

# Servicios Medioambientales

[www.befesa.es](http://www.befesa.es)

- 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).





Líder a escala internacional en  
tratamiento de residuos industriales  
e ingeniería medioambiental



El presente ejercicio ha sido buena prueba del compromiso que Befesa se impuso hace ya algunos años con el plan estratégico, al ser testigo de la puesta en marcha de nuevos proyectos -especialmente de crecimiento orgánico- y de la consolidación de procesos de reestructuración llevados a cabo en ejercicios anteriores. Con los primeros se pretende crear una cartera de proyectos que permita mantener los niveles históricos de crecimiento de la empresa. Con los segundos, reforzar y poner en valor la posición de Befesa en algunas de las actividades en que opera.

Los tres últimos años han sido intensos en operaciones de inversión, desinversión y reestructuración. Una vez realizado este importante esfuerzo, fue necesario ordenar, reestructurar y optimizar nuestra posición en el mercado. Esto ha conllevado el empeño de Befesa durante el ejercicio: dar respuesta a los compromisos que tanto en su plan estratégico como a comienzo de año se previeron.

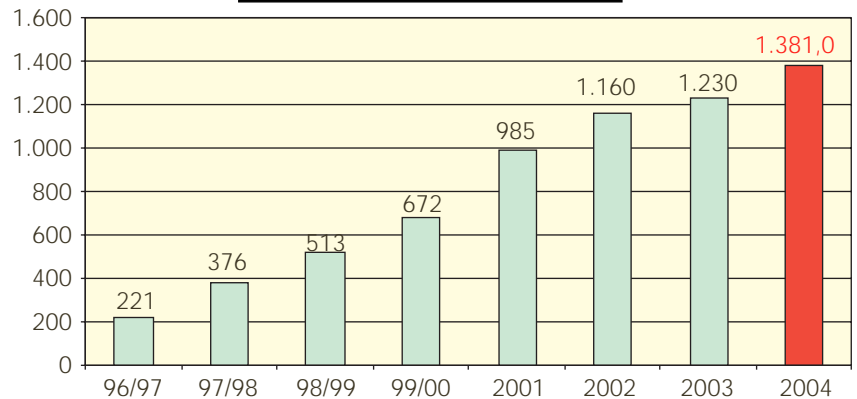
La estructura de actividades comenzada en 2003 se ha consolidado en 2004, y, para ello, se han llevado a cabo diversas operaciones de fusión en las áreas de Gestión de Residuos Industriales, Ingeniería Medioambiental y Limpiezas Industriales e Hidrocarburos. Este proceso de fusiones ha ido más allá de una reestructuración jurídica de las sociedades, alcanzando a todas las áreas de las mismas. Se han implementado nuevos modelos de gestión comercial, industrial, logística y sistemas de información, al mismo tiempo que se han reforzado los equipos directivos de las distintas unidades.

Además, 2004 ha sido de nuevo escenario del compromiso de Befesa por aumentar su presencia en el exterior. Consciente de la potencialidad que su actividad representa en mercados todavía poco desarrollados, Befesa ha optado bien por ofrecer nuevas actividades en los países donde ya se encontraba, aunque con escasa presencia, o crear nuevas sociedades en lugares donde aún no había prestado sus servicios.

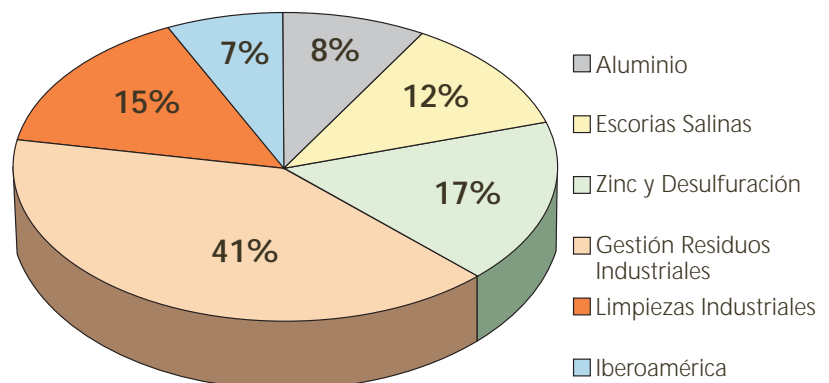
Un año más Befesa ha superado la cantidad de residuos industriales tratados, alcanzando casi 1,4 millones de toneladas (un 16% más que en el año anterior), y cerca de 7 millones de toneladas desde su

creación, contribuyendo de esta manera a la protección del medio ambiente y a la reutilización eficiente de los escasos recursos en la naturaleza. De los 1,4 millones de toneladas tratadas, más de 567 mil han sido devueltas al ciclo productivo mediante procesos de reciclaje.

Residuos Gestionados (miles Tm.)



% Por Línea de Negocio 2004



Como en el ejercicio anterior, Befesa ha realizado un importante esfuerzo inversor en I+D+i, centrando la atención en aquellos procesos situados en la parte alta de la pirámide jerárquica: minimización, reutilización, reciclaje, valorización y eliminación de residuos. Particularmente importantes han sido las inversiones, ya completadas o en curso, para reciclar y valorizar los residuos que entran en nuestras instalaciones.

Desde el punto de vista de la Calidad y el Medio Ambiente, Befesa ha impulsado la implantación progresiva de sistemas de gestión medioambiental normalizados y certificados conforme a la norma ISO 14001 y sistemas de gestión de calidad y certificados conforme a la norma ISO 9000, en todas las actividades principales, entendiendo que los estrictos requisitos derivados de estos sistemas en cuanto al compromiso con la evolución sostenible de sus actividades son la mejor garantía que la compañía puede ofrecer, tanto a sus accionistas, clientes y administración pública como al conjunto de la sociedad. Así, las sociedades que durante 2004 ya tenían instalados los Sistemas de Gestión Medioambiental a través de ISO 14000 representaban el 87% de la facturación, y las que tenían certificados de Sistemas de Gestión de Calidad a través de la ISO 9000 representaban el 97% de las ventas.

Las ventas de Befesa ascendieron a 359,1 millones de euros, un 0,7% más que en 2003. El Ebitda, de 38 millones de euros, está prácticamente en línea con el del año pasado, a pesar de las desinversiones que se produjeron a finales del 2003.

El resultado antes de impuestos al cierre del ejercicio ha sido de 9,6 millones de euros, un 1% superior al del año pasado, mientras que el BDI alcanzó los 21,5 millones de euros debido a la activación de las deducciones fiscales pendientes de aplicar. Todas las magnitudes de la cuenta de resultados de Befesa muestran una clara recuperación, especialmente en el área de reciclaje del aluminio, lo que nos permite afirmar que Befesa, a pesar de las desinversiones, no solo ha logrado mantener prácticamente las mismas magnitudes sino que ha reposicionado aquellas cuyas condiciones de mercado eran menos favorables.

El balance de Befesa Consolidado muestra un activo de 491 millones de euros, representando un incremento del 5% respecto al año anterior, como consecuencia de las inversiones que se están realizando en casi todas las áreas de negocio.

### Áreas de Negocio

#### Reciclaje de Residuos de Aluminio

Tiene como misión el tratar cualquier tipo de residuo y deshecho con contenido de aluminio sin generar nuevos residuos durante el proceso de tratamiento. Nuestro objetivo es el vertido cero.

En esta unidad se engloba la totalidad de las actividades relacionadas con la prestación de los servicios de recogida y tratamiento de los residuos, la fabricación y comercialización de las aleaciones de aluminio, y el diseño, construcción y montaje de equipos relacionados con el reciclaje del aluminio y el zinc.

A través de Befesa Aluminio Bilbao, Befesa Aluminio Valladolid y Galdan, Befesa es líder indiscutible en el mercado español y ocupa un lugar destacado a nivel europeo.



Se ha superado un proceso de reestructuración a través del que fueron abandonadas actividades no rentables que estaban al margen de la actividad de reciclaje y que ha servido para mejorar la posición competitiva de las empresas que forman la misma. A pesar de que el mercado no mejoró significativamente sus márgenes –fuerte reducción de precios e importante reducción de la demanda-, y como consecuencia de la reestructuración mencionada, la unidad de negocio Reciclaje de Aluminio ha mejorado las cifras de forma significativa tanto por el volumen de residuos tratados como por las aleaciones fabricadas y los resultados obtenidos.

El conjunto de las compañías de Befesa en esta área de negocio ha tratado cerca de 115.000 toneladas de residuos, lo que supone un 17% más que en el ejercicio anterior.

Entre las actividades de la unidad hay que señalar la de Trading, que ha comercializado e intermediado un volumen de 17.400 toneladas.

Asimismo, la división de Tecnología, dedicada al diseño, construcción, montaje y puesta en funcionamiento de instalaciones llave en mano para la industria del aluminio y zinc, ha conseguido superar la realización de 100 instalaciones en 40 países desde el comienzo de su actividad.

Principales actuaciones de la división de Tecnología:

- Diseño de un nuevo modelo de compactador de escorias transportable para poderlo probar en casa de potenciales clientes.
- Modificación de la cinta de lingoteo de Aluminium Dunkerque, adaptación de la rueda de colada «Remetal» y mejora del sistema de refrigeración.
- Diseño y fabricación de dos líneas de colada para zinc (una para lingote de 25 kilos y la segunda semiautomática de jumbos de 1.000 kilos) vendidas al fabricante indio de zinc primario, Hindustan Zinc.
- Diseño y fabricación de tres cintas de lingoteo con stack-loader, que serán puestas en marcha en 2005, para Balco, en la India.



- Suministro de una línea de lingoteo de zinc para la empresa Skorpion, de Namibia. Esta ha sido la primera experiencia en que hemos aplicado nuestro know-how en el sector del zinc. La línea se encuentra funcionando con unos niveles de producción nunca vistos en este material.

### Reciclaje de Escorias Salinas

Las escorias salinas son un residuo tóxico, peligroso, procedente del proceso de reciclaje de los residuos de aluminio. La recuperación de las escorias salinas es la





alternativa al vertido, y tiene como objetivo separar el aluminio metálico, la sal y el óxido de aluminio para poder reutilizar todos los componentes. Esta actividad, junto con la desarrollada en la unidad de negocio de Reciclaje de Residuos de Aluminio, nos permite cerrar totalmente el ciclo del reciclaje y aprovechamiento integral de los residuos con contenido de aluminio, considerándose la actividad como de vertido cero.

La compañía tiene la única planta de reciclaje de escorias salinas con tecnología propia existente actualmente en España, situada en Valladolid, y que, con una capacidad instalada superior a 110.000 toneladas anuales, da servicio prácticamente a todas las fundiciones de aluminio secundario que hay en España, recuperando en su proceso una pequeña cantidad de polvo producido durante la molienda de escorias de aluminio.

Asimismo, Befesa Salt Slags, ubicada en Whitchurch-Shropshire, en el Reino Unido, con una capacidad de tratamiento de 70.000 toneladas anuales, trata la totalidad de las escorias salinas generadas en el Reino Unido (entre 50.000 y 60.000 toneladas anuales) y es la única planta existente en dicho país.

Befesa Salt Slags ha firmado acuerdos a largo plazo con todos los productores británicos. Por otra parte, gestiona escorias de aluminio que retira de distintas fundiciones de aluminio del Reino Unido; parte de las cuales son comercializadas directamente y la otra es molida en sus instalaciones para recuperar el contenido de aluminio. Los polvos generados en esta molienda son valorizados conjuntamente con las escorias salinas.

El volumen de residuos tratados (escorias salinas y polvos de molienda de escorias de aluminio) ha sido de 146.000 toneladas, lo que supone un incremento del 5% respecto al ejercicio anterior. Además, en la planta del Reino Unido han sido tratadas alrededor de 29.000 toneladas de escorias de aluminio frente a las 24.000 toneladas tratadas el año anterior.

Por otra parte, en ambas sociedades se han realizado inversiones con objeto de optimizar los procesos y



mantener las instalaciones. Así, en Befesa Escorias Salinas han sido renovadas la torre de refrigeración principal y la cubierta de la nave y se han instalado nuevas captaciones para mejorar la extracción de gases durante la fase de lavado de los óxidos. En Befesa Salt Slags ha sido instalada una nueva criba en la planta de molienda para aumentar la capacidad de producción de polvo de escoria salina y un nuevo sistema de deshidratación y extracción de sal para hacer frente al incremento en la producción de sal como consecuencia del aumento de las toneladas de residuos tratados.

Asimismo, se han mantenido los contactos iniciados en años anteriores con sociedades de otros países europeos para la contratación de escorias salinas y polvos de molienda de aluminio con objeto de completar la capacidad de tratamiento de las dos plantas cuando fuera necesario. En la actualidad han sido cerrados ya algunos contratos para el año 2005, y lo que se pretende ahora es continuar con estas gestiones para que a medio plazo puedan utilizarse en un proceso de expansión de la unidad de negocio.



## Reciclaje de Residuos de Zinc y de Desulfuración

El reciclaje de residuos de zinc y de desulfuración de Befesa se instrumenta a través de las compañías Befesa Zinc Aser, Befesa Zinc Sondika, Befesa Zinc Amorebieta y Befesa Desulfuración.

Durante el año se han recibido en las instalaciones de Befesa Zinc Aser alrededor de 110.000 toneladas secas de polvos de acerías de horno de arco eléctrico y de fundiciones, así como 2.950 toneladas secas de otros residuos con contenido de zinc, representando los acopios del mercado interior, por segundo año consecutivo desde que esta sociedad comenzara su actividad, el 100% del abastecimiento de materias primas.

Destaca en este apartado el cumplimiento de los tonelajes cubiertos por los acuerdos de suministro a largo plazo suscritos con Oñeder y Arcelor, para la gestión, en Befesa Zinc Aser, de los polvos recogidos en los filtros de humos instalados en las principales acerías vascas.

Teniendo en cuenta las magnitudes anteriores, a lo largo de los diecisiete años y medio de vida de Befesa Zinc Aser se han reciclado algo más de 1.570.000 toneladas húmedas de polvos que contenían unas 350.000 toneladas de zinc, así como alrededor de 18.500 toneladas húmedas de otros residuos ricos en este metal, con los que se han producido cerca de 557.000 toneladas secas de Óxido Waelz, con un promedio del 59,1% de zinc, lo que equivale a casi 330.000 toneladas de zinc metal recuperado.

La comercialización y venta a los clientes finales del producto fabricado por Befesa Zinc Aser ha corrido a cargo íntegramente de la firma Befesa Zinc Comercial, que ha dado salida a un total de 42.500 toneladas de Óxido Waelz depurado a lo largo de este período. La totalidad de las ventas ha sido dirigida al mercado europeo.



Gracias al cambio radical introducido en la estrategia comercial de captación de materias primas de Befesa Zinc Aser en 2001, orientado a la sustitución de los polvos de acería extranjeros por residuos nacionales, durante este último trienio se ha constatado una progresiva recuperación del margen medio unitario generado por el servicio de tratamiento y eliminación de estos materiales que, durante el período que nos ocupa, ha experimentado un crecimiento espectacular, alcanzando el 15,9% frente al ascenso del 3% registrado en 2003, como consecuencia de la desaparición en este caso de los gastos de transporte y logística ligados al abastecimiento de polvos procedentes de otros países.

Befesa Zinc Sondika ha reciclado este año en su fábrica 9.450 toneladas de diversos residuos de zinc, procedentes en su mayor parte de la industria galvanizadora, cantidad que ha representado un aumento del 47% frente a las 6.419 toneladas recicladas en el período anterior.



Por otra parte, en Befesa Zinc Amorebieta han sido recicladas 11.000 toneladas de diversos residuos de zinc, una cantidad similar a la del período anterior. Podemos destacar las 2.200 toneladas de cenizas de zinc brutas y las 1.450 toneladas de chatarras de zinc; habiéndose mantenido estable la cantidad reciclada en el primer caso e incrementándose en el segundo un 12% con respecto al mismo período del año anterior. Además, se han tratado 2.000 toneladas de residuos de alta pureza en zinc, una cantidad similar a la del ejercicio precedente.

La planta de Befesa Desulfuración, ubicada en Baracaldo, Vizcaya, concebida inicialmente como planta industrial productora de ácido sulfúrico a partir de la pirita, representa hoy un ejemplo más de la vocación de Befesa por el medio ambiente. Desde 1995 y después de su reconversión, Befesa Desulfuración recicla azufre residual retenido por los filtros de las refinerías de petróleo.

Befesa Desulfuración se presenta hoy como una planta de reciclaje capaz de solucionar uno de los problemas medioambientales de las empresas petroleras, aplicando el proceso más limpio y seguro para el aprovechamiento del azufre residual. Al mismo tiempo, los productos obtenidos, el ácido sulfúrico y el oleum (compuesto con alta concentración de SO<sub>3</sub>), son de alta calidad y disfrutan de muy buena aceptación por parte de los clientes que se encuentran en la industria química, papelera, farmacéutica, alimentaria, de abonos y fertilizantes, así como de depuración de aguas.

Este año se han procesado 104.000 toneladas de azufre proveniente de residuos de desulfuración para la obtención de una producción equivalente de 320.000 toneladas de ácido, con una generación asociada de energía eléctrica de 79.000 MWh, y que, tras la deducción del autoconsumo, ha supuesto unas ventas de excedentes de 51.000 MWh. Ambas cifras de producción y de excedente de energía eléctrica son récord absoluto tanto en la fase de pirita como en la de azufre.

## Gestión de Residuos Industriales

Befesa Gestión de Residuos Industriales presta una asistencia especializada a empresas y organismos públicos para la recogida, transporte y gestión de residuos industriales peligrosos y no peligrosos en España y Portugal. Para ello, cuenta con delegaciones técnico-comerciales y centros productivos estratégicamente situados en la Península que permiten la prestación de un servicio integral a los productores de residuos industriales, siguiendo una jerarquía de tratamiento que tiene como prioridad la minimización, reutilización, reciclaje, valorización y eliminación de residuos.

Durante el año se ha consolidado la nueva estructura de Befesa Gestión de Residuos Industriales, fruto de la fusión de las sociedades antiguamente encuadradas en la unidad de negocio del mismo nombre. Bajo esta nueva compañía se aúna un equipo humano altamente cualificado y experimentado con unas instalaciones de las más avanzadas y completas a nivel nacional, entre las que cabe destacar una amplia red de centros de transferencia e instalaciones de gestión final dedicadas a la inertización y tratamiento físico-químico de residuos y eliminación. Asimismo, se está potenciando nuestro mercado en la zona norte, en Cantabria y el País Vasco, mediante acuerdos con otros gestores y la contratación de nuevos comerciales.





Además, este año han comenzado a abrirse una serie de instalaciones destinadas a la gestión de residuos no peligrosos, siendo la primera en inaugurarse el centro de transferencia y clasificación de residuos no peligrosos, situado en el término municipal de Ajalvir (Madrid), que potenciará el servicio integral de residuos a nuestros clientes. A esta apertura le seguirá la instalación de Alcalá de Guadaíra en Sevilla. Asimismo, en Palencia, fue adquirida la sociedad GRC, que gestiona el vertedero de la Mancomunidad de Municipios del Cerrato y que ofrecerá en los próximos años a Bgri un desarrollo en el mercado de residuos no peligrosos en esta región.

Desde el punto de vista comercial, se han ampliado las posibilidades de tratamiento ofrecido a nuestros clientes al ser añadida, al centro de Nerva en Huelva, una línea de eliminación de residuos no peligrosos y ampliar la tipología de los residuos que se pueden gestionar en la planta, adelantándonos a los requisitos impuestos por la normativa de vertederos para el 2005. Además, se han ampliado los vasos de los depósitos de Nerva y Cartagena y se han mejorado las instalaciones y equipos tanto de manipulación y acondicionamiento de residuos como de análisis de los mismos. En el centro de Cartagena se ha instalado también una planta de evapocondensación para el tratamiento de sus lixiviados.

Befesa Gestión de Residuos Industriales ha gestionado un total de 586.062 toneladas de residuos industriales, un 22 por ciento más que en el ejercicio anterior.

### Limpiezas Industriales e Hidrocarburos

La unidad de Limpiezas Industriales e Hidrocarburos se instrumenta a través de las sociedades Befesa Tratamientos y Limpiezas Industriales, Befesa Gestión de PCB y Befesa Plásticos.

Befesa Tratamientos y Limpiezas Industriales surge en 2003 tras la fusión de cuatro sociedades. La compañía desarrolla sus actividades en el ámbito de los servicios industriales para clientes del sector

público y privado, a través de una amplia oferta de servicios que incluyen la aspiración e impulsión de sólidos, líquidos y fangos, los trabajos de limpieza a alta presión, la aplicación de agua a altísimas presiones para operaciones de demolición, corte y limpiezas especializadas, gestión y tratamiento de residuos en las propias instalaciones de los clientes, servicios de limpieza de tanques en refinerías y grandes instalaciones petrolíferas, limpiezas químicas, carga, descarga y gestión de catalizadores usados, así como la actividad de gestión y remediación de suelos contaminados.

La cartera de clientes de la sociedad está constituida por grandes compañías entre las que destacan las petroleras y multinacionales del sector químico y eléctrico, pequeñas y medianas empresas, particulares y municipios.

La situación del mercado objetivo de la sociedad se caracteriza por la tendencia seguida en las empresas hacia la externalización de servicios no directamente relacionados con la producción, un entorno legislativo y regulador más estricto y un modelo productivo que busca ser más ágil y flexible. Así, Befesa Tratamientos y Limpiezas Industriales ha continuado este año desarrollando una estrategia diseñada para consolidar un modelo de empresa capaz de suministrar servicios industriales especializados y adaptarse a las necesidades del mercado.





Se ha completado la estructuración de la sociedad y la organización de las operaciones alrededor de tres regiones geográficas: zona norte: Asturias, País Vasco, Galicia, Cantabria y Castilla y León; zona este Cataluña; Aragón, Levante y Murcia; y zona sur: Andalucía, Extremadura y Castilla-La Mancha; y cinco áreas de actividad con sus responsables técnicos. Además se ha consolidado el servicio de gestión integral para grandes clientes y se ha completado el plan de inversiones comenzado en 2003, quedando dotada la sociedad con unos medios únicos para la manipulación de materiales pulverulentos y la limpieza de tanques y plantas móviles.

En producción destacan las más de 120.000 toneladas procesadas por la planta que Befesa opera para CEPSA en su refinería de Algeciras, las más de 10.000 toneladas procesadas por las plantas móviles para diversos clientes y los contratos conseguidos para la limpieza de cinco tanques de gran diámetro en España y dos tanques en Francia. La consecución de estos contratos en Francia consolida de una manera definitiva la proyección de estas operaciones a nivel europeo, a través de la participada ET2C, sociedad creada con la empresa SODI, del grupo Veolia.

En otro tipo de instalaciones, la unidad de negocio Limpiezas Industriales e Hidrocarburos recicla la mayoría de las cubiertas de invernaderos a través de la sociedad Befesa Plásticos y ofrece, por medio de Befesa Gestión PCB, una solución eficaz a los equipos contaminados con PCB.

Befesa Gestión PCB está especializada en dar soluciones eficaces para la recogida, transporte y eliminación de transformadores, condensadores y

materiales contaminados con PCB. Este año ha confirmado su posición de liderazgo con respecto al resto de los gestores nacionales, incrementando su cuota de mercado en más del 55% del total de los aparatos contaminados con PCB, según datos proporcionados por la Asociación de Empresas Gestoras de Residuos y Recursos Especiales (Asegre).

En sus instalaciones han sido tratadas 2.700 toneladas de aparatos y materiales contaminados con PCB, dato que confirma la fortaleza de la sociedad en un ejercicio en que en el conjunto del mercado español se ha producido una reducción significativa en las toneladas tratadas.

Befesa Plásticos está especializada en la fabricación de granzas especiales de polietileno de baja densidad mediante el reciclado de film usado como cubierta de invernadero. En su fábrica se han reciclado más de 13.000 toneladas de film y tubería de riego, habiéndose obtenido una producción superior a las 10.500 toneladas.

### Ingeniería Medioambiental

Las actividades de Ingeniería Medioambiental de Befesa se centran en la construcción de infraestructuras y la explotación y prestación de servicios para el ciclo integral del agua y la gestión de residuos

Un hecho importante ocurrido en esta área ha sido la adquisición de Codesa, sociedad especializada en el tratamiento de aguas, abastecimiento, saneamiento, actuaciones hidráulicas y medidas ambientales, dirigido tanto a la administración pública como al sector privado.





Al mismo tiempo que la integración de su equipo directivo, se ha efectuado una profunda reorganización en el área de Ingeniería Medioambiental, que ha quedado estructurada en dos líneas de actividades:

- A. Construcción, donde están integradas Befesa Construcción y Tecnología Ambiental, Befesa Fluidos y la recién adquirida Codesa, para potenciar el crecimiento y para un mejor aprovechamiento de las sinergias entre estas tres sociedades, se han creado siete delegaciones territoriales, (centro, suroeste, sureste, Murcia, Comunidad Valenciana, Cataluña, norte y exterior) todas comunes a las tres sociedades.
- B. Explotación. La actividad en aguas se desarrolla a través de la participación de Befesa en la sociedad Agua y Gestión. En residuos, a través de participaciones de Befesa en diversas UTE con contratos de explotación de centros de tratamiento de residuos, y en la sociedad Procesos Ecológicos Vilches, propietaria de la planta de tratamiento de purines ubicada en esta localidad de la provincia de Jaén. También se encuadra en esta línea la sociedad Iniciativas Hidroeléctricas, concesionaria del aprovechamiento del salto del Cerrato en Palencia.

Befesa Construcción y Tecnología Ambiental mantiene su liderazgo en el mercado nacional de desalación, siendo un referente cada vez mayor en el exterior. Junto con Codesa ha obtenido en 2004 dos significativas adjudicaciones en Argelia, una en Skikda y otra en la población de Beni Saf, que requerirán

una inversión de unos 230 millones de euros. Befesa, a través de Befesa Construcción y Tecnología Ambiental y de Codesa, participa con un 50% en el consorcio.

Las plantas de Skikda y Beni Saf tendrán una capacidad para desalar 100.000 y 150.000 m<sup>3</sup> de agua al día, respectivamente, abasteciendo a unos 500.000 habitantes la de Skikda y a 750.000 la de Beni Saf. En ambas será utilizada la tecnología de ósmosis inversa.

En Obras Hidráulicas, con las diversas contrataciones enmarcadas en el Plan Nacional de Regadíos conseguidas durante este ejercicio, se ha consolidado el tradicional liderazgo en esta actividad. El resto de actividades se han repartido entre abastecimientos y saneamientos, aprovechamientos hidroeléctricos, tratamientos de aguas, sistemas automáticos de información y control y plantas de residuos.

Befesa Fluidos está especializada en los tratamientos de aguas industriales para el sector privado, tanto de entrada como de proceso y residuales, complementando su actividad con otras como la captación de polvo y el manejo de cenizas volantes y de escorias en centrales térmicas.

Continuando con la tendencia apuntada en años anteriores en el mercado del agua, se han incrementado las licitaciones tanto por el propio Ministerio de Medio Ambiente y sus Sociedades Estatales de Cuencas Hidrográficas y por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través de las Sociedades Estatales de Infraestructuras Agrarias,





responsables de las inversiones en modernización de regadíos enmarcadas en el Plan Nacional de Regadíos, como por el resto del sector público.

El redireccionamiento del Plan Hidrológico Nacional, con la supresión del Tránsito del Ebro, no solo no ha supuesto merma significativa en la actividad del mercado de la hidráulica, sino que ha abierto grandes perspectivas para Ingeniería Medioambiental con su apuesta por la desalación. Las Comunidades Autónomas y municipios responsables de las obras de saneamiento y depuración de las aguas residuales urbanas continúan haciendo grandes inversiones para tenerlas finalizadas en el año 2005, según prescribe la normativa 91/271.

En el mercado exterior cada vez se tiene una mayor presencia en las licitaciones internacionales, lo que se ha traducido en adjudicaciones que permitirán el crecimiento sostenido del área.

Otras adjudicaciones significativas:

Befesa Construcción y Tecnología Ambiental:

En modernización de regadíos:

- Modernización y consolidación de regadíos de la Comunidad de Regantes Acequia Común de Carlet en Valencia.
- Modernización del regadío en la Comunidad de Regantes del embalse Guiamets en Tarragona.
- Fase I de mejora y modernización del regadío de la Comunidad de Regantes del Canal de Babilafuente en Salamanca.
- Dos estaciones de bombeo de la captación y el primer tramo de la conducción de impulsión del proyecto de regadíos del Segriá Sud en Lérida.
- Ampliación, modernización y consolidación de la zona regable de la Comunidad de Regantes del Sur-Andévalo.

En obras hidráulicas:

- Conexión de Villanueva de Córdoba con el sistema de abastecimiento de agua de la zona norte de la provincia.
- Obras para el abastecimiento de las nuevas áreas urbanas de Málaga.
- Central de pie de presa de Itoiz, en Navarra.



En Sistemas de Información y Control:

- Sistema Automático de Información Hidrográfica (SAIH) en la cuenca del río Duero, para su Confederación Hidrográfica, que permitirá implementar la gestión y explotación de los recursos hidráulicos de la cuenca así como mejorar la información meteorológica necesaria para la previsión y seguimiento de las crecidas con objeto de minimizarlas y controlar al máximo los posibles daños.
- Mejora de la regulación y automatización de la zona regable del Canal de Villoria.

En tratamiento y gestión de residuos:

- Cuatro estaciones de transferencia de residuos en Guadalajara: Sigüenza, Molina de Aragón, Cifuentes y Yedra.



## Befesa Fluidos:

- Planta de tratamiento de los efluentes producidos en la zona de apagado de escorias y planta de tratamiento de aguas del BOF para su vertido al cauce público a través del canal perimetral de la Acería, cumpliendo con los parámetros exigibles, para Acería, factoría de Avilés.
- Mantenimiento de la planta de tratamiento de efluentes de las instalaciones de producción de Bioetanol de Abengoa Bioenergy en Teixeiro, Galicia.
- Planta de tratamiento de efluentes de las instalaciones de producción de bioetanol, para Biocarburantes Castilla-León.
- Decantador para la toma de agua del río Tormes para proceso de la planta de producción de bioetanol de Babilafuente, en Salamanca.
- Suministro de repuestos para los ventiladores principales de la central térmica de IEC en Israel.
- Vaciado decantador rectangular del circuito de la escarpadora para la factoría de Acería en Avilés.
- Planta de tratamiento de efluentes para Ecoinsa en Barcelona.

## Codesa:

- Contratos de gestión para la Agencia Catalana del Agua, según la modalidad de concesión del servicio de explotación, conservación, mantenimiento y mejoras de los sistemas de saneamiento de Avinyó, Báscara, Ventalló, Vilamalla, Sauscamallera, Sant Miquel de Fluvià, Cervià de Ter i Vilajuïga, en Gerona; de L'Espluga de Francolí, en Tarragona.
- Colector y EDAR de Benamahoma, Grazalema, en Cádiz.
- Obras de mejoras en áreas recreativas de diversos parques naturales del sur de Alicante.

## Principales realizaciones en Construcción

### Befesa Construcción y Tecnología Ambiental:

- En el exterior, puesta en marcha de la planta de tratamiento de agua potable de El Carigán, dentro de la ejecución del Plan Maestro de Agua Potable de Loja.
- En desalación, final de las obras y pruebas de la desaladora de agua de mar de Almería y la desalobrador de El Atabal.
- Transformación del sistema de riego tradicional por localizado de la zona regable de Villareal en Castellón.



- Ejecución de las obras para la modernización, automatización y supervisión mediante control remoto de la infraestructura hidráulica del Sector B-XII del Bajo Guadalquivir, en Lebrija, Sevilla.
- Finalización de las obras del trasvase Negratín-Almanzora en Granada/Almería.
- Continuación del Tramo I, impulsión de Cortes (Valencia), de la conducción del trasvase Júcar-Vinalopó.
- Colectores generales, emisario y estación de la depuradora de aguas residuales de Teulada-Moraira.
- Construcción y entrada en explotación del centro de tratamiento de residuos urbanos de Guadalajara.
- Prestación de los servicios de explotación, conservación y mantenimiento de las EDAR del Sector Este en Barcelona.
- Prestación de los servicios de explotación, conservación y mantenimiento de los colectores y EDAR de la Actuación XIII del Plan 100% de Depuración de la Comunidad de Madrid.
- Prestación de los servicios de mantenimiento y explotación del Sistema Automático de información hidrológica de la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir.

### Befesa Fluidos:

- Planta de tratamiento de lixiviados en la planta de residuos sólidos urbanos de Talarrubias en Badajoz.
- Toma de agua de mar y cadena



- desmineralizadora para la central térmica de ciclo combinado Barranco de Tirajana en Gran Canaria.
- Torre de refrigeración para el circuito secundario del horno alto para la factoría de Aceralia de Veriña en Gijón.
- Planta de evaporación atmosférica de lixiviados para la planta de tratamiento de residuos de Trademed en Cartagena.
- Finalización de los contratos para la factoría de Aceralis en Avilés:
  - Ampliación de los circuitos de refrigeración de acería LDA.
  - Nueva sala de compresores GCK.
  - Ampliación del sistema de depuración de gases y tratamiento de lodos del BOF.
  - Tratamiento y reciclado de aguas residuales en fábrica de sulfatos en baterías de Cok.
  - Nueva ubicación para almacenamiento y alimentación de ácido sulfúrico y PSA en Laminación-Este.
- A falta de pruebas finalización de la unidad de depuración de efluentes para la etapa primaria del vertedero de residuos urbanos.
- En la misma situación se encuentra la planta de tratamiento de lixiviados para el centro medioambiental Los Ruices- Limasa en Málaga.

#### Codesa:

- Fin de la construcción de la planta de tratamiento de efluentes de la Empresa Nacional de Celulosa (Ence) en San Juan del Puerto, Huelva.
- Fin de la ampliación de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Baena, en Córdoba, licitada por Giasa.
- Sigue la construcción de la planta de tratamiento de efluentes de Ence en Pontevedra.
- EDAR de Montemayor en Córdoba, para Gestión de Infraestructuras de Andalucía.
- Obras para el saneamiento y servicios afectados del Parque de Actividades Medioambientales de Aznalcóllar en Sevilla.
- Ejecución del proyecto de colectores y EDAR de Facinas (TM Tarifa) cuyos vertidos afectan al PN de Los Alcornocales en Cádiz.
- Estación depuradora de aguas residuales de la urbanización Atlanterra, en Tarifa (Cádiz), para Atlanterra Inmobiliaria.
- Construcción de las EDAR de Arcas del Villar y Villar de Olalla, en Cuenca, para la Consejería de Obras Públicas de Castilla La Mancha.

- Ampliación de la planta de tratamiento de agua potable de Paterna de Rivera, en Cádiz.
- Estaciones de bombeo de aguas residuales de Lubet, para Aguas de Cádiz.
- Mejora de la EDAR de Pobla Tornesa, para la Diputación de Castellón.

#### Principales actuaciones en Explotación:

Desde 2003 Befesa, a través de Befesa Construcción y Tecnología Ambiental y Codesa, participa con un 43,5% en la sociedad Agua y Gestión de Servicios Ambientales, S.A. Durante este periodo, Agua y Gestión ha gestionado los servicios municipales de El Ejido (Elsur), en Almería, y los servicios de aguas de Baena, en Córdoba, de Barbate y Vejer, en Cádiz, de Herrera, en Sevilla, y de la Puebla de Don Fadrique y Ugijar, en Granada. Así, Agua y Gestión gestiona el abastecimiento de 150.000 habitantes en Andalucía.

En la actividad de gestión de plantas de residuos ha continuado prestando los servicios de explotación de la planta de selección y compostaje de residuos urbanos de Utrera, Sevilla, de 100.000 habitantes, para la Mancomunidad de Municipios del Bajo Guadalquivir, y la del vertedero del Consorcio del Poniente Almeriense en El Ejido (Almería), para 140.000 habitantes. Con la finalización de las obras, ha comenzado la explotación del centro de tratamiento de residuos urbanos de Guadalajara, con capacidad para 200.000 habitantes, unas 80.000 toneladas al año, para la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.

Además, prosigue la actividad de tratamiento de purines con la explotación de la planta de tratamiento de Vilches en Jaén.

