios países europeos con servicios de limpieza de tanques de crudo asistido por un proceso innovador de limpieza automática.

Con sus plantas fijas y móviles, el grupo Berako es una de las compañías principales en el sector con una amplia cartera de clientes donde figuran tanto grandes y medianas empresas como instituciones y administraciones locales.

Con estas adquisiciones, Befesa consigue una posición de liderazgo nacional en el mercado de refinerías y limpieza industrial y refuerza su base de negocio en un sector que promete crecimientos muy importantes.



Servicios Medioambientales

A través de la Compañía Unión Química Naval e Industrial (Unquinaval), Befesa desarrolla también actividades relacionadas con el tratamiento de residuos del petróleo y la limpieza y reparación de tanques.

El fuerte ritmo de crecimiento y de adquisiciones experimentado durante los últimos años, combinado con la ampliación de los servicios, los buenos resultados y las exigencias para poder afrontar con éxito los retos ambiciosos en el futuro tanto en España como en el extranjero, han hecho necesario una reorganización importante en este área de negocio.

A primeros de 2003 entró en funcionamiento una nueva organización en este área de negocio. La compañía Befesa Tratamientos Especiales (antigua Unquinaval) potenciará sus actividades con la descontaminación de suelos y el tratamiento y la gestión de residuos mediante plantas móviles. Se prevé una expansión internacional de todas sus actividades.

La compañía Hidro-Clean se especializará en la actividad de limpieza automatizada (SALT) de grandes tanques de crudo y fuel, tanto para consolidar su posicionamiento en España y en Portugal como para continuar su expansión por Europa e Iberoamérica.

Las actividades de limpieza industrial y extracción de polvos, que venía desarrollando esta sociedad, son traspasadas a la sociedad Berako Limpiezas Industriales, que reúne las actividades que realizaban las sociedades Hidro-Limp, Berako y Berako Equipos Especiales: limpiezas industriales, hidrodinámicas y químicas, extracción de polvos y extracción y sustitución de catalizadores.

En otro tipo de instalaciones Befesa recicla también la mayoría de las cubiertas de invernaderos a través de Alfagrán, y ofrece por medio de Etrinsa una solución eficaz a los equipos contaminados con PCB.



Ingeniería Medioambiental

La ingeniería medioambiental del grupo Befesa se instrumenta a través de las compañías Abensur, Abensur Medio Ambiente y Felguera Fluidos. En un mercado cada vez más dinámico Abensur ha seguido creciendo con unos índices de penetración muy elevados, demostrando su competitividad y la aplicación de soluciones técnicas integrales y eficientes.

La mayor sensibilidad de la sociedad por las cuestiones medioambientales y el desarrollo sostenible están afectando directamente a este mercado, siendo sustituidas las infraestructuras de obra civil por otro tipo de obras menos impactantes, como la reutilización de las aguas depuradas; la sustitución de los riegos tradicionales por gravedad por riegos a presión: aspersión o goteo; etc.

Resaltamos la importancia que tiene la desalación del agua de mar y salobre como un recurso más para el abastecimiento a poblaciones y que aporta una mayor garantía a las fuentes tradicionales procedentes de aguas superficiales y subterráneas. En relación con ello hemos estado presentes en varios foros nacionales e internacionales sobre desalación.

Continuando con la tendencia apuntada en años anteriores en el mercado del agua, se han



Servicios Medioambientales



incrementado las licitaciones -tanto por el propio Ministerio de Medio Ambiente, nuestro principal cliente, como por sus Sociedades Estatales de Cuencas Hidrográficas, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación a través de las Sociedades Estatales de Infraestructuras Agrarias (Seiasa) responsables de las inversiones en modernización de regadíos-como por el resto del sector público. Las Comunidades Autónomas y Municipios responsables de las obras de saneamiento y depuración de las aguas residuales urbanas están haciendo grandes inversiones para tenerlas terminadas en el año 2005, según prescribe la normativa 91/271.

El Plan Hidrológico Nacional con el Trasvase del Ebro a Cataluña y Levante Mediterráneo y el Plan Nacional de Regadíos, ambos en ejecución, han reactivado el mercado de la hidráulica, tradicional de Abensur.

De las obras contratadas en el ejercicio destacan, en la actividad de modernización de regadíos, la transformación del sistema de riego tradicional por localizado de la Comunidad de Regantes de Villarreal (Castellón), para la Seiasa de la Meseta Sur, y la ampliación de la estación principal de bombeo de la Zona Regable (ZR) de la Costa Noroeste de Cádiz, que tiene una capacidad de 9,2 m³/seg y 10 MVA instalados, para la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir; en depuración, el tratamiento terciario del efluente de la EDAR de Tarrasa (Barcelona) para el riego de los nuevos campos del Real Club de Golf de El Prat.

En el exterior se sigue ejecutando el abastecimiento a Loja (Ecuador), de 500 l/s de capacidad, y se ha finalizado la planta de depuración de aguas

residuales de las poblaciones de Buin Oriente, Linderos, Paine y Alto Jahuel, de 8.420 m³/día, para la Empresa Metropolitana de Aguas Sanitarias de Santiago (EMOS), en Chile.

Entre las principales realizaciones, cabe destacar:

- Transformación del sistema de riego tradicional por localizado de la Z.R. de Villarreal (Castellón), de 1.250 hectáreas, que comprende: balsa de regulación, estación de bombeo, planta de abonado automático, redes de conducciones, sistema de telecontrol y edificio de gestión; para la Seiasa de la Meseta Sur.
- Captación, conducción (39 km) y ETAP, con una capacidad de 500 l/s ampliable a 1.000 l/s, para una población de 175.000 habitantes del municipio de Loja (Ecuador).
- Centrales hidroeléctrica de Tíjola, de 6.000 KVA y Los Manuales de 3.150 KVA, equipadas con turbinas Pelton, intercaladas en el tramo gravitatorio del trasvase Negratín-Almanzora (Almería), para Abensur.
- Impulsión del embalse del Negratín (Granada) del Trasvase Negratín-Almanzora, de 2 m³/s de caudal nominal y 421 m de elevación, 5.445 m de longitud de diversos diámetros y materiales, para Acusur.



ABENGOA

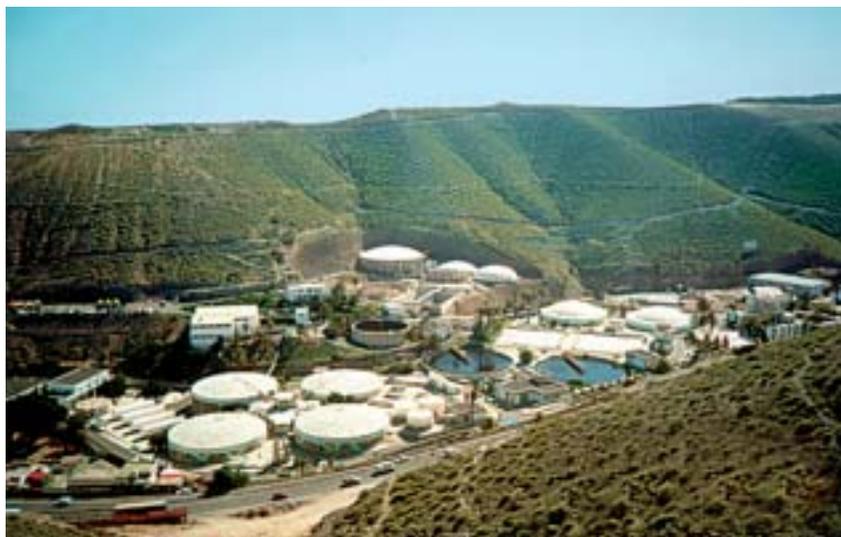
Informe Anual 2002



Servicios Medioambientales

- Desaladora de agua de mar por ósmosis inversa, con un caudal de 65.000 m³/día de agua producto, para el abastecimiento urbano de las ciudades del Campo de Cartagena (Murcia), para el Ministerio de Medio Ambiente.
- Desaladora de agua de mar por ósmosis inversa, con un caudal de 120.000 m³/día de agua producto (constituyendo la mayor desaladora de Europa), para el regadío del Campo de Nijar, en Carboneras (Almería), para Acusur.
- Desalobrador de El Atabal, de agua procedente de los embalses de Guadalteba-Guadalhorce, la Viñuela, El Limonero y del acuífero sobre el que se asienta con salinidades comprendidas entre 6.500 mg/l y 850 mg/l, con una capacidad de 165.000 m³/día, para el abastecimiento a Málaga, para Acusur.
- EDAR de Villarejo de Salvanes, Fuentidueña de Tajo, Estremera, Brea de Tajo y Villamanrique de Tajo, con una población equivalente de 33.000 habitantes, incluido en la Actuación XIII del Plan 100% de Depuración de la Comunidad de Madrid, con tecnología de aireación prolongada, para el Canal de Isabel II.
- Ampliación de la EDAR de Barranco Seco II (Las Palmas) para una población de 245.000 habitantes, mediante tratamiento terciario con electrodiálisis reversible (EDR) y ultrafiltración para la utilización en regadío de 26.000 m³/día, para el Ministerio de Medio Ambiente.

Abensur Medio Ambiente se ha mantenido como la sociedad responsable del desarrollo de la ingeniería medioambiental y de la promoción y construcción de Proyectos de Tratamiento de Residuos Industriales de Befesa. Con su enfoque en residuos industriales y en respuesta a los nuevos retos que impone la aplicación de las estrictas políticas medioambientales europeas y el mantenimiento de un desarrollo sostenible, su actividad se centra en la asistencia técnica a las diversas sociedades de Befesa para la promoción de proyectos de desarrollo corporativo tanto en España como en Iberoamérica.



Igualmente, han continuado construyéndose plantas de tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y se ha ampliado y consolidado la actividad de explotación de este tipo de instalaciones y de plantas de tratamiento de purines.

Felguera Fluidos está dedicada al diseño y construcción de plantas de tratamiento de aguas industriales, aguas de proceso y depuración de aguas residuales de diversos tipos de industrias.



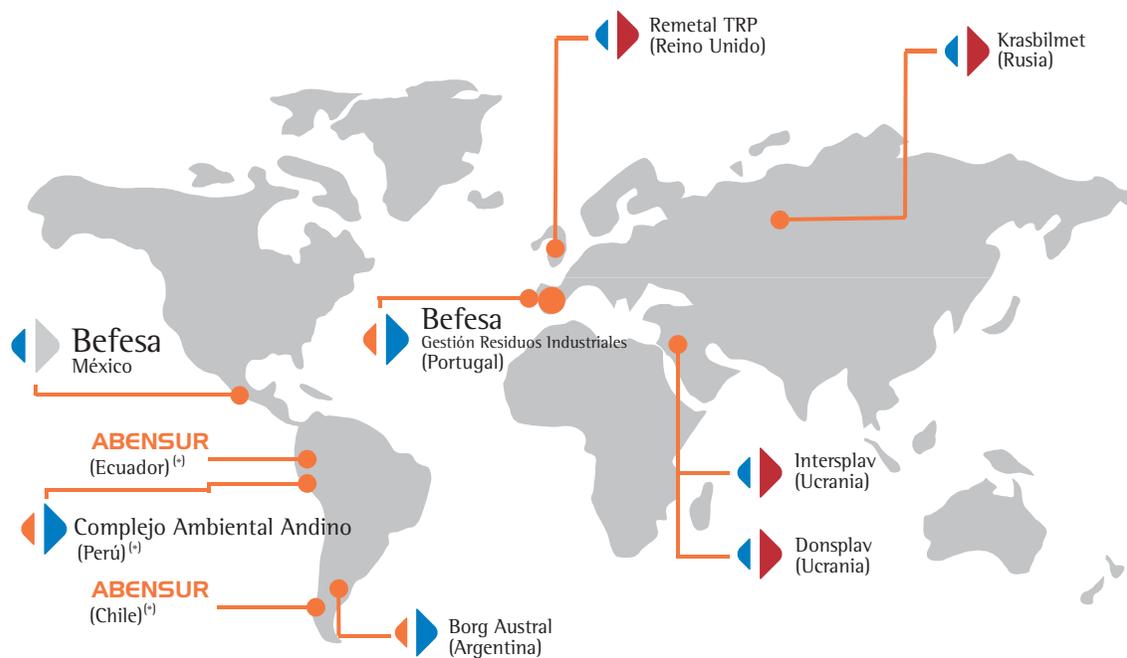
Servicios Medioambientales

Durante el año ha continuado la contratación y ejecución de proyectos en centrales térmicas de ciclo combinado dentro y fuera del territorio nacional, realizando el tratamiento de las aguas de proceso y residuales procedentes de la central térmica de ciclo combinado de El Sauz, en México, en cuyo proyecto se incluyen modernas tecnologías de evaporación y desmineralización por ósmosis inversa, realizándose trabajos similares en la central térmica de Castejón (Navarra) para Hidroeléctrica del Cantábrico.

En tratamiento de lixiviados de vertedero y biometanización, Felguera Fluidos ha realizado la planta de tratamiento correspondiente a la biometanización de Pinto, en Madrid, y ha contratado la de lixiviados de Málaga, con caudales de tratamiento de 50.000 y 70.000 m³/año respectivamente.

En el sector industrial del acero ha ejecutado para Aceralia varias obras de tratamiento de aguas que permiten mantener a Felguera Fluidos como líder indiscutible y de forma continuada. En el sector químico se ha construido la nueva planta de tratamiento de lodos biológicos de Interquisa-Cepsa, proyecto que abre una nueva actividad. Resaltamos los tratamientos de agua en fábricas de envasado y aderezo de aceitunas, donde se han hecho progresos importantes en las pruebas realizadas con éxito en Aceitunas del Guadalquivir y Aceitunas Camacho, dos de las industrias más potentes del sector, en Morón de la Frontera (Sevilla). Se ha ejecutado y puesto en funcionamiento la planta de tratamiento de aguas residuales para Bioetanol Galicia. El tratamiento consiste en la combinación de un proceso físico-químico y biológico para tratar un caudal anual de 100.000 m³ de aguas residuales de alta carga contaminante. Los rendimientos de depuración obtenidos están por encima del 95%.

Presencia en el Mundo



(*) obras en ejecución

