
Servicios Medioambientales

- **Reciclaje de residuos de aluminio. Reciclaje de residuos de escorias salinas. Reciclaje de residuos de zinc. Gestión de residuos industriales. Servicios de limpieza industrial e ingeniería medioambiental (ingeniería y construcción para el tratamiento de aguas y la gestión de residuos).**



Servicios Medioambientales



El ejercicio social 2001 ha tenido cambios sustanciales dentro del Grupo de Negocio de Medio Ambiente, que son reflejo del dinamismo que caracteriza a este sector.

Después de la adquisición, en el mes de junio del año 2000, de Befesa Medio Ambiente, S.A. (Befesa), esta empresa ha aportado en el ejercicio 2001 sus primeros resultados de un año completo a nuestra compañía. Según lo previsto, se ha conseguido durante este ejercicio que todas las actividades medioambientales se agrupen hoy bajo la cabecera de Befesa.

Como hecho más significativo en este sentido, destaca la integración de todas las actividades medioambientales que se realizan a través de Abensur Servicios Urbanos, S.A. (Abensur) en Befesa. Por este motivo se ha realizado, en el mes de julio, una ampliación de capital en Befesa, íntegramente suscrita por Abengoa, que ha permitido la aportación no dineraria de los activos de Abensur. Abensur, que está dedicada a la ingeniería y construcción de obras hidráulicas y tratamiento de aguas, completa de forma idónea la gama de actividades y recursos que Befesa desarrolla y refuerza sustancialmente la actividad de Ingeniería Medioambiental de Befesa.

Igualmente, se ha adecuado el cierre fiscal de Befesa para que coincida con el año natural y, en consecuencia, con el cierre de todas las actividades de Abengoa.

En un mercado que sigue caracterizado por la consolidación, Befesa ha podido reforzar aún más su posición de mercado mediante nuevos servicios para sus clientes y la incorporación de nuevas compañías. Befesa ha diseñado una nueva organización comercial que actúa en áreas geográficas, con una coordinación de tareas a nivel nacional y un enfoque «multiproducto» de las labores comerciales que potencia la imagen «única» de Befesa con la intención de ofrecer un servicio integral al productor de los residuos.



Hoy, las actividades de Befesa están organizadas en las áreas de negocio siguientes:

- Reciclaje de residuos de aluminio.
- Reciclaje de escorias salinas.
- Reciclaje de residuos de zinc y desulfuración.
- Gestión de residuos industriales.
- Limpiezas industriales e hidrocarburos.
- Ingeniería medioambiental.

Desde su constitución, en el mes de septiembre de 1993, Befesa se ha desarrollado con rapidez y enfocando siempre sus actividades hacia el reciclaje y la gestión de los residuos industriales, operando hoy, con más de 1.200 personas y a través de más de 50 compañías, en la Península Ibérica y en el extranjero. Con más de 985.000 t de residuos industriales gestionados y tratados durante el ejercicio 2001, lo que representa un incremento de más del 46%, Befesa ha demostrado una vez más la beneficiosa aportación de sus actividades a la protección del Medio Ambiente.

El deterioro de la situación económica, sobre todo en los últimos meses del año, ha afectado al sector medioambiental a través de un fuerte descenso en la demanda así como de los precios de algunos de los productos reciclados. No obstante, la actividad medioambiental nos ha aportado de nuevo buenos resultados.





Residuos Metálicos

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. Asimismo es el primer operador europeo en el reciclaje de residuos con contenido en aluminio.

El mercado del aluminio secundario, al igual que el mercado del zinc, se han visto afectados, sobre todo durante los últimos meses del año, por una fuerte reducción en los precios y, más grandemente, por una reducción importante de la demanda.

No obstante, y gracias a su alto nivel tecnológico que permite mejoras continuas de sus procesos, así como a una gama amplia de productos, los resultados de esta actividad han sido satisfactorios. Se han firmado nuevos contratos para cintas de lingoteo, el producto estrella de la compañía, y se ha logrado un importante aumento en el negocio con productos de nuestra filial en Ucrania. La compañía ucraniana Donsplav, en la que se tiene una participación del 51%, ha empezado su producción de aluminio secundario durante el ejercicio.



Por todo ello, Befesa ha tratado durante el 2001 más de 171.000 t de residuos de aluminio, lo que significa un incremento por encima del 10% con respecto al ejercicio anterior, confirmando de esta forma 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 residuos de aluminio. Su reciclaje 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 vertido cero.

Por sus instalaciones, Befesa es la única compañía en España capaz de prestar este servicio de reciclaje integral de aluminio en la península.

Actualmente opera la única planta de reciclaje de escorias salinas existente en España con tecnología propia y con una capacidad instalada superior a 100.000 t, lo que la hace capaz de poder tratar la totalidad de este residuo generado en España.

Durante el ejercicio ha empezado a operar la primera instalación existente actualmente de este tipo en el Reino Unido, ampliando así de manera importante nuestra presencia internacional en este campo de actividad, considerado fundamental para poder ofrecer un servicio integral a nuestros clientes. La planta cuenta con una capacidad anual de tratamiento de 100.000 t de residuos. Esta actividad constituye uno de los pilares de nuestra estrategia de crecimiento en el servicio del tratamiento integral de residuos de aluminio para tomar posiciones en un campo de actividad que promete crecimientos muy atractivos a nivel mundial, motivados por nuestro deseo de poder ofrecer a los productores de residuos unos servicios de reciclaje cada vez más integrales y conseguir un vertido cero.





Befesa ha tratado durante el año más de 136.000 t de escorias, lo que representa un incremento del 40% con respecto al ejercicio anterior.

Reciclaje de residuos de zinc y desulfuración

El año transcurrido ha sido excepcionalmente complicado para el negocio del reciclado de residuos de zinc. La fuerte bajada de los precios del zinc hasta niveles que no se habían visto desde hace veinte años ha mermado finalmente parte de los márgenes de nuestro negocio. No obstante, y gracias a nuestra fuerte posición en el mercado, combinada con un posicionamiento estratégico de nuestra actividad que nos sitúa al frente de los recicladores de residuos con contenido de zinc en España, nos ha permitido conseguir unos crecimientos espectaculares de las ventas físicas de nuestros productos y cosechar resultados satisfactorios.

Befesa es la única empresa española que ofrece el servicio integral de recogida y tratamiento de polvos de acería. Durante el ejercicio se ha alcanzado un importante acuerdo para el tratamiento de los polvos de acería que genera la industria siderúrgica en el País Vasco, permitiendo así la solución medioambientalmente más avanzada a largo plazo e integral para unas 130.000 t de residuos que esta industria genera anualmente en la región. Este acuerdo no solamente crea las bases para poder prever una ampliación de nuestras instalaciones, sino que refleja, una vez más, el espíritu colaborador de Befesa con la industria productora de residuos para la búsqueda de soluciones viables y medioambientalmente aceptables que permitan un crecimiento sostenible.

Befesa ha tratado durante el año más de 223.000 t de residuos con contenido de zinc y de desulfuración, lo que representa un incremento por encima del 3% con respecto al ejercicio anterior. La producción total de productos vendibles en este área de negocio se ha incrementado por encima del 6%, alcanzando más de 371.000 t.



Gestión de residuos industriales

El volumen del mercado de la gestión de los residuos industriales a nivel nacional sigue muy por detrás de otros países europeos. Siguiendo el comportamiento de los últimos años, España está recortando las distancias con sus vecinos europeos y, en consecuencia, esta actividad genera unas tasas de crecimiento muy atractivas.

Residuos no Metálicos

Con el propósito de ofrecer soluciones óptimas e integrales a nuestros clientes en este área de negocio, que concentra las actividades de los centros de transferencia y de las plataformas medioambientales dedicadas al tratamiento físico-químico e inertización así como la eliminación de residuos en vertederos y depósitos de seguridad, Befesa ha reforzado, una vez más, su esfuerzo comercial y de coordinación.



Servicios Medioambientales



Fruto de este esfuerzo ha sido el crecimiento en un 82% de los volúmenes de residuos industriales gestionados durante 2001, alcanzando un total de 279.000 t.

Para poder ofrecer un servicio fiable e integral a nuestros clientes Befesa cuenta con unas instalaciones modernas, entre las que destaca una serie de centros de transferencias así como dos plataformas medioambientales que son las más avanzadas y completas de España. Durante el ejercicio se han modernizado y ampliado las instalaciones de tratamiento físico-químico e inertización, alcanzando hoy una capacidad de tratamiento anual de más de 300.000 t. La capacidad de almacenaje de residuos industriales es superior a seis millones de m³.

Befesa cuenta además con la plataforma medioambiental más completa de Argentina, consistente en un depósito de seguridad con una capacidad de 900.000 t, planta de incineración y de inertización de residuos industriales e instalaciones para el reciclado y recuperación de residuos combustibles.



Limpiezas industriales e hidrocarburos

Gracias a la presencia cada vez más importante en el sector de la limpieza industrial e hidrocarburos, Befesa ha creado esta nueva área de negocio que engloba, bajo una gestión común, todas nuestras actividades en este sector.

El año transcurrido representa el primero completo de Tratamiento de Aceites y Marpoles, S.L.(Tracemar), compañía formada al 50% con Urbaser a finales del año 2000. La compañía, dedicada a la recogida, tratamiento, recuperación y regeneración de aceites usados, se formó con la intención de aunar nuestros esfuerzos para poder ofrecer las soluciones más eficaces al gran problema medioambiental que representa la generación de aceites usados en nuestro país.



Tracemar integra todas las actividades de tratamiento de aceites usados y marpoles (residuos oleosos procedentes de la limpieza de barcos) así como de otros residuos portuarios y de automoción (procedentes de talleres y concesionarios).

Servicios Medioambientales



A primeros de año se adquirió el 100% de la Compañía Unión Química Naval e Industrial (Unquinaval), con sede en Cádiz, que desarrolla fundamentalmente actividades relacionadas con el tratamiento de residuos del petróleo. Unquinaval desarrolla también actuaciones relacionadas con la limpieza y reparación de tanques y depósitos de gasolineras, incluyendo su desgasificación. Asimismo, trata y gestiona todos los residuos peligrosos del petróleo en las islas Canarias. Entre sus principales clientes figuran compañías como Cepsa y CHL.

Como hecho destacable después del cierre, reflejo de la apuesta por el crecimiento en el sector de la limpieza industrial y de hidrocarburos, Befesa ha adquirido, en el mes de marzo de 2002, el 70% del Grupo Berako con una opción de compra por el 30% restante .

El Grupo Berako, fundado en 1977, se compone de cuatro sociedades: Berako, S.A., Hidro-Clean, S.A., Hidro Limp, S.A. y Ecomat, S.A., contando con instalaciones en Vizcaya y Cataluña; presta sus servicios de limpieza industrial, altamente especializados y con un alto contenido tecnológico a nivel nacional, en sectores como el petroquímico, el siderúrgico y de la energía. También presta servicios de limpieza de tanques de crudo asistido por un proceso innovador de limpieza automática, en todo el territorio nacional.

El Grupo Berako, con sus plantas fijas y móviles, es una de las compañías principales del sector con una amplia cartera de clientes en la que figuran grandes y medianas empresas, como instituciones y administraciones locales.

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

En otras instalaciones del mismo área de negocio Befesa recicla la gran mayoría de las cubiertas de invernaderos producidas en España, y ofrece, a través de Etrinsa, cuya participación ha incrementado desde el 50% al 100%, una solución eficaz a los equipos contaminados con PCB.

Befesa ha gestionado y tratado más de 175.000 t de residuos durante 2001, lo que representa un incremento importante del 260% con respecto al ejercicio anterior .

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, especialmente en las actividades clásicas, como la hidráulica, centrales hidroeléctricas, tratamiento de agua y desalación, Abensur ha seguido creciendo, con unos índices de penetración muy elevados, demostrando su competitividad así como la aplicación de soluciones técnicas novedosas y eficientes. La tendencia del mercado del agua, sobre todo en la reutilización de las aguas depuradas y desaladas, es de un incremento sostenible.

Resaltamos la importancia de la desalación del agua de mar y salobre, como un recurso más para el abastecimiento a poblaciones, que aporta una mayor garantía a las fuentes tradicionales procedentes de aguas superficiales y subterráneas. Relacionado con



Servicios Medioambientales



ello, hemos estado presentes en varios foros nacionales e internacionales sobre desalación. Pero, sobre todo, se ha contratado la planta desaladora de El Atabal, con una capacidad de 165.000 m³/día, para el abastecimiento de Málaga, lo que nos convierte en líderes del sector.

Continuando con la tendencia apuntada el año pasado en el mercado del agua, se han incrementado las licitaciones tanto por el propio Ministerio de Medio Ambiente, nuestro principal cliente, las Sociedades Estatales de las Cuencas Hidrográficas, las Sociedades Estatales de Infraestructuras Agrarias responsables de las inversiones en modernización de regadíos, como por el resto del sector público: Comunidades Autónomas y municipios responsables de las obras de saneamiento y depuración de las aguas residuales urbanas, que, según la normativa europea 91/271, tienen que estar finalizadas en el año 2005.

Otras actividades, hasta ahora marginales como la restauración hidrológica-forestal, la recuperación del dominio público hidráulico, la limpieza de cauces, mantenimiento de presas, conservación y explotación de sistemas hidrológicos, etc., empiezan a tener importancia en los presupuestos.

De las obras contratadas durante el ejercicio cabe destacar la desaladora de El Atabal, para Acusur, con 165.000 m³/día de capacidad, para el abastecimiento de agua a Málaga; la actuación XIII del Plan de Saneamiento y Depuración 100% del Canal de Isabel II; y el Tramo I, de la impulsión del embalse de Cortes, del Trasvase Júcar-Vinalopó, para Aguas del Júcar, S.A.

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

En el exterior seguimos con la ejecución del Abastecimiento a Loja (Ecuador), y hemos comenzado 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.



Servicios Medioambientales



Entre las principales realizaciones destacamos:

Captación, conducción de 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).

Emisario submarino de la Edar del Baix Llobregat (Barcelona) de 3.980 m de longitud, y caudal nominal 14,58 m³/s, para Depurbaix, S.A.

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

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, destinados al abastecimiento de Málaga, para Acusur.

EDAR de El Vellón, El Molar y Pedrezuela (Madrid) para una población de 12.000 habitantes, caudal de 3.000 m³/día, con aireación prolongada (baja carga), para el Canal de Isabel II.

EDAR el Rincón de la Victoria para una población de 65.000 habitantes, caudal de 4.430 m³/día, proceso biológico convencional y terciario con filtros de arena y ozonización, para el Ministerio de Medio Ambiente.



Ampliación de la EDAR de Barranco Seco II (Las Palmas), para una población de 245.000 habitantes, mediante tratamiento terciario con electrodiálisis reversible (EDR) para la utilización en regadío de 26.000 m³/día, para el Ministerio de Medio Ambiente.

EDAR para la depuración de las poblaciones de Buin Oriente, Linderos, Paine y Alto Jahuel (Santiago de Chile), población 45.960 habitantes, con un caudal de diseño de 8.420 m³/día y proceso mediante tratamiento biológico con dos líneas de fangos activos con eliminación de nitrógeno en primera etapa, para EMOS, Empresa Metropolitana de Aguas Sanitarias de Santiago.

Durante el año 2001 se ha producido la consolidación de Abensur Medio Ambiente como sociedad responsable del desarrollo de la ingeniería medioambiental y de la promoción y construcción de proyectos de tratamiento y eliminación de residuos industriales de Befesa.

La actividad de Abensur Medio Ambiente en este sector se ha centrado en la realización del diseño, ingeniería, dirección de obra, construcción, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de proyectos de tratamiento de residuos sólidos urbanos, residuos industriales y ganaderos, protección del medio ambiente y gestión de plantas e instalaciones afines, así como en la promoción de proyectos integrales.

Servicios Medioambientales



Realizaciones principales:

Puesta en marcha e inicio de explotación de la planta de selección y compostaje de RSU en Utrera (Sevilla), con una capacidad de tratamiento de 50.000 t/año, para dar servicio a una población de unos 100.000 habitantes.

Construcción de la planta de reciclado y compostaje de RSU y lodos de la EDAR de Estepa (Sevilla), con capacidad de tratamiento de 34.000 t/año, para dar servicio a una población superior a 70.000 habitantes.

Construcción de la planta de reciclado y compostaje de RSU del Poniente Almeriense en Gádor (Almería), con una capacidad de tratamiento de 130.000 t/año, para dar servicio a una población superior a 267.000 habitantes.

Construcción y puesta en servicio de la planta de transferencia de residuos urbanos y un punto limpio en el término municipal de Sta M^a de Guía (Las Palmas de Gran Canaria), con una capacidad de transferencia de 30.000 t/año, para una población de más de 65.000 habitantes

Construcción y puesta en marcha de la planta de transferencia y prensado de RSU en Tarragona, para la Mancomunitat d'Incineració dels Residus Urbans, con capacidad para 6.500 t/mes.

Construcción de la planta de tratamiento y depuración de purines de Vilches (Jaén), con una capacidad de tratamiento de 200.000 m³/año y una capacidad de generación de energía eléctrica de 15 MW.

Felguera Fluidos, dedicada al diseño y construcción de plantas industriales, estaciones de tratamiento y depuración de aguas industriales y de lixiviados de vertederos ha continuado durante 2001 con su actividad de contratación y ejecución de proyectos en centrales térmicas de ciclo combinado y en acerías. Como actividad nueva, se han realizado trabajos en el tratamiento de las aguas residuales del aderezo y envasado de las aceitunas.



En otro mercado, Felguera Fluidos ha diseñado y construido la planta de tratamiento de lixiviados para Urbaser, las instalaciones de biometanización del centro de residuos de Avila con un caudal nominal de 11.000 m³ anuales, utilizando una moderna tecnología de osmosis inversa con doble etapa y mediante membranas del tipo «CD Modules», también llamadas de plato, que es la primera vez que se utiliza en España.

