

# Grupo Befesa

## Datos Relevantes



	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	2000 (1)	2001
Residuos tratados (miles de Tm)	168	202	221	376	513	672	750	985
Número medio de empleados	193	185	194	456	523	715	762	1.086
<b>en euros</b>								
<b>Cuenta de Pérdidas y Ganancias</b> (millones de euros)								
Cifra neta de negocio	37,5	44,3	57,4	154,5	192,5	286,1	301,4	365,1
EBITDA	8,1	14,8	22,4	29,0	34,7	39,9	41,5	40,5
Beneficio ordinario	-0,4	4,9	11,6	14,6	20,6	23,7	24,3	18,4
Beneficio neto atribuible a la dominante	1	4	8	11	14,5	16,2	14,8	14,8
<b>Balance (millones de euros)</b>								
Activo total	105,2	116,7	129,0	233,5	259,9	383,7	370,9	491,3
Fondos propios	36,1	45,8	62,5	96,4	108,7	126,1	128,3	165,6
Deuda financiera neta	20,4	26,1	11,0	59,4	67,3	84,7	95,1	88,8
<b>Ratios</b>								
Beneficio neto / Acción (euros) (2)	0,08	0,31	0,53	0,52	0,63	0,70	0,64	0,59
Beneficio neto / Fondos propios [ROE]	2,9%	11,4%	15,0%	13,7%	15,0%	14,9%	13,0%	11,6%
Fondos propios / Total pasivo	34,3%	39,3%	48,4%	41,3%	41,8%	32,9%	34,6%	33,7%
Apalancamiento financiero (3)	41,1%	36,2%	15,0%	38,1%	38,2%	40,2%	42,6%	34,9%
Cash-flow / Ventas	16,5%	26,5%	28,6%	14,7%	15,1%	11,3%	10,2%	7,9%
<b>Otros datos</b>								
Cash-flow (millones de euros)	6,2	11,7	16,4	22,7	28,0	32,3	30,6	28,9
Inversiones (millones de euros)	14,5	14,6	8,3	60,3	28,2	42,7	46,8	35,7
Número de acciones	671.800	762.564	762.564	23.031.280	23.031.280	23.031.280	27.113.479	27.113.479

(1) datos proforma correspondiente al período 01.01.2000 a 31.12.2000

(2) calculado sobre número medio de acciones equivalentes a 3,01 euros/acción

(3) Deuda Financiera Neta / (Fondos Propios + Deuda Financiera Neta)

# Descripción General



## Finalizada la integración de todas las actividades medioambientales en Befesa

La sociedad Befesa Medio Ambiente, S.A. (Befesa) se constituyó en septiembre de 1993 para desarrollar, por sí misma y a través de sus sociedades participadas, una actividad industrial destinada a favorecer la protección y la recuperación medioambiental, con operaciones rentables y tecnológicamente avanzadas.

Desde su constitución, Befesa se ha desarrollado con rapidez y siempre enfocando sus actividades a servicios medioambientales, especialmente al reciclaje y a la gestión de residuos industriales, operando hoy, con más de 1.200 personas, a través de más de 50 compañías en la Península Ibérica y en el extranjero. Con un total de más de 985.000 Tm. de residuos industriales gestionados y tratados durante el ejercicio 2001, que representa un incremento del 47%, Befesa ha

demostrado, una vez más, la beneficiosa aportación de sus actividades a la protección del Medio Ambiente.

En un mercado que sigue caracterizado por la consolidación, Befesa ha podido reforzar durante el ejercicio, aún más, su posición de mercado mediante nuevos servicios para sus clientes y la incorporación de nuevas compañías.

Además, Befesa ha diseñado durante el ejercicio, una nueva organización comercial que actúa por áreas geográficas, con una coordinación de tareas a nivel nacional y un enfoque "multiproducto" de las labores comerciales, potenciando la imagen "única" de Befesa, con la intención de ofrecer un servicio integral al productor de los residuos.

Befesa es hoy un gran grupo industrial, líder en España en el servicio integral para la gestión de residuos industriales y operando, además, en países como Ucrania, Rusia, Argentina, Gran Bretaña y Portugal.

## Buenos resultados

El deterioro de la situación económica, sobre todo de los últimos meses del año 2001, ha afectado también al sector medioambiental, con un fuerte descenso en la demanda así como de los precios



de algunos de los productos reciclados. No obstante, Befesa ha conseguido mantener una buena rentabilidad con una estructura financiera saneada.

La cifra de negocio ha sido superior a 365 millones de euros, un 27,6% más que la alcanzada en el ejercicio precedente. El resultado operativo antes de amortizaciones (EBITDA) ha sido de 40,5 millones de euros, frente a los 39,9 millones de euros del ejercicio anterior.

Los beneficios netos consolidados atribuidos a Befesa han alcanzado la cifra de 14,8 millones de euros.

La cifra total de inversiones efectuadas durante el ejercicio alcanza los 35,7 millones de euros, lo que demuestra el elevado ritmo de inversiones que sigue manteniendo el Grupo Befesa, tanto de carácter orgánico, para crecimiento de las actividades en las que ya está presentes, como vía adquisiciones de negocios ya instalados.

A continuación detallamos los acontecimientos más destacados del ejercicio 2001:

#### **Incorporación de Abensur**

Durante el ejercicio 2001 destaca, como hecho más significativo, la integración

en Befesa de todas las actividades medioambientales que Abengoa, nuestro accionista principal, realizaba a través de Abensur Servicios Urbanos, S.A. (Abensur).

Abensur se dedica a la ingeniería y construcción de infraestructuras hidráulicas y de tratamiento de aguas. En un mercado cada vez más dinámico, especialmente en las actividades clásicas de Abensur como la Hidráulica, Centrales Hidroeléctricas, Tratamiento de Agua y Desalación, Abensur ha seguido creciendo con unos índices de penetración muy elevados que demuestran su competitividad y la aplicación de soluciones técnicas novedosas y eficientes.

Abensur completa de forma idónea la gama de actividades y recursos que Befesa desarrolla y refuerza sustancialmente la actividad de Ingeniería Medioambiental de Befesa.

#### **Creación de Tracemar**

En Enero del año 2001, Befesa aportó todos sus activos en el sector de la gestión de aceites usados para constituir la nueva sociedad Tratamientos de Aceites y Marpoles, S.L. (Tracemar). Análogamente, la sociedad Urbaser (filial del Grupo Dragados en el sector de medio ambiente) aportó sus activos en el



mismo sector y en la recogida y gestión de residuos del transporte marítimo (residuos Marpol). De esta forma, ambos Grupos han constituido la nueva sociedad con un porcentaje de participación del 50 %.

Tracemar nace como una respuesta avanzada y eficiente de servicio para atender a las necesidades de nuestro país en la gestión de un amplio espectro de hidrocarburos residuales. Dado el elevado nivel de complementariedad que presentaban los negocios en el sector de ambos Grupos, se acordó la integración de los mismos y la creación de Tracemar con la que se espera conseguir una mayor y mejor capacidad de servicio al sector debido a las sinergias creadas.

Befesa aportó todas las participaciones del Grupo en Aurecan, Aureca, Aureval y la sociedad Auremur, constituida en octubre de 2000 y que recoge la actividad de aceites y cogeneración escindida de Trademed. Igualmente, por Urbaser, se aportaron el total de las participacio-

nes que poseía en las sociedades Retraoil, Ecolube, Urbaoil y en las Uniones Temporales denominadas Dramar y Urbamar.

### **Adquisición de Unquinal**

Para ampliar y mejorar la competitividad de los servicios prestados por Befesa en el área de gestión de los residuos industriales relacionados con hidrocarburos, la compañía ha adquirido, en el mes de abril del año 2001, la totalidad de las acciones de la Compañía Unión Química Naval e Industrial, S.L. (Unquinal), con sede en Cádiz, que desarrolla, fundamentalmente, actividades relacionadas con el tratamiento de residuos del petróleo. Unquinal desarrolla también actuaciones relacionadas con la limpieza y reparaciones de tanques y de depósitos de gasolineras, incluyendo su desgasificación. También trata y gestiona todos los residuos peligrosos del petróleo en las Islas Canarias. Entre sus principales clientes figuran Compañías como Cepsa.

### **Adquisición del Grupo Berako**

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

El Grupo Berako, fundado en 1977, se compone de cuatro sociedades (Berako,



### Creación de Ciclafarma

En diciembre de 2001, se ha constituido la sociedad denominada "Compañía Integral de Clasificación de Medicamentos Ciclafarma, S.A." (Ciclafarma), para poner en práctica una solución efectiva a la gestión de envases y residuos de envases de la Industria Farmacéutica.

◀ Ciclafarma pone en práctica una solución efectiva para la gestión de residuos de envases de la Industria Farmacéutica

S.A., Hidro-Clean, S.A., Hidro-Limp, S.A. y Ecomat, S.A.) y cuenta con instalaciones en Vizcaya y Cataluña, prestando sus servicios de limpieza industrial, altamente especializados y con un alto contenido tecnológico a nivel nacional a sectores tales como el petroquímico, la siderurgia y la energía. Además, presta servicios de limpieza de tanques de crudo en todo el territorio nacional asistido por un proceso innovador de limpieza automática.

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

Con estas adquisiciones, Befesa consigue una posición de liderazgo en el mercado de refinerías y limpiezas industriales a nivel nacional y refuerza su base de negocio en un sector que promete crecimientos muy interesantes.

Ciclafarma, participada al 100% por Befesa, nace como un Sistema Integrado de Gestión de envases y residuos de envases de medicamentos, el denominado SIG Ciclafarma y cuenta con el asesoramiento y la experiencia de la Fundación para la Gestión y Protección del Medio Ambiente (Fungesma).

Con la adquisición de Berako, Befesa consigue el liderazgo en la limpieza industrial y servicios a refinerías y plantas petroquímicas a nivel nacional





un grupo de empresas fuertes y enfocadas hacia un servicio para nuestros clientes cada vez más amplio y eficaz.

Aparte de las operaciones más destacables del ejercicio social de esta política de inversión y crecimiento arriba mencionadas y que siguen reforzando nuestra posición en las distintas áreas de negocio, señalamos las siguientes:

Befesa ha efectuado la adquisición del 50% restante de la participación que mantiene en la sociedad Tratamientos Especiales de Pintura, S.L. (Trespi). De esta manera, el 100% de este centro de transferencia de residuos peligrosos, ubicado en la Comunidad Valenciana, está hoy integrado en el Grupo Befesa.

De esta forma, Befesa entra en un nuevo área de negocio y dará solución a un problema importante de nuestro país.

### **Inversiones y adquisiciones**

A lo largo del ejercicio social, Befesa ha demostrado, una vez más, su capacidad y vocación de mantener un alto nivel de inversiones.

Las inversiones materiales e inmateriales, así como las inversiones en adquisiciones de participaciones en nuevas sociedades o en ya existentes, han alcanzado, durante el ejercicio social, 35,7 millones de euros. Befesa ha invertido así, durante los últimos cuatro ejercicios sociales más de 166 millones de euros, creando

Asimismo, se ha adquirido una participación del 50% en la sociedad Etrinsa, Europea de Tratamientos Industriales S.A., pasando por tanto a estar 100% participada por Befesa. Etrinsa se dedica a la descontaminación de transformadores contaminados con PCB.

En el mes de marzo de 2001 se realizó una ampliación de capital en Aluminio en Discos, S.A., en donde se ha adquirido una participación adicional del 16,67%, por lo que la participación total asciende al 66,67%.

Además de dichas inversiones, cabe destacar las modernizaciones y ampliaciones de nuestras instalaciones de tratamiento físico-químico e inertización que

se han efectuadas durante el ejercicio, alcanzando hoy una capacidad de tratamiento anual de más de 300.000 Tm.

Por último, en el ejercicio 2.001, se ha puesto en marcha un ambicioso plan de revisión y mejora general de la factoría de Compañía Industrial Asua Erandio, S.A. (Aser) con un triple objetivo: optimizar el rendimiento de los recursos y aumentar la eficacia de los sistemas productivos, minimizar su impacto ambiental y mejorar la apariencia estética de la planta.

Por otro lado, se ha llevado a cabo la venta de las participaciones que se mantenían en las sociedades Cántabra de Tratamientos Industriales, S.A. (Cantrasa) y Lunagua, S.A..

### Ingeniería Medioambiental - Reorganización

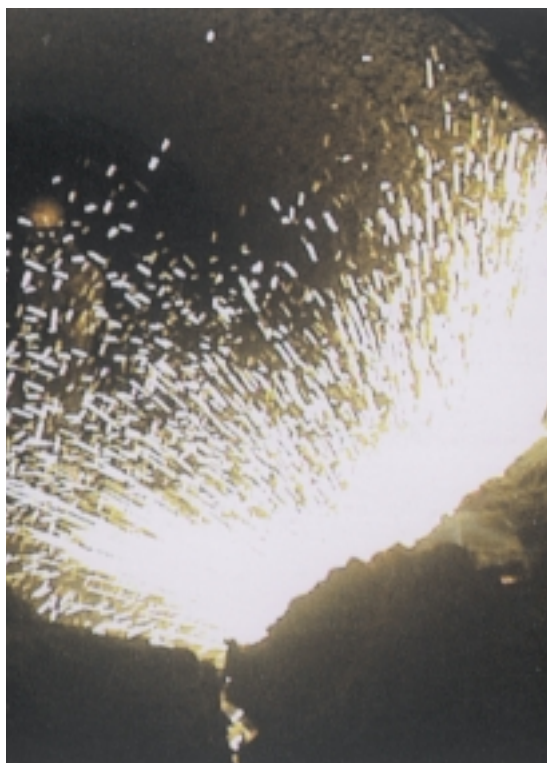
Durante el año 2001 se ha producido la consolidación de Abensur Medio Ambiente como sociedad responsable del desarrollo de la ingeniería medioambiental y de la promoción y construcción de proyectos de tratamiento y eliminación de residuos industriales.

En este sector, la actividad de Abensur Medio Ambiente 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 industriales, residuos sólidos urbanos y

ganaderos, de protección del medio ambiente y de gestión de plantas e instalaciones afines, así como en la promoción de proyectos integrales, centralizando todas las actividades de ingeniería de Befesa en el campo de los residuos.

### Iberoamérica

Como reflejo de una apuesta clara para el futuro desarrollo sostenible que Befesa aspira fomentar en Iberoamérica, se ha creado una dirección para coordinar mejor todas las actuaciones de Befesa en esta región, y que se apoyará en la excelente red y la experiencia que Abengoa tiene en esta zona. Mediante la creación



◀ Aser - demolición de refractario del horno Waelz



▲  
Residuo de desulfuración

de una infraestructura propia, se pretende investigar, con mayor rapidez y mejor criterio, las diferentes posibilidades de negocio que se brindan en los diferentes países.

Como ejemplo de nuestra estrategia, señalamos la creación de Befesa México que investiga in situ, apoyándose en el know how de Befesa y la infraestructura de Abengoa, todas las posibilidades de negocio relacionadas con la gestión y el tratamiento de residuos industriales que puedan ser de interés para Befesa.

Befesa mantiene su apuesta en Argentina, dónde estamos presentes desde julio de 1999 con Borg Austral en Buenos

Aires. Gracias a las inversiones efectuadas durante los últimos años, la infraestructura creada desde la adquisición y nuestra fuerte posición de mercado en este país nos permite afrontar con optimismo la actual situación.

### Nuevo Esquema Organizativo

El ejercicio social 2001 ha visto nuevamente cambios sustanciales de nuestro esquema organizativo, que son reflejo del dinamismo que caracteriza tanto a este sector como a nuestro grupo.

Befesa sigue ganando en dimensión y en la variedad de servicios que ofrece mediante sus compañías, manteniendo siempre el enfoque de ofrecer las mejores soluciones integrales para los problemas de nuestros clientes

En este sentido, cabe destacar la reordenación de las sociedades que operan en el reciclaje de residuos de aluminio y de zinc. Se ha constituido MRH Residuos Metálicos, S.L. que pasa a ser la nueva cabecera del subgrupo que conforman todas las sociedades relacionadas con esta actividad. De esta cabecera dependen ahora las actividades del zinc, que se agrupan en un nuevo subgrupo encabezado por Aser Recuperación del Zinc, S.L., mientras que las del aluminio se encuadran bajo la sociedad Remetal, S.L.

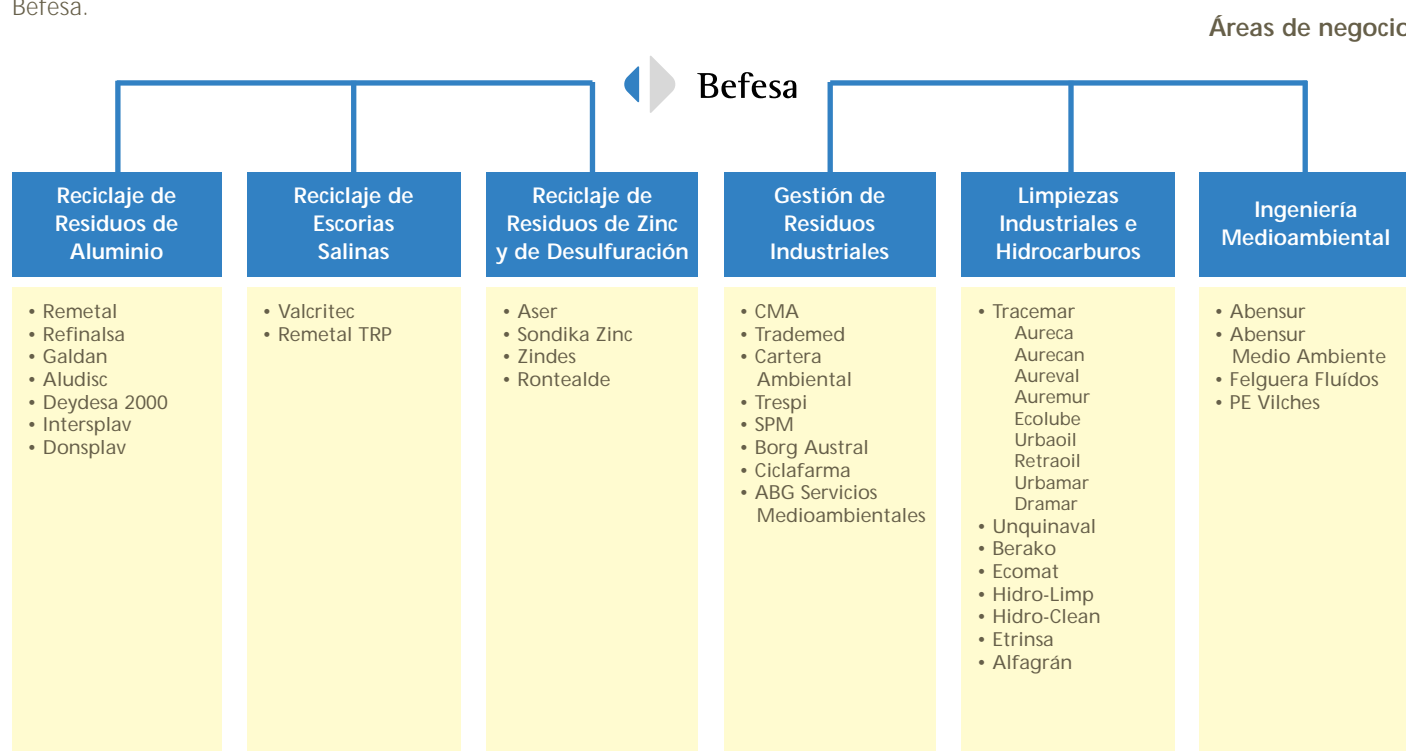
Con la creación de Tracemar, las adquisiciones de Berako, Unquival y de la participación restante de Etrinsa así

como el crecimiento previsto en este sector, se ha creado un nuevo área de negocio llamado "Limpiezas industriales e hidrocarburos".

La nueva organización pretende aumentar, aún más, la eficacia de cada una de las unidades para poder adaptarse con agilidad a las necesidades y afrontar los retos de crecimiento futuro a nivel nacional e internacional, potenciando, al mismo tiempo, una imagen única de Befesa.

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

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



### Cambio ejercicio social

Con el fin de adecuarse al ejercicio del nuevo accionista de referencia, se decidió, en la Junta General Extraordinaria

de Accionistas celebrada el 10 de Julio de 2000, efectuar un cierre fiscal al 31 de diciembre de 2000, por lo que, desde el 1 de enero de 2001, el año fiscal coincide con el año natural.



### **Consolidación Fiscal – Cambio del Domicilio Fiscal**

En la Junta General de Accionistas, celebrada el 25 de enero de 2001, se tomó el acuerdo del cambio de domicilio social de la compañía, trasladándolo al País Vasco. Con ello, junto con las sociedades del Grupo allí establecidas y participadas al 100%, se constituye un grupo consolidable fiscalmente. Con ello se da cumplimiento por el Consejo a la delegación efectuada por la Junta General de fecha 10 de julio de 2000.

### **Redominación del Capital Social en Euros**

El Consejo celebrado el 25 de enero de 2001 decidió la redenominación del capital social de Befesa en euros. El valor nominal de cada acción es de 3,01 euros.

### **Ampliación de Capital**

Con fecha 21 de junio de 2001, la Junta General de Accionistas de la sociedad

aprobó una ampliación de capital social en 12.288 miles de euros mediante la emisión de 4.082.199 acciones nuevas de 3,01 euros de valor nominal cada una, con una prima de emisión de 2,84 euros por acción, con exclusión total del derecho de suscripción preferente de los accionistas de la sociedad, que fueron suscritas en su totalidad por Abengoa, mediante la aportación no dineraria de la totalidad de las acciones de Abensur Servicios Urbanos, S.A.

De este modo, el capital social al 31 de diciembre de 2001 se halla compuesto de 27.113.479 acciones totalmente desembolsado.

### **Estrategia y Perspectivas**

Befesa ha seguido reforzando su posición como líder del sector medioambiental en España, completando la gama de sus actividades y recursos que desarrolla. Su vocación es potenciar esta posición de liderazgo en todas las actividades del Grupo que presentan un futuro prometededor, donde Befesa goza de tecnologías avanzadas y comprobadas y con importantes ventajas competitivas. Asimismo, prevé crecer en otros mercados como Europa del Este o Latinoamérica, donde Befesa ya está operando con mucho éxito.

Dentro del proceso de adaptación de la legislación medioambiental de la UE, se están promulgando en España normativas referentes a residuos, residuos de

envases, suelos contaminados, vertederos, gestión de aceites y vehículos fuera de uso, etc. La creciente pero todavía escasa capacidad de tratamiento y reciclaje en España, unida al desarrollo legislativo pendiente y el endurecimiento de la vigilancia del cumplimiento de las normativas existentes y futuras crea un marco indudablemente favorable para el crecimiento futuro de Befesa.

Operando con dinamismo y rapidez, Befesa continuará siendo líder en los segmentos o nichos de mercado en los que está o esté presente, con un concepto de liderazgo y con una posición de dominio en cada área de actividad y siempre orientada hacia el cliente, hacia el productor de residuos, ofreciéndole un servicio integrado y soluciones “a medida” para sus problemas medioambientales.

En este sentido, la estrategia en el negocio de reciclaje de residuos relacionados con los metales de aluminio y de zinc es la de avanzar hacia una posición predominante también a nivel mundial, apostando por el reciclaje total y apoyándose en soluciones tecnológicas punteras. En el reciclaje de escorias salinas, Befesa aspira a ser líder mundial consolidando así su destacada posición como reciclador de residuos de aluminio en Europa. Asimismo, Befesa aspira a ser líder europeo en el reciclaje de polvos de acería consolidando su posición dominante como productor de óxido zinc y zinc secundario en España.

La estrategia en el área de gestión de residuos industriales se centra en la potenciación de la posición de líder nacional y en la prestación de servicios medioambientales a la industria, apostando claramente por el reciclado y la revalorización de los residuos industriales, manteniendo su posición destacada como gestor final y situándose en todas las áreas geográficas relevantes. Se ampliará el alcance de las actividades, desarrollando nuevas líneas de servicios que permitirán ofrecer a los clientes un servicio aún más integral. La expansión geográfica hacia los mercados latinoamericanos, apoyándose en la amplia y muy bien implantada infraestructura de Abengoa es otra de las metas.

La estrategia de la actividad englobada en el área de negocio de limpiezas industriales e hidrocarburos está marcado por la creación de Tracemar y la reciente incorporación en Befesa de los servicios prestados a través de las compañías del Grupo Berako y de la compañía Unquinal, consiguiendo así una posición destacada en este área de negocio en la Península Ibérica. Befesa se centrará en reforzar esta posición a nivel nacional y desarrollará el mercado exterior, sobre todo en la zona de Iberoamérica.

En el área de negocio de ingeniería medioambiental y con la incorporación de

las actividades de Abensur, Befesa parte como una de las compañías líderes en España en la ingeniería y construcción para el tratamiento de aguas. Además, Befesa destaca en la realización del diseño, ingeniería, dirección de obra, construcción, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de proyectos de tratamiento de residuos industriales y sólidos urbanos. Resaltamos la importancia de la desalación de 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. En un mercado cada vez más dinámico, el objetivo es el de afianzar a Befesa en estas actividades como líder en España, impulsando la innovación constante e implantarse en el mercado Iberoamericano.

Vista parcial de  
las instalaciones de  
Remetal en Bilbao



# Principales Actividades de las Empresas del Grupo



Horno Waelz para el reciclaje de los polvos de acería ▲

Las principales actividades de las empresas del grupo son:

- Tratamiento, reciclaje y aprovechamiento integral de residuos con contenido de aluminio
- Tratamiento y reciclaje de escorias salinas y de escorias de aluminio
- Tratamiento, recuperación y reciclaje de metales no férricos proveniente de instalaciones de fragmentación de vehículos
- Servicio integral de recogida y tratamiento de polvos de acería
- Tratamiento y reciclaje residuos con contenido de zinc
- Tratamiento y reciclaje de residuos de desulfuración
- Centros de transferencia para residuos industriales
- Gestión de plataformas medioambientales para la gestión de residuos industriales
- Tratamiento físico-químico, inertización y valorización energética de residuos industriales
- Incineración de residuos industriales
- Depósitos de seguridad para residuos industriales
- Sistema Integrado de Gestión de envases y residuos de envases de medicamentos
- Recogida de aceites usados y residuos oleosos
- Tratamiento y reciclaje de aceites usados y marpoles con recuperación energética
- Tratamiento y regeneración de aceites usados para base lubricante y asfalto
- Tratamiento y preparación de residuos oleosos para valoración energético
- Tratamiento de residuos del petróleo
- Limpieza y reparación y desgasificación de tanques y de depósitos de gasolineras
- Limpiezas industriales con plantas fijas y móviles (limpiezas hidromecánicas, hidrodinámicas, automatizadas, y limpiezas químicas)
- Descontaminación de transformadores contaminados con PCB
- Tratamiento y reciclaje de residuo plástico usado en agricultura como cubiertas de invernadero
- Diseño y construcción de infraestructuras hidráulicas, tratamiento de aguas y desalación
- Gestión del ciclo combinado del agua
- Preparación de aguas de entrada
- Tratamiento y gestión de aguas residuales y vertidos en general
- Diseño y construcción de plantas de depuración de aguas y de lixiviados de vertederos
- Diseño, construcción y explotación de plantas de residuos sólidos urbanos (entre otros: reciclaje y compostaje, centros de transferencia, vertederos controlados, gasificación térmica) y ganaderos (por ejemplo: tratamiento de purines)
- Ingeniería y ejecución de proyectos en el área medioambiental y tecnológica
- Construcción de plantas llave en mano
- Venta de tecnología
- Reciclaje de residuos ganaderos



Área de Negocio	Actividad Principal	Principales Servicios y Productos
Reciclaje de Residuos de Aluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reciclaje y aprovechamiento integral de residuos con contenido de aluminio</li> <li>Reciclaje de metales no férreos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aleaciones de aluminio secundario (líquido y longotes)</li> <li>Alambrón</li> <li>Tochos de extrusión</li> <li>Cubitos para desoxidación</li> <li>Chatarras no férreas, sobre todo aluminio</li> </ul>
Reciclaje de Escorias Salinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento y recuperación de escorias salinas y escorias de aluminio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concentrados de aluminio</li> <li>Sales</li> <li>Óxido de aluminio</li> </ul>
Reciclaje de Residuos de Zinc y de Desulfuración	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicio integral de recogida y tratamiento de polvos de acería</li> <li>Reciclaje de residuos de zinc</li> <li>Reciclaje de residuos de desulfuración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Óxido Waelz para fundiciones primarias de zinc</li> <li>Óxido de zinc para el sector cerámico, neumáticos</li> <li>Zinc secundario para el sector de galvanización</li> <li>Ácido sulfúrico y oleum para empresas alimentarias, químicas y fertilizantes</li> </ul>
Gestión de Residuos Industriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de residuos industriales mediante               <ul style="list-style-type: none"> <li>Centros de transferencia</li> <li>Plataformas medioambientales</li> </ul> </li> <li>SIG para residuos de envases de medicamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión integral de residuos industriales, incluyendo               <ul style="list-style-type: none"> <li>tratamiento físico-químico</li> <li>inertización</li> <li>valoración energética</li> <li>incineración</li> <li>depósitos de seguridad</li> </ul> </li> <li>Solución eficaz para residuos peligrosos de la industria farmacéutica</li> </ul>
Limpiezas Industriales e Hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recogida y tratamiento de aceites usados y marpoles</li> <li>Tratamiento de residuos del petróleo</li> <li>Limpiezas industriales</li> <li>Descontaminación de equipos contaminados con PCB</li> <li>Reciclaje de residuos plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reciclaje de aceites usados para recuperación energética</li> <li>Regeneración de aceites usados para lubricantes y asfaltos</li> <li>Preparación de residuos oleosos para valoración energética</li> <li>Limpieza, desgasificación y reparación de tanques</li> <li>Producción de granzas plásticas especiales para tuberías, film de construcción, etc.</li> </ul>
Ingeniería Medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño y construcción de infraestructuras hidráulicas</li> <li>Gestión del ciclo integral del agua</li> <li>Diseño, construcción y explotación de plantas medioambientales</li> <li>Tratamiento de fluidos, aguas industriales y lixiviados</li> <li>Ejecución de instalaciones industriales "llave en mano"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soluciones novedosas y eficientes para el tratamiento de agua y desalación</li> <li>Plantas y procesos para una gran variedad de problemas medioambientales relacionados con residuos industriales, residuos sólidos urbanos, ganaderos y otros</li> <li>Tecnología más avanzada para la depuración de lixiviados de vertederos</li> </ul>

# Recursos Humanos



Al 31 de diciembre del 2001, la plantilla total del Grupo Befesa ascendió a 1.238 personas. El crecimiento, de un 66% con respecto al año anterior, se debe principalmente a la incorporación de nuevas compañías, destacando en este sentido la compañía Abensur y sus filiales así como Tracemar.

El dinámico crecimiento, que siempre ha caracterizado a nuestro grupo ha hecho necesario reforzar, durante

el ejercicio, también la estructura de personal y los medios para una adecuada gestión de un grupo cada vez más complejo y de mayor ámbito geográfico, manteniendo, no obstante, su alto grado de agilidad.

La distribución por áreas de negocio ha sido la siguiente:

	Total empleados(*)
Befesa	16
Reciclaje de residuos de aluminio	262
Reciclaje de escorias salinas	102
Reciclaje de residuos de zinc y de desulfuración	124
Gestión de residuos industriales	164
Limpiezas industriales e hidrocarburos	218
Ingeniería Medioambiental	352
	<b>1.238</b>

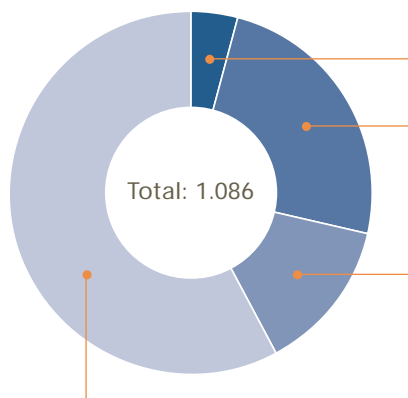
(\*) se han considerado todas las sociedades al 100%

El número medio de empleados ascendió a 1.086 personas, con un aumento, durante

el ejercicio 2001, de 371 personas, lo que supone un incremento del 34%.



La distribución de la plantilla media ha sido la siguiente:



Dirección: 45 (4,2%)

Licenciados y Técnicos: 264 (24,3%)

Administración: 150 (13,8%)

Operarios: 627 (57,7%)

Las actividades de Befesa se desarrollan en un sector caracterizado por su dinamismo, la innovación y la necesidad de adaptarse constantemente a nuevos entornos. El crecimiento extremadamente rápido del grupo a lo largo de los últimos años ha creado constantemente nuevas oportunidades de trabajo para personas con formaciones profesionales y experiencias muy variadas, exigiéndoles, al mismo tiempo, un alto grado de compromiso en todos los puestos de trabajo y a todos los niveles.

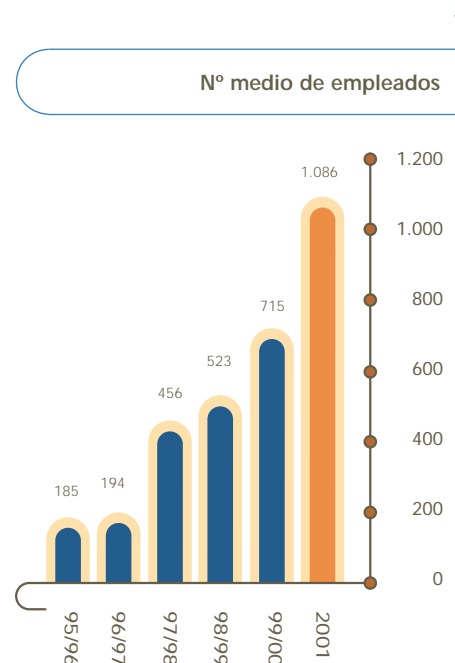
Para Befesa es fundamental mantener y cuidar su ya demostrada capacidad de atraer, desarrollar y retener talento con vocación de liderazgo y crecimiento. En este sentido, Befesa fomenta y apoya a sus empleados para que puedan asistir continuamente a cursos de formación y jornadas especializadas.

Befesa dispone hoy de un capital humano del máximo nivel y con la máxima califica-

ción y experiencia que nos permitirá afrontar los ambiciosos retos que este grupo se ha marcado para el futuro.

Befesa ha prestado siempre especial atención a la formación, así como la prevención de salud y riesgo laboral. Al igual que en años anteriores, Befesa ha dedicado nuevamente muchos recursos a la información y la formación de su personal, que sigue centrándose sobre todo en la gestión medioambiental y la gestión de calidad. En temas de seguridad, se ha iniciado el diseño e implantación de un sistema de gestión de la prevención de acuerdo a la norma OSAS 18991. Se han realizado una amplia gama de cursos de formación a lo largo del ejercicio, como por ejemplo cursos para operarios, encaminados a incrementar la preparación del personal ante situaciones de emergencia; simulacros de incendios, primeros auxilios y, para personal de laboratorio, cursos de mantenimiento de equipos y toma de muestras.

Además, se han firmado durante el ejercicio, acuerdos de colaboración con varias universidades tanto nacionales como internacionales que incluyen también aspectos de formación.



# Investigación y Desarrollo e Innovación



El esfuerzo inversor que Befesa dedicó durante el ejercicio social a las actividades de investigación y desarrollo e innovación tecnológica ha sido nuevamente importante.

Befesa considera fundamental la constante investigación y el desarrollo y por ello las compañías del grupo estudian continuamente la mejora de sus procesos y productos y exploran la aplicación de tecnologías novedosas así como nuevos productos de mayor valor añadido que, en el futuro, contribuyan a mantener la competitividad tecnológica de Befesa. Aparte de este esfuerzo interno, las compañías del grupo colaboran cada

vez más con Universidades nacionales e internacionales, con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, con el Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas así como con empresas europeas del sector en proyectos conjuntos de interés mutuo.

La constante preocupación por la innovación y el desarrollo ha tenido reconocimientos internacionales, como lo avalan los siguientes ejemplos:

- En el reciclaje de aluminio, se consiguió la participación en el proyecto BRITE, financiado por la Unión Europea, para estudios de aplicaciones de óxidos de aluminio
- El tratamiento de polvos de acería ha sido designado como mejor tecnología disponible (BAT) en la industria de metales no féreos por un Grupo de Expertos Europeos
- En gestión de residuos industriales, destaca la colaboración con el CSIC en la obtención de materiales inertes para valorización y la Universidad de Castilla-La Mancha para tratamiento de aguas con metales
- En el reciclaje de aceites, se colaboró en los planes de desarrollo de investigación con las Universidades de Alicante y Politécnica de Madrid
- En el reciclaje de plásticos se mantiene



una estrecha colaboración continua con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas para la exploración de nuevos campos y aplicaciones.

Befesa se caracteriza por crecimientos dinámicos con muy altos niveles tecnológicos y ejerce su actividad en un sector caracterizado por la aparición de normativa con nuevos y más exigentes criterios medioambientales por parte de la UE y su transposición a los estados miembros, obligando a desarrollar nuevas tecnologías para cumplir con estos criterios. Befesa confía en que todo el esfuerzo que dedica a la mejora de los procesos y productos actuales para optimizar costes y reducir impactos ambientales, así como la investigación y desarrollo que le hace más competitivo tecnológicamente, fructifique y se refleje en una mayor aceptación de los servicios prestados y de los productos ofrecidos a nuestros clientes.

En el área de negocio de reciclaje de residuos de aluminio, los proyectos I+D+I en los que se ha trabajado en el año 2001 se han centrado en

- El perfeccionamiento de la calidad de las sales fundentes utilizadas en una fundición de aluminio
- La mejora del reciclado de virutas de aluminio

- Las mejoras medioambientales logradas mediante el perfeccionamiento del diseño de un horno rotativo
- La relación entre la calidad del metal secundario y las propiedades para la deformación plástica
- La minimización de la producción de residuos en el reciclado del aluminio





▲  
Polvos de acería



▲  
Óxido Waelz

- La optimización del reciclado del aluminio en diversos aspectos novedosos
- La utilización de residuos de aluminio para firmes de carreteras

Las actuaciones de I+D+I del área de negocio de reciclaje de residuos de zinc y de desulfuración están fundamentalmente encaminadas a conseguir productos y procesos de mayor valor añadido.

A lo largo del año 2.001 han seguido las investigaciones para fabricar ZnO de alta calidad a partir de Óxido Waelz lixiviado y ha colaborado en varios proyectos relacionados con la mejora del proceso waelz y la optimización del efluente del mismo.

Merece destacar, que el reconocimiento a la solvencia técnica, económica y

medioambiental de los procesos industriales instalados en Aser, ha quedado refrendado en la Unión Europea y han sido elegidas como Mejores Tecnologías Disponibles.

No obstante, Aser está preparando diversas pruebas industriales que está previsto acometerse durante el año 2002 para la mejora de sus procesos y productos actuales, con el fin de optimizar costes y reducir impactos ambientales.

Las diversas compañías del área de negocio de gestión de residuos industriales han seguido con sus continuos esfuerzos para la mejora de sus instalaciones y servicios.

La compañía Cartera Ambiental sigue con la investigación para la eliminación



de metales pesados de efluentes de origen industrial mediante ultrafiltración.

La compañía Complejo Medioambiental de Andalucía (CMA) mantiene varios acuerdos de colaboración con Universidades nacionales y extranjeras que incluyen proyectos de investigación.

En el área de negocio Limpiezas Industriales e Hidrocarburos cabe destacar la superioridad tecnológica que mantiene el grupo a través de sus filiales en el campo de reciclaje de residuos oleosos y de residuos plásticos procedentes del sector agrícola como cubiertas de invernaderos.

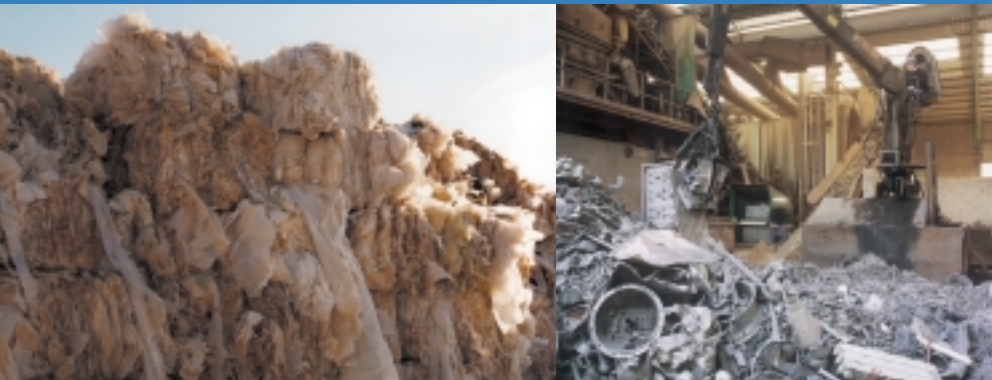
La compañía Tratamientos de Aceites y Marpoles, S.L. (Tracemar) ha conseguido nuevos avances en diferentes etapas del proceso de reciclado de residuos oleosos. Se ha desarrollado una nueva tecnología de regeneración de aceites usados a nuevos aceites base y se ha concluido la primera fase del Proyecto PETRI de investigación de eliminación de agua en emulsiones con aceite

Nuestra filial Alfagrán, líder en el reciclaje de plásticos de invernaderos, ha efec-

tuado avances en los estudios del uso de sus granzas producidas y ha iniciado estudios para analizar la posibilidad de reciclar otros productos usados como cubierta de invernadero. Siguen igualmente los estudios de uso de materiales plásticos reciclados orientados al sector de automoción.



# Calidad y Medio Ambiente



El principio de Mejora Continua y el compromiso de Befesa con el Medio Ambiente constituyen el eje director de nuestra actividad, con una apuesta fuerte por el reciclaje total.

Durante el ejercicio, se han reforzado los trabajos en la consolidación de los Sistemas de Calidad y de Gestión Medioambiental, ampliándose el número de sociedades que han obtenido Certificados de Registro de Empresa y de Gestión Medioambiental, de acuerdo con norma ISO 9000 e ISO 14001.

Durante este año, se ha ido implantando en las sociedades de Befesa la Aplicación Informática para la Gestión y Resolución de Problemas y Acciones de Mejora, que tiene su objeto fundamental en ayudar a que las sociedades gestionen y actúen correcta y eficazmente sobre sus problemas.

El Departamento Corporativo de Gestión de Calidad y Medio Ambiente de Abengoa, nuestro accionista principal, que realiza tareas de seguimiento y apoyo en todas las sociedades del grupo en temas de Calidad y Medio Ambiente, ha realizado durante el ejercicio social un total de veintiocho visitas a las diferentes sociedades de Befesa, comprobando el cumplimiento de los aspectos mas importantes de los Sistemas de la Calidad y de Gestión Medioambiental

Entre las tareas de apoyo realizadas desde el Departamento durante el año 2001, cabe destacar la creación de dos Grupos de Trabajo, uno en España y otro en Iberoamérica, que colaboraron en la elaboración de una documentación básica, con la finalidad de que sirviera de ayuda a las sociedades para adecuar sus Sistemas a la nueva norma de calidad ISO 9000 del año 2000.





## Protección del Medio Ambiente

### - Objetivos

El desarrollo sostenible, en relación con los residuos, supondría aprovechar al máximo los recursos, materiales y energía contenidos en los mismos y disminuir o eliminar su peligrosidad antes del vertido. Este es el objetivo de Befesa.

Befesa quiere ofrecer, para los residuos industriales, un sistema de gestión y tratamiento que no genere nuevos residuos.

Priorizar la prevención en la generación, sobre la reutilización y el reciclaje, siendo la última solución la de depósito en vertedero, preside la actividad de Befesa, ofreciendo un servicio integral en la gestión de residuos a sus clientes. Así lo demuestran los éxitos obtenidos en el desarrollo de nuevos tratamientos que no produzcan residuos, como el reciclaje de escorias salinas resultantes del proceso de producción de aluminio secundario, donde Befesa es el líder tecnológico mundial.

Befesa tiene presente, en todo caso, que la gestión de los residuos debe realizarse siempre con las garantías de protección medioambiental proporcionadas por las mejores tecnologías disponibles y económicamente aplicables.



Todas las plantas del Grupo cumplen con todos los requisitos legales y garantizan todos los requerimientos impuestos en los respectivos permisos. Igualmente, todos los residuos tratados cumplen las autorizaciones impuestas por las autoridades competentes y todas las emisiones están regularmente controladas.

Es objetivo de Befesa que todas sus empresas obtengan Certificaciones de sus Sistemas de Calidad o de Gestión Ambiental. El empleo de técnicas de tratamiento con garantías de prevención de calidad ambiental, ha tenido un recono-



▲  
Instalaciones de Sondika Zinc-  
Befesa es líder nacional en la  
obtención de óxido de zinc

cimiento oficial a través de las certificaciones de gestión medioambiental (ISO 14001 y EMAS) y de calidad (ISO 9002).

Como ejemplo del compromiso firme de Befesa por un desarrollo sostenible basado en el cumplimiento riguroso de la legislación medioambiental más exigente, señalamos que nuestra filial Aser, ha sido la primera empresa recicladora mundial en obtener la certificación según el Reglamento Europeo (CEE) nº 1836/93, Sistema Comunitario de Eco-gestión y Ecoauditoría, Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). En Abril de 1.998, Aser decidió adherirse voluntariamente al EMAS, publicando

anualmente, desde ese momento, una Declaración Ambiental objeto de verificación y validación por el propio organismo certificador.

Debido a la actividad efectuada por Befesa y sus sociedades, una piedra angular de nuestro compromiso medioambiental es la de conducir todas nuestras actividades de manera que se minimicen los posibles impactos medioambientales asociados a nuestras instalaciones, procesos y servicios, prestando especial atención a la protección de los trabajadores, del entorno local y del público en general.

Este compromiso de Befesa con el medio ambiente se refleja también en sus actividades de formación y consultoría, apostando por compartir sus conocimientos con una gran variedad de audiencias. Compañías del Grupo Befesa siguen ofreciendo seminarios de formación y normativas ambientales, así como sistemas informáticos de gestión integral de residuos, diseñan e implementan campañas de comunicación y sensibilización, así como manuales de gestión y manipulación de productos químicos y residuos.

Nuestro personal participa activamente en la adaptación y el asesoramiento de normas medioambientales, tanto a nivel europeo como nacional, mediante Instituciones de gestión de residuos, como por ejemplo el Club Español de los Residuos (CER) y el European Waste Club

(EWC). También están representadas en la Asociación de Gestores de Residuos (ASEGRE).

Además, las compañías del Grupo participan activamente en la adaptación a nivel regional de las leyes tanto europeas como nacionales, mediante, por ejemplo, la participación en el Comité de Industria y Medio Ambiente de la Asociación Empresarial UNICEM-CEIM – CEOE.

La situación de las certificaciones de las compañías del grupo es la siguientes:



Los sistemas de Calidad de las sociedades certificadas y en proceso de implantación se irán adecuando de acuerdo con las nuevas normas ISO 9000 del año 2000

## Empresas certificadas

### Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS) Gestión Medioambiental Certificado ISO 14001: 1996

Aser, S.A.  
Abensur  
Abensur Medio Ambiente, S.A  
Aser, S.A.  
Aureval, S.L  
CMA  
Etrinsa, S.A.  
Refinados del Aluminio, S.A.  
Remetal, S.L.  
Rontevalde, S.A.  
Valcritec, S.A.

### Gestión de Calidad Certificado ISO 9002:1994

Abensur  
Abensur Medio Ambiente, S.A.  
Alfagrán, S.L  
Aser, S.A.  
Borg Austral, S.A. (Argentina)  
Felguera Fluidos, S.A.(ISO 9001:1994)  
Galdán, S.A  
Intersplav (Ucrania)  
Refinados del Aluminio, S.A.  
Remetal, S.L.  
Rontevalde, S.A.  
Sondika Zinc, S.A.  
Unquinaval, S.L.

### En proceso de implantación de la Gestión Medioambiental (norma ISO 14001:1996)

Oficinas Centrales de Befesa, S.A.  
Aureca, S.L.  
Aurecan, S.L  
Auremur, S.L.  
Borg Austral, S.A. (Argentina)  
Cartera Ambiental, S.A.  
Deydesa 2000, S.L.  
Galdan,S.A.  
Trademed, S.L  
Zindes, S.A.

### En proceso de implantación de la Gestión de Calidad (norma ISO 9002:1994)

Aluminio en Discos, S.A.  
Cartera Ambiental, S.A.  
Deydesa 2000, S.L.  
Trademed, S.L.  
Unquinaval, S.L.  
Valcritec, S.A.



▲  
Residuos de zinc



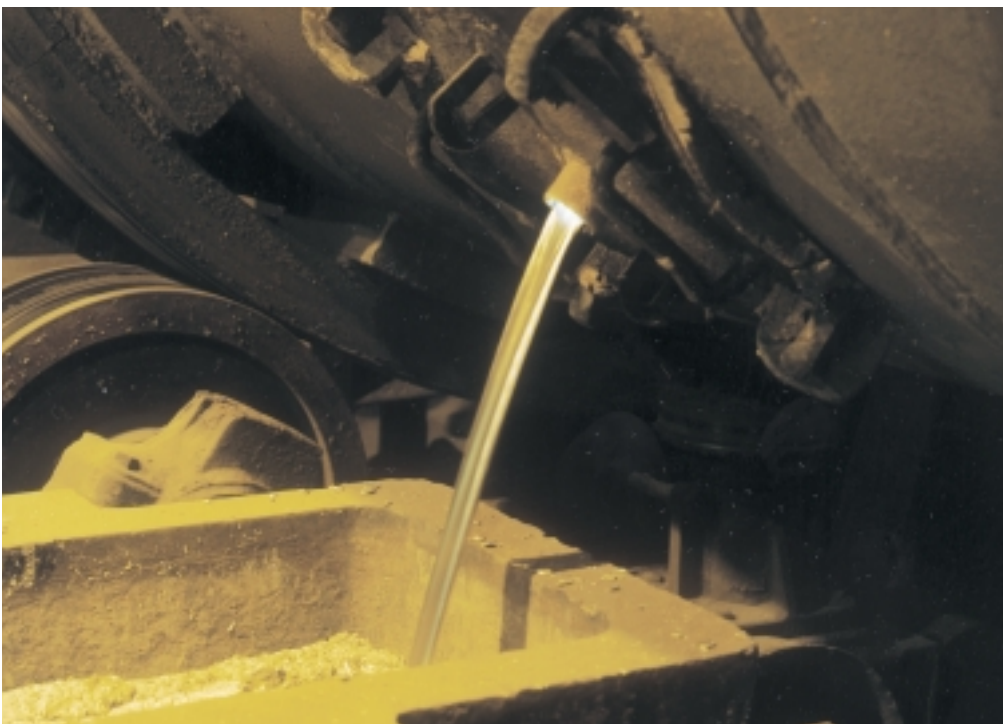
▲  
Horno Waelz

## Principios Medioambientales

La política Medioambiental de Befesa se basa en los siguientes principios:

- La dirección de Befesa considera la protección medioambiental y la seguridad como un objetivo prioritario.
- Befesa debe cumplir siempre todas las leyes y regulaciones medioambientales.
- La conciencia medioambiental y la seguridad deben estar presentes a todos los niveles de la compañía y deben ser siempre fomentadas e impulsadas.
- El tratamiento de los residuos, evitando la producción de nuevos residuos, debe ser la idea central de Befesa.
- Befesa está realizando una importante contribución en el ahorro de recursos y en la minimización de los residuos.
- Befesa debe controlar permanentemente el impacto de sus procesos pro-





ductivos en el medio ambiente. Todo nuevo proyecto debe analizar las posibles repercusiones en el medio ambiente.

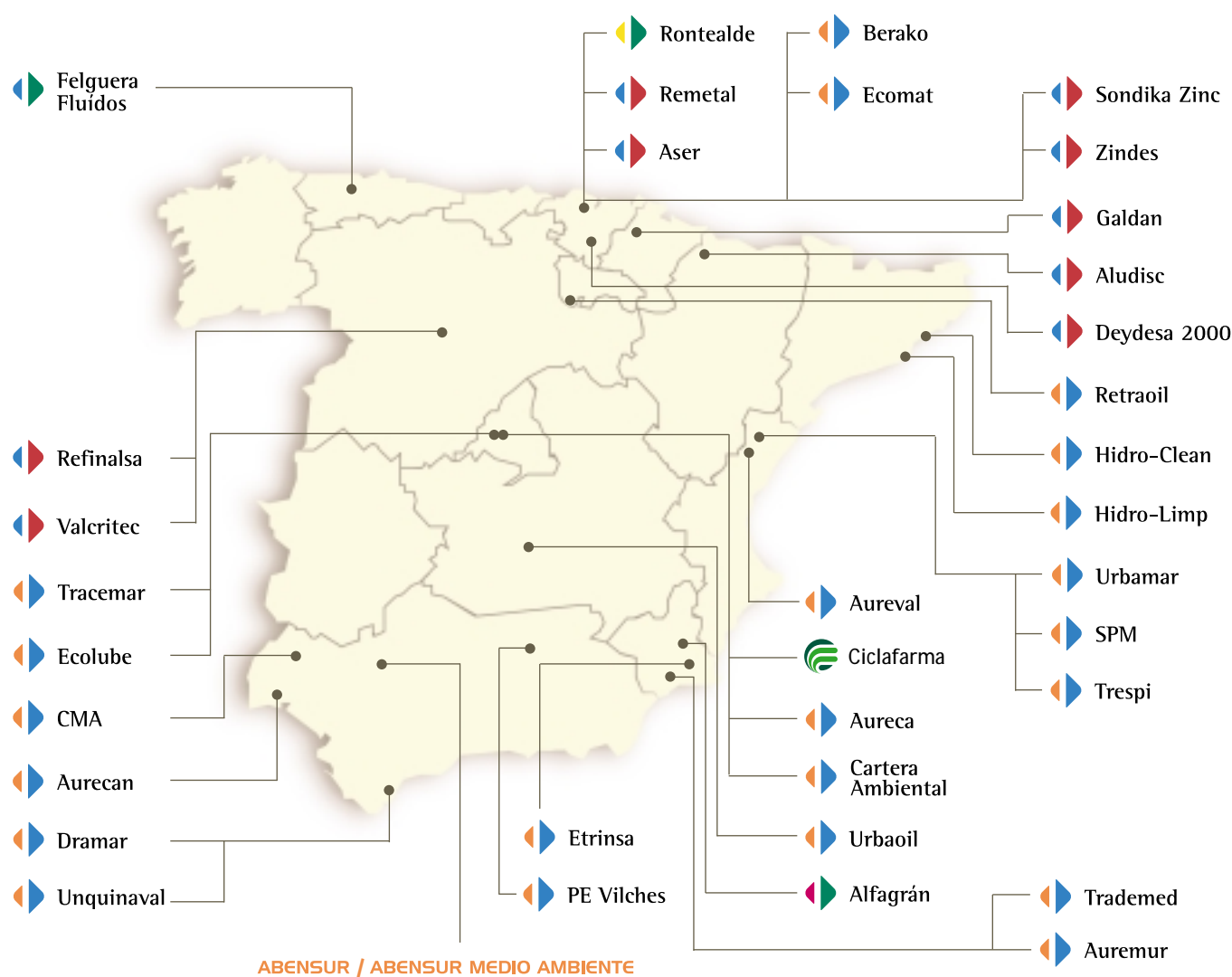
dicho campo, para conseguir nuevos tratamientos de reciclaje de residuos, económicamente viables.

- Befesa debe mantener un diálogo constante en temas de protección medioambiental y seguridad con las autoridades y asociaciones empresariales, así como fomentar las relaciones de buena vecindad y la transparencia informativa con los ciudadanos y organizaciones sociales.
- Befesa debe asesorar y ayudar a sus clientes en todos los temas referentes al manejo de sus residuos industriales para poderlo realizar sin peligro y con las máximas garantías de seguridad.
- Befesa debe mantener un continuo proceso de investigación, colaborando con instituciones especializadas en

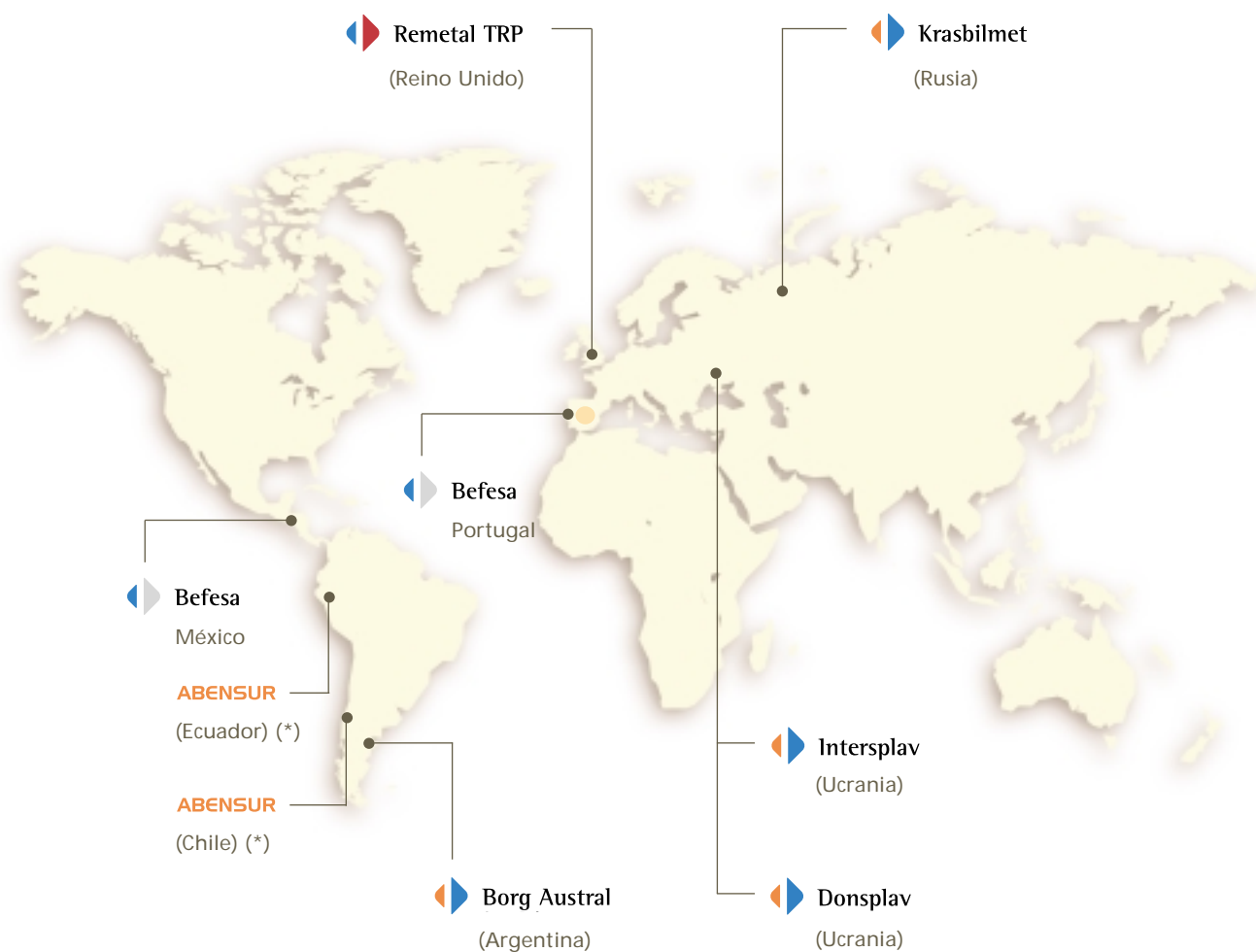


# Mapa de Localización

## Localización de Plantas en España



## Presencia del Grupo en el mundo



(\*) Obras en ejecución



Befesa



# Reciclaje de Residuos de Aluminio



Las principales compañías del Grupo Befesa relacionadas con la recuperación integral y el servicio de reciclaje de todo tipo de residuos relacionados o procedentes de la industria del aluminio son las siguientes:

Compañía	Ubicación	Servicio/Actividad	Producto final
Remetal, S.L. antes: Remetal, S.A.	Bilbao	Reciclaje y aprovechamiento integral de residuos con contenido en aluminio Ingeniería, desarrollo de equipos y plantas en el sector del aluminio	Aleaciones de aluminio secundario, (lingotes y líquido), alambón
Refinados del Aluminio, S.A.	Valladolid	Reciclaje y aprovechamiento integral de residuos con contenido en aluminio	Aleaciones de aluminio secundario, tochos de extrusión, cubitos para desoxidación
Galdan, S.A.	Alsasua (Navarra)	Reciclaje de residuos con contenido en aluminio	Aleaciones de aluminio secundario (líquido y lingotes)
Aluminio en Discos, S.A.	Sabiñánigo (Huesca)	Fabricación y distribución de productos de aluminio	Discos de aluminio para extrusión, difusores, ...
Deydesa 2000, S.L.	Villarreal (Álava)	Tratamiento, recuperación y reciclado de metales no féreos procedentes de la fragmentación de automóviles usados	Chatarras no férreas, sobre todo aluminio, materiales para su reciclado
Intersplav	Sverdlovsk (Ucrania)	Reciclaje de residuos con contenido en aluminio	Aleaciones de aluminio
Donsplav	Donetsk (Ucrania)	Reciclaje de residuos con contenido en aluminio	Aleaciones de aluminio



Remetal - cinta de lingoteo

- Líder español en la recuperación integral de residuos y chatarra de aluminio y producción de aleaciones de aluminio secundario
- Líder europeo en el reciclaje de residuos con contenido en aluminio
- Capacidad de reciclaje partiendo de materias primas de escaso contenido de aluminio
- Consolidación de posición de liderazgo en el reciclaje de residuos de aluminio en Ucrania tras la toma de mayoría en Intersplav y la constitución de una nueva compañía
- Venta de tecnología a nivel mundial
- Instalaciones en España y Ucrania



La actividad en este área de negocio se efectúa a través de las compañías del Grupo Remetal, que cuentan con una larga y comprobada experiencia. Remetal se constituyó en 1956 y forma parte del Grupo Befesa desde 1998.

Remetal se ha convertido en el líder español en la recuperación integral y el reciclaje de todo tipo de residuos relacionados o procedentes de la industria del aluminio, incorporando con éxito, en los últimos años, una serie de compañías consiguiendo un importante incremento en el volumen de residuos tratados así como una destacable ampliación geográfica y de la variedad de los servicios prestados en este campo.

El proceso de reciclaje de aluminio efectuado por Remetal, es un conjunto racio-

nal y completo de actividades, que entrelaza a unas empresas con otras, y que, partiendo de todo tipo de materiales y chatarras con este metal, vuelve a producir los productos iniciales salidos del ciclo de consumo. Las aleaciones de alta calidad producidos por Remetal se utilizan en múltiples aplicaciones, especialmente en el sector de la automoción.

### El reciclaje de aluminio – una importante contribución en el ahorro de recursos

El aluminio es el metal que más se encuentra en la litosfera y es el tercer elemento químico más importante después del oxígeno y el silicio. Dispone de características extremadamente útiles, como por ejemplo su reducido peso, su densidad, solidez, su fácil transforma-

Reciclaje de aluminio - una fuente de materia prima muy importante





▲ Tochos de gran variedad de tamaños – productos para forja



◀ Una cantidad considerable de aluminio se consume en los procesos siderúrgicos para la desoxidación del acero

ción, que le convierten en un metal idóneo para su uso y aplicación en un gran abanico de productos y procesos de la industria moderna y de las tecnologías más avanzadas.

Junto con la producción de aluminio primario en base de bauxita, el reciclaje de los residuos con contenido en aluminio es una fuente de materia prima muy importante. La producción de aleaciones de aluminio procedente del reciclado en España es más de 240.000 tm al año, que representa aproximadamente un 30% de la producción de metal primario.

El proceso de reciclaje no influye negativamente en las excelentes características de este metal y se deja reciclar indefinidamente. Al mismo tiempo, el proceso de reciclaje de aluminio tiene su ventaja fundamental en el ahorro de hasta un 95% de energía comparado con la producción de aluminio primario mediante electrólisis, reduciendo al mismo tiempo, de forma importante, las emisiones de dióxido de carbono.

Con los más de 460.000 tm de residuos con contenido en aluminio reciclados por Remetal y sus compañías a lo largo de los últimos cuatro años, Befesa ha logrado una importante contribución en el ahorro de recursos.

### El ejercicio 2001 – más de 171.000 Tm. de residuos tratados

El mercado de aluminio secundario, al igual que el mercado de zinc, se ha visto afectado, sobre todo durante los últimos meses del año, por una fuerte reducción en los precios y, mas impactantemente, 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. Además, 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 Intersplav en Ucrania.

Intersplav sigue siendo el mejor ejemplo de la cooperación que se ha llevado a cabo en los Países del Este europeo y la inversión más importante en Ucrania. Además, cabe destacar, que la compañía ucraniana Donsplav, en la que se



tiene una participación del 51%, ha arrancado su producción de aluminio secundario durante el ejercicio.

Con todo esto, las ventas del grupo Remetal en la actividad de aluminio han superado los 208 millones de euros durante el ejercicio 2001, que supone un incremento del 6,6%.

Durante el ejercicio, se han tratado en todo el Grupo cerca de 171.000 Tm. de residuos con contenido en aluminio, sin contar con las actividades de sus filiales en el extranjero, que representa un incremento de más de 10% respecto al año anterior y que confirma la posición destacable que mantiene Befesa en esta actividad.

Gracias a la muy buena acogida y alta calidad de sus productos, Remetal y sus compañías han podido incrementar, una vez más, la fabricación de sus productos, alcanzando durante el último ejercicio un total de cerca de 103.000 Tm. entre aleaciones de aluminio secundario, tochos de extrusión, alambrón, discos y bandas. Esta producción representa un incremento de más de un 7% con respecto al ejercicio anterior.

## Investigación y Desarrollo

Los esfuerzos permanentes de I+D+I realizados a lo largo de los años son una de las características más destacadas del Grupo Remetal y de sus compañías. Como consecuencia de dichos esfuerzos

relacionados con la optimización continua del reciclado de aluminio en diversos aspectos novedosos, merece señalar la importante actividad de ingeniería para diseñar los equipos más avanzados y adecuados a los procesos, como por ejemplo los enfriadores de escorias, los hornos rotativos y las líneas de lingoteo automáticas, conocidos y apreciados mundialmente en el sector de aluminio. Además de resultados con gran trascendencia económica para la propia productividad, esta actividad ha permitido obtener numerosas patentes.

Dentro de las actividades de I+D+I, se comprenden los trabajos relacionados



Horno rotativo de Intersplav - El proceso de reciclaje de aluminio tiene su ventaja fundamental en un ahorro de hasta un 95% de energía comparado con la producción de aluminio primario





con la pertenencia a la fundación Labein, al aula Befesa de la Escuela de ingenieros Industriales y Telecomunicaciones de Bilbao y a la asociación Atesmel colaboradora de Aenor, el CENIM, y la OEA/EAA.

Los principales proyectos en curso son los siguientes:

#### Perfeccionamiento de la calidad de las sales fundentes utilizadas en una fundición de aluminio

Estudia la obtención de un superfundente para horno rotativo, con mejor comportamiento en producción a los actuales y con una mejora de la productividad.

#### Mejora del reciclado de virutas de aluminio

Estudia la fusión de la viruta con el objeto de mejorar su rendimiento. Debe de ser una alternativa más económica al tratamiento de las virutas con otras técnicas conocidas. Los trabajos están avanzando con éxito y se ha registrado patente de invención, renovación de la anterior.

#### Mejoras medioambientales logradas mediante el perfeccionamiento del diseño de un horno rotativo

La producción de aluminio secundario partiendo de materiales de baja riqueza metálica, se fundamenta técnica y económicamente, en el comportamiento del horno rotativo en el que se realiza.

Diversas mejoras introducidas han conducido a mayores metales recuperados, menos consumo de fundentes, menor producción de escorias salinas y un aumento de la productividad.

#### Relación entre la calidad del metal secundario y las propiedades para la deformación plástica

Considerando la producción de tochos, alambón y cospeles partiendo de escorias y chatarras de aluminio, se trata de estudiar la calidad metalúrgica del metal. También el proyecto trata de mejorar el tratamiento térmico de tochos y difusores, cada uno con problemas concretos a resolver.

#### Minimización de la producción de residuos en el reciclado del aluminio

Consiste en mejoras en la preparación de los materiales en la molienda de chatarra.

#### La utilización de residuos de aluminio para firmes de carreteras

Este proyecto tiene por objeto la utilización de Paval en firmes para carreteras.

### Calidad y Medioambiente

Todos los trabajos relacionados con los aspectos de calidad, seguridad y medio ambiente de las compañías del grupo Remetal han sido diseñados de forma similar para que puedan gestionarse de

forma integrada y centralizada en un sistema de gestión integrado desde un solo departamento y con el apoyo de herramientas informáticas adecuadas.

A principios del año 2001, se ha obtenido una nueva recertificación del Sistema de Gestión de Calidad de Remetal, S.L. según la norma ISO 9002:94. Esta es la tercera certificación de Remetal, S.L. la primera data del año 1995.

Asimismo, se ha trabajado durante este ejercicio en la adaptación del sistema a la nueva norma ISO 9000:2000, con objeto de preparar la recertificación de Refinalsa en el año 2002.

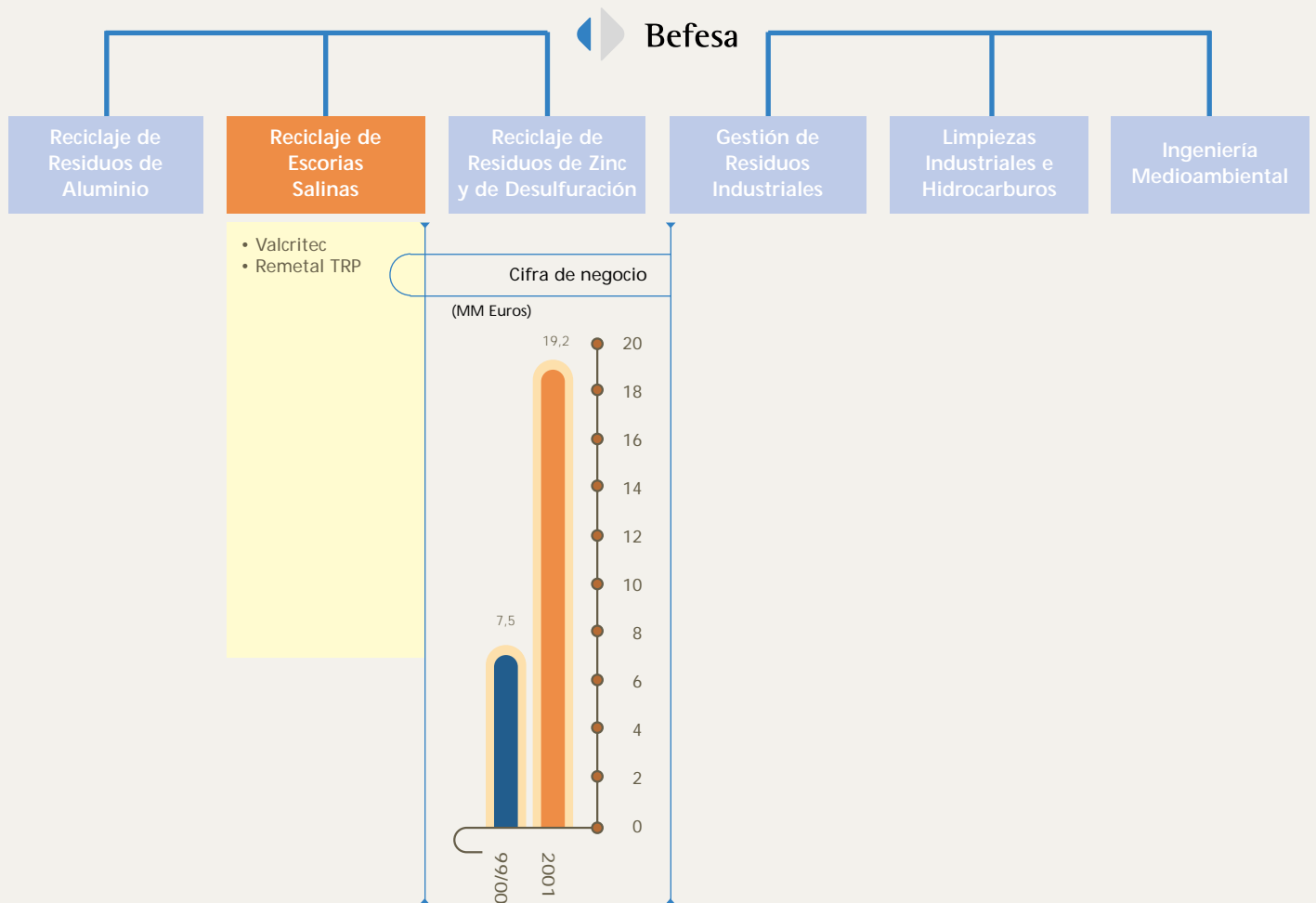
Nuestra compañía Aluminio en Discos, S.A. se siguen preparando para obtener la primera certificación de su Sistema de Calidad según la norma de ISO 9000:2000.

Se han realizado las correspondientes auditorías de seguimiento de los Sistemas de Gestión Medioambiental de Refinalsa y Remetal, S.L..

La compañía Galdan, S.A. se encuentra también en fase de diseño e implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental según la norma ISO 14000:96.

Todas las sociedades han presentado ante la administración, sus correspondientes planes para la minimización en la producción de residuos.





# Reciclaje de Escorias Salinas

La actividad de las siguientes compañías del Grupo Befesa nos permite cerrar totalmente el ciclo de reciclaje de aluminio:

Compañía	Ubicación	Servicio/Actividad	Producto final
Valcritec, S.A.	Valladolid	Tratamiento y recuperación de escorias salinas	Concentrados de aluminio, sales Óxido de aluminio
Remetal Total Reclamation Plant Ltd.	Whitchurch (Reino Unido)	Tratamiento y recuperación de escorias salinas y de escorias de aluminio	Concentrados de aluminio, sales Óxido de aluminio



- Única empresa española ofreciendo una solución para el tratamiento de las escorias salinas
- Segunda empresa a nivel europeo en esta actividad
- Primera y única operando en el Reino Unido con solución de tratamiento de escorias salinas y escorias de aluminio en este país
- Única compañía española capaz de cerrar totalmente el ciclo de reciclaje de aluminio
- Capacidad instalada para tratar la totalidad de las escorias salinas generadas en España

◀ Planta de Valcritec

Las ventajas medioambientales indiscutibles que representa la actividad de reciclaje de aluminio vienen acompañadas con la generación de escorias salinas.

Las escorias salinas son consideradas como residuo peligroso y únicamente su adecuado reciclaje permite cerrar totalmente el ciclo de reciclaje y aprovechamiento integral de residuos con contenido de aluminio.



▲ El reciclaje de escorias salinas cierra totalmente el ciclo de reciclaje y aprovechamiento del aluminio

## La generación de escorias salinas

En las refinерías de aluminio secundario se obtienen los mejores resultados económicos cuando se parte de chatarras y materiales de más bajo contenido metálico y más difíciles de tratar. Esto exige también el reciclado de las impurezas que lo acompañan en cantidades crecientes por la utilización de mayor cantidad de materiales compuestos.

Para realizar esto, se hace indispensable la mejora de los procesos de recuperación y el reciclado de las escorias salinas formando parte de un conjunto de procesos para el reciclado de aluminio.

La recuperación del aluminio secundario

se realiza por fusión de las chatarras y materiales con contenido metálico en hornos rotativos, utilizando grandes cantidades de fundente, que consiste en una mezcla de cloruro sódico y cloruro potásico. El aluminio siempre va acompañando de una capa de óxido de aluminio que le recubre y protege. Los fundentes se mezclan durante el proceso de reciclado mediante hornos rotativos con los residuos con contenido en aluminio. Los cloruros protegen contra la oxidación del metal y arrastran en este proceso las impurezas de los residuos tratados. Todo el óxido se concentra dentro del horno en el fundente.

Al final de todos los procesos de reciclaje de residuos con contenido de aluminio que utilizan un horno rotativo se saca el fundente, que queda bajo la forma de grandes panes solidificados, denominado escoria salina.

Esta escoria salina es, por un lado, un residuo peligroso, pero por otro lado, todavía mantiene un contenido metálico interesante.

## Valcritec – pionero en la solución de un grave problema medioambiental

Motivado por el afán de buscar una solución medioambientalmente eficaz y económicamente viable para cerrar totalmente el ciclo de reciclaje y aprovechamiento del aluminio, se estudió la posibilidad de procesar este material para separar sus componentes y volver-





▲ Befesa es la única empresa española que ofrece una solución para el tratamiento de las escorias salinas

los a utilizar en el proceso de fusión, además de evitar el vertido anual de grandes cantidades de escoria salina.

Tras varios años de investigación, esta idea se plasmó en la construcción de una planta de recuperación de sales en Valladolid por Valcritec S.A., perteneciente a Remetal, que comenzó a funcionar en el año 1993 y que hoy en día tiene una capacidad de tratamiento anual de aproximadamente 100.000 Tm., que es superior a la producción nacional de este tipo de escorias.

El proceso consiste, principalmente, en un tratamiento mecánico de las escorias y un posterior proceso químico, que per-

mite conseguir que no se genere ningún residuo, reciclando las escorias salinas, separándolas en tres productos de gran valor añadido:

- aluminio, para su venta a refinerías de aluminio
- sales fundentes, para su venta a refinerías de aluminio
- óxido de aluminio, comercializado con la denominación de Paval, para su venta a la industria del cemento, a la industria cerámica y a la de fabricación de lana de roca.

Este sector de actividad industrial, relativamente joven y prometedor, aumenta la proporción de metal recuperado en el proceso de reciclado de aluminio, cierra totalmente el ciclo de aluminio, abarata los procesos y reduce el impacto medioambiental.

Por otra parte, al tratarse de una tecnología propia y una de las dos únicas tecnologías reconocidas a nivel mundial para esta actividad, las posibilidades de expansión de este negocio mediante el establecimiento de plantas propias en otros lugares son considerables, especialmente en Europa y América del Norte, área esta última donde este negocio no se ha desarrollado y se siguen vertiendo las escorias salinas.

Gracias a los éxitos cosechados con la tecnología avanzada y comprobada en la planta de Valcritec y siguiendo la estrategia de ofrecer a nuestros clientes un

servicio de tratamiento integral de los residuos de aluminio, Befesa adquirió, durante el pasado ejercicio las instalaciones y activos productivos de la primera y única planta de recuperación de escorias salinas y escorias de aluminio en el Reino Unido. Con una capacidad anual total de tratamiento de 100.000 Tm., la nueva compañía, Remetal Total Reclamation Plant Ltd. dará servicio a la mayor parte de los productores de aluminio secundario y primario en este país.

El Grupo Befesa se convierte así en la única compañía en España y en el Reino Unido capaz de prestar este servicio, esencial para poder considerar la actividad de reciclaje de aluminio de vertido cero.

Además, es una actividad considerada como uno de los pilares de nuestra estrategia de crecimiento en el servicio de tratamiento integral de residuos de aluminio, tomando posiciones en un campo de actividad que promete crecimientos muy atractivos a nivel mundial y motivado por nuestro deseo de poder ofrecer a los productores de residuos unos servicios de reciclaje cada vez más integrales, consiguiendo un vertido cero.

### El ejercicio 2001 – las ventas suben un 156%

La cifra de negocio en este área de negocio ha experimentado un aumento del 156% con respecto al ejercicio 1999/2000, situándose en 19,2 millones de euros.

En el mismo intervalo de tiempo, se han tratado más de 136.000 Tm. de escorias salinas, que es un 38% más que en el periodo 1999/2000.

Con este éxito como telón de fondo, la evolución más significativa dentro de la actividad de recuperación de escorias



▲  
Remetal TRP -  
primera y única planta  
de recuperación de  
escorias salinas  
en el Reino Unido

salinas se ha centrado, durante el ejercicio 2001, en el desarrollo de la tecnología aplicada y en la puesta a punto de la planta existente en el Reino Unido, así como en el estudio de nuevos mercados de expansión para la operación de este tipo de plantas.

En cuanto a la planta existente en el Reino Unido, la actividad se ha centrado en la puesta a punto y maduración de la tecnología y del mercado. Hoy en día, se reciben escorias salinas procedentes de cinco de los seis productores más importantes del Reino Unido y se están realizando gestiones con productores de otros países europeos con el objeto de aumentar la producción de esta planta y

que, además de cubrir todo el mercado existente en el Reino Unido, sirva también como planta de tratamiento para escorias salinas producidas en otros países de la Unión Europea como Holanda, Alemania, Italia, etc.

### Desarrollo tecnológico

El desarrollo tecnológico se ha centrado tanto en el aumento de la producción como en la recuperación de una mayor cantidad de aluminio y una mejor calidad de los productos finales.

En la recuperación de aluminio se han conseguido, en la planta en el Reino Unido, incrementos superiores al 20%.

En cuanto a la mejora de la calidad de los productos se han seguido dos caminos:

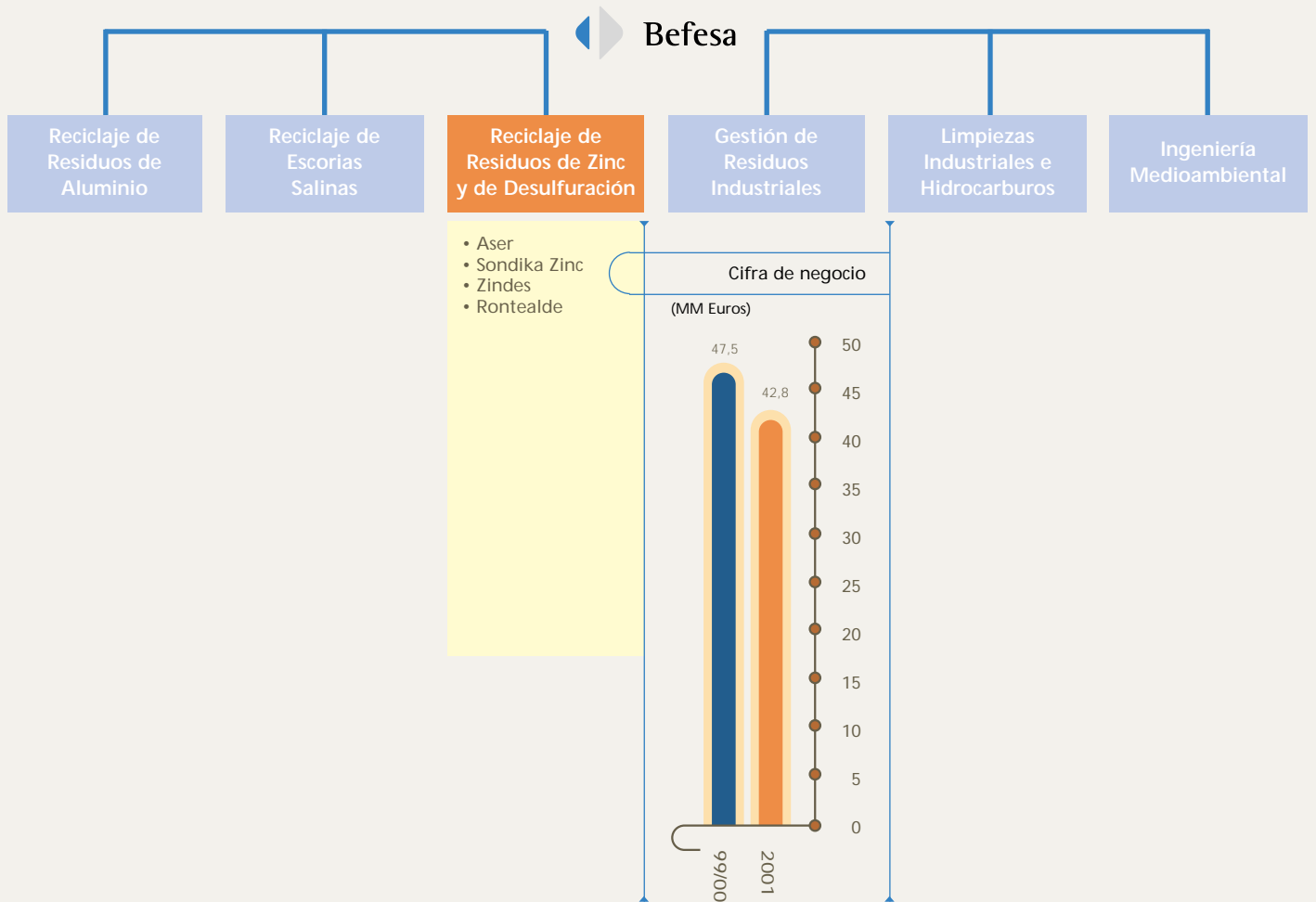
- a) mejora en la calidad del óxido de aluminio "Paval"
- b) desarrollo de un nuevo fundente de alta calidad denominado internamente "Superflux". Este nuevo fundente se ha desarrollado en colaboración con las fundiciones de Remetal y se viene utilizando en éstas habitualmente durante la segunda mitad del ejercicio, lo que ha conllevado significativas reducciones de costos y aumento de la productividad.

### Calidad y Medioambiente

Perteneciendo a las compañías del grupo Remetal, los aspectos relacionados con calidad, seguridad y medioambiente de las compañías Valcritec y Remetal TRP se gestionan de forma integrada y centralizada en un sistema de gestión integrado desde un solo departamento y con el apoyo de herramientas informáticas adecuadas.

Cabe destacar la obtención, durante el ejercicio 2001, de la certificación del Sistema de Gestión Medioambiental según la norma ISO 14001:96 de Valcritec, S.A. También, en el ejercicio 2001 la Junta de Castilla y León realizó una auditoría medioambiental a Valcritec, S.A. con un resultado altamente satisfactorio.

Adicionalmente, en Valcritec, S.A., se siguen preparando para obtener la primera certificación de su Sistema de Calidad según la norma de ISO 9000:2000.



# Reciclaje de Residuos de Zinc y de Desulfuración



En este área de negocio, Befesa presta sus servicios mediante una serie de compañías, aplicando los mejores procesos y tecnologías conocidos mundialmente.

Las principales compañías vinculadas al reciclaje de residuos de zinc y de desulfuración del Grupo Befesa son las siguientes:

Compañía	Ubicación	Servicio/Actividad	Producto final	Sectores de clientes/ Aplicaciones
Compañía Industrial Asua-Erandio, S.A. (Aser)	Erandio (Vizcaya)	Servicio integral de recogida y tratamiento de polvos de acería	Óxido Waelz	Fundiciones primarias de zinc
Sondika Zinc, S.A.	Sondica (Vizcaya)	Reciclaje de residuos de zinc	Óxido de Zinc	Sector cerámico, neumáticos
Zindes, S.A.	Amorebieta (Vizcaya)	Reciclaje de residuos de zinc	Zinc Secundario	Sector de galvanización
Rontealde, S.A.	Baracaldo	Reciclaje de residuos de desulfuración	Ácido Sulfúrico Oleum Energía eléctrica	Empresas de depuración de aguas, farmacia, papeleras, empresas alimentarias y químicas en general, empresas de producción de fertilizantes

En el debate político en relación con el uso sostenible de recursos, el reciclaje de metales sirve de modelo para demostrar el funcionamiento idóneo de ciclo de vida con importantes contribuciones en el ahorro de recursos.

En este sentido, los procesos y servicios



◀ Aser -  
Secador de óxido  
waelz depurado

de reciclaje que ofrece el Grupo Befesa para el zinc, igual que para el aluminio, son elementos indispensables para asegurar el futuro de la industria productora.

### El reciclaje del zinc – cerrando el ciclo de vida

Más de 9 millones de toneladas de zinc se consumen anualmente en el mundo. Es un metal de usos y aplicaciones múltiples, tanto para la industria como para la salud y la propia naturaleza.

El recubrimiento de las superficies de acero mediante el galvanizado con el zinc es la forma más económica y medioambientalmente eficiente para proteger el acero de la corrosión. El zinc es empleado también en la industria del latón y en la fabricación de piezas y componentes de precisión. Se utiliza, además, para elaborar productos farmacéuticos y como conservante de los alimentos.

El zinc es un metal que se puede reciclar indefinidamente sin que pierda sus propiedades físicas o químicas. En la actualidad, el 30% de la producción mundial de zinc proviene del reciclado y aproximadamente el 80% del zinc disponible para su reciclaje realmente se recicla.

- Befesa cuenta con la única empresa en España que ofrece el servicio integral de recogida y tratamiento de polvos de acería para su valorización y la única alternativa, ofreciendo la óptima solución medioambiental para el tratamiento de los polvos de acería
- Único productor de óxido waelz en España
- Befesa es líder nacional en la obtención de óxido de zinc y zinc secundario
- Posicionamiento destacable en Europa en el tratamiento de polvos de acería
- El proceso pirometalúrgico Waelz es, en estos momentos, el más utilizado en el mundo y la mejor tecnología disponible para la recuperación sobre todo de zinc a partir de polvos de acería de horno de arco eléctrico (BAT)
- Befesa complementa este proceso en su filial Aser con otro hidrometalúrgico de avanzada tecnología propia y patentada, consiguiendo una muy alta productividad y un producto final con la mayor pureza y calidad del mercado
- Aser es la primera empresa de reciclado a nivel nacional que posee Certificación de Gestión Medioambiental ISO 14001 y EMAS
- Se ha alcanzado un importante acuerdo para el tratamiento en Aser de los polvos de acería que genera la industria siderúrgica en el País Vasco
- A través de Rontealde, Befesa presta servicios a plantas petroquímicas solucionando sus problemas de residuos de desulfuración creados en sus procesos de producción
- Befesa aplica en Rontealde el proceso más limpio y seguro para aprovechar azufre residual

Gracias a la durabilidad de la mayor parte de los productos de zinc, este metal constituye un recurso muy valioso y sostenible para futuras generaciones.

La actividad más importante de Befesa en este área de negocio es el servicio prestado por nuestra compañía Aser a las acerías que funden el acero galvanizado y achatazado al final de su vida útil para producir nuevamente acero y que producen en su proceso un residuo peligroso, los polvos de acería. Aser es la pri-



▲  
Aser- nuevo almacén de  
materias primas

mera y única planta existente en España dedicada al reciclaje y a la recuperación de estos polvos residuales originados en este proceso de fabricación de acero de horno de arco eléctrico y de fundición y recogidos en los filtros de depuración de gases que tienen instalados. A partir de los contenidos de zinc en dichos polvos de acería, Aser produce un producto, el óxido waelz, que es empleado como materia prima por las fundiciones y electrolisis en la fabricación de zinc metal.

▼  
Zinc secundario para el  
sector de galvanización

El proceso industrial operado por Aser, el llamado proceso Waelz, constituye, en la



actualidad, la mejor tecnología disponible (BAT) para el tratamiento de polvos de acería, recuperando básicamente el zinc que contienen y quedando el resto de sus componentes reducidos a una escoria inerte (y que, por tanto, no representa ningún peligro para el medio ambiente) usada como árido y material de relleno en la industria de la construcción.

A lo largo de sus catorce años y medio de vida, Aser ha reciclado ya 1.240.000 Tm. de polvos, que contenían más de 270.000 Tm. de zinc, así como 9.900 Tm. de otros residuos ricos en este metal, con las que se han fabricado 435.000 Tm. de óxido waelz, con un promedio del 57,6% de zinc, lo que equivale a 250.000 Tm. de zinc metal recuperado.

Además, las otras compañías de Befesa en este área de negocio reciclan residuos de la industria de la galvanización y todo tipo de chatarras con contenidos de zinc, produciendo nuevamente zinc secundario para la propia industria de la galvanización y óxido de zinc, destinado principalmente a la industria cerámica y de los neumáticos. Befesa sigue como líder nacional en la obtención de óxido de zinc y zinc secundario.

En consecuencia, los servicios prestados por las compañías de Befesa en el área del zinc son un eslabón fundamental en el ciclo de recuperación del zinc. Evitan la pérdida inútil de toneladas de este

metal, disminuyen el vertido y contribuyen a disminuir las extracciones de mineral de zinc de la naturaleza.

Solamente durante los últimos cuatro ejercicios, Befesa ha reciclado en este área de negocio más de 430.000 Tm. de residuos con contenido de zinc y ha devuelto más de 173.000 Tm. de productos al ciclo de vida del zinc, que es una clara demostración de la importante aportación de nuestra actividad al ahorro de recursos y al medio ambiente.

### **El reciclaje de los residuos de desulfuración – solución a uno de los problemas medioambientales de las empresas petroleras**

Otro claro ejemplo de la vocación de Befesa por el Medio Ambiente es la actividad que desarrollamos mediante nuestra compañía Rontealde, ubicada en Baracaldo (Vizcaya).

La planta de Rontealde, inicialmente concebida como planta industrial productora de ácido sulfúrico a partir de pirita, ha ido evolucionando constantemente su proceso productivo desde sus inicios en 1987 hasta conseguir, en 1995, la utilización de azufre líquido residual retenido por los filtros de las refineries de petróleo.

Aunque este cambio representaba ya una muy importante mejora medioambiental, Rontealde siguió con reformas de su proceso productivo que culmina-

ron, en el año 2000, en una rebaja adicional de emisiones por chimenea, ya hasta ese momento muy por debajo de los límites exigidos por la ley. A la vez, se consiguió una mejora en la recuperación térmica de la planta incrementando la producción de energía eléctrica y la de ácido sulfúrico.

Rontealde 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

Befesa soluciona los problemas de residuos de desulfuración para plantas petroquímicas





▲  
Instalación de Rontealde -  
Befesa aplica el proceso  
más limpio y seguro para  
aprovechar azufre residual

aprovechamiento del azufre residual. Al mismo tiempo, los productos obtenidos, el ácido sulfúrico y el oleum (compuesto con alta concentración de  $\text{SO}_3$ ), son de muy alta calidad y disfrutan de una muy buena aceptación por parte de los clientes que se encuentran en la industria química, papelera, farmacéutica, alimentaria, abonos y fertilizantes así como de depuración de aguas.

### **Ejercicio 2001 – más de 223.700 Tm. tratadas**

El ejercicio 2001 ha sido excepcionalmente complicado para el negocio de reciclado de residuos de zinc. La fuerte bajada de los precios del zinc, a niveles



▲ Excelente calidad y amplia red  
de distribución de los productos finales

que no se habían visto desde hace veinte años, ha mermado finalmente parte de los márgenes de nuestro negocio. La cifra de negocio en este área de negocio ha bajado un 10% con respecto al ejercicio 1999/2000, alcanzando 42,8 millones de euros.

No obstante, gracias a nuestra fuerte posición en el mercado, combinado con un posicionamiento estratégico de nuestra actividad que nos sitúa al frente de los recicladores de residuos con contenido de zinc en España que nos ha permitido conseguir crecimientos de las ventas físicas de nuestros productos, hemos podido cosechar unos resultados satisfactorios.

Durante el ejercicio social 2001, Befesa ha tratado más de 223.700 Tm. de residuos con contenido de zinc y de desulfuración, lo que representa un incremento por encima del 3% respecto al ejercicio anterior. La producción total de pro-



◀ Aser- panel control central

nivel superior a las 320.000 Tm., que supone un record histórico en la producción de Rontealde.

Además, Rontealde ha conseguido un excedente de energía eléctrica de más de 40.000 MWh.

ductos vendibles en este área de negocio se ha incrementado por encima del 6%, alcanzando más de 371.200 Tm..

La calidad de todos los productos finales se mantiene a niveles muy altos. Señalamos el contenido medio de zinc para el óxido waelz depurado (D-L.W.O.: Double-Leached Waelz Oxide,) de Aser de un 63,5%.

La venta del óxido waelz en el mercado nacional ha sido del 34%, manteniéndose así a los niveles del ejercicio 1999/2000. Se sigue exportando el producto final sobre todo a Francia así como a Alemania, Japón y Bélgica.

Rontealde, por su parte, ha tratado durante el ejercicio cerca de 105.000 Tm. de residuos de desulfuración, que es un 6% más respecto al año 1999/2000 y un 14% más que hace dos años. La producción de ácido sulfúrico equivalente ha aumentado un 7%, situándose a un

El total de las ventas de ácido equivalente en el ejercicio ha experimentado un incremento por encima del 9% y ascendió a más de 327.000 Tm.

### Importante acuerdo para el tratamiento de los polvos de acería del País Vasco

Con el propósito de ofrecer una solución óptima e integral al problema de la gestión de los polvos de acería generados en el País Vasco, cumpliendo así con el objetivo estratégico de la sociedad de incrementar al máximo la captación de residuos procedentes del mercado doméstico, se suscribió, a mediados del año 2001 un contrato con Oñeder, propietaria de la planta de inertización y vertedero de Azkoitia a donde se destinaban en exclusiva los polvos de la siderurgia vasca, en virtud del cual ésta se comprometía a entregar a Aser dichos residuos para su valorización.

Además, en Enero del año 2002, Aser y Oñeder han firmado un acuerdo con el Grupo Aceralia para la gestión de los



▲ Rontealde - cada año convierte cerca de 100.000 Tm de residuos de desulfuración en productos de alta calidad



polvos de acería originados en sus actuales centros de producción.

Estos acuerdos representan, sin duda, los hitos más destacables del ejercicio 2001 para nuestra actividad en este campo, permitiendo el reciclaje de los polvos de acería que genera la industria siderúrgica en el País Vasco y, en consecuencia, la solución medioambientalmente más avanzada a largo plazo e integral para unos 130.000 toneladas de residuos que esta industria genera anualmente en esta región. Con estos acuerdos se han creado las bases para poder prever una ampliación de nuestras instalaciones,

constituyendo también una clara muestra del espíritu colaborador de Befesa con la industria productora de residuos en la búsqueda de soluciones viables y medioambientalmente aceptables que permitan un crecimiento sostenible.

## Inversiones

Befesa sigue manteniendo un fuerte ritmo de inversiones en sus filiales de este área de negocio, destacando las en el inmovilizado material. Las inversiones en inmovilizado inmaterial corresponden íntegramente a la adquisición de nuevos desarrollos y aplicativos para la mejora de los sistemas de información implantados en las sociedades.

Entre las inversiones en activos fijos materiales destaca la finalización de la primera fase del proyecto de construcción en Aser de una instalación de descarga neumática, dosificación y almacenaje de polvos secos, por un importe total de 1,05 millones de euros, con objeto de adaptar las infraestructuras de planta para acoger, en lo sucesivo, residuos secos con contenidos de zinc muy dispares, asegurando una mezcla adecuada para su tratamiento en el horno waelz, y poder dar así cumplimiento a los acuerdos suscritos con Oñeder y Acelralia. En una segunda fase, a realizar en el año 2002, quedaría pendiente de acometer la compra de dos nuevos silos, idénticos a los cuatro anteriores, para ampliar la capacidad disponible con las unidades actuales. La inversión requeri-





◀ Descarga neumática de polvo de acería en los nuevos silos - se ha firmado un importante acuerdo para el tratamiento de los polvos de acería en el País Vasco



▲ Aser - nueva marquesina

da por este concepto se situaría cerca de los 150.000 euros.

Igualmente, a finales del mes de Mayo de 2001 concluyeron en Aser los trabajos de adaptación del antiguo quemador, cambio de la acometida de gas, ERM (estación de regulación y medida) y conducciones del interior de la fábrica para la sustitución del gasóleo por gas natural como combustible empleado para el calentamiento del horno waelz. Con una inversión de tan solo algo más de 60.000 euros se espera conseguir en el futuro ahorros anuales unas diez veces superiores.

Por último, en el año 2001, se ha puesto en marcha un ambicioso plan de revisión y mejora general de la factoría de Aser con los objetivos de optimizar el

rendimiento de los recursos y aumentar la eficacia de los sistemas productivos, minimizar su impacto ambiental y mejorar la apariencia estética de la planta.

En la planta de nuestra filial Zindes, se ha terminado el montaje de un nuevo horno para el tratamiento de diferentes residuos de zinc y que comenzará su producción en el primer trimestre del año 2002. Con el mismo se espera ampliar aún más el abanico de residuos de zinc reciclables en sus instalaciones.

## Investigación y Desarrollo

La investigación constante y el desarrollo tecnológico tiene también una importancia fundamental en este campo de actividad.

Las actuaciones de I+D+I del área de negocio de reciclaje de residuos de zinc y de desulfuración están fundamentalmente encaminadas a conseguir productos y procesos de mayor valor añadido.

A lo largo del año 2001 se ha llevado a cabo, en colaboración con la Escuela Superior de Ingenieros de Bilbao, un Proyecto de investigación Universidad-Empresa, bajo el título "Caracterización físico-química y desarrollo de un proceso para fabricar ZnO de alta calidad a partir de Óxido Waelz lixiviado", como continuación de los ensayos experimentales y pruebas industriales realizadas en los últimos años por nuestra filial Compañía Industrial Asúa-Erandio, S.A. (Aser) con





Aser – cinta transportadora ▶



vistas a la obtención de un óxido de zinc ( $\text{ZnO}$ ) de elevada pureza, con aplicaciones en la industria de los neumáticos y de la cerámica, empleando como materia prima el óxido waelz depurado que Aser produce.

▲  
Zindes -  
ofrece su servicio de reciclaje de  
residuos de zinc a la industria  
de galvanización

Por otra parte, Aser ha participado durante dieciocho meses con el Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en calidad de empresa colaboradora, en un Proyecto promovido por este Organismo con el nombre de “Ensayos de Demostración Industrial para Mejorar el Control de Fluoruros en el Proceso Waelz”.

Igualmente, Aser ha iniciado un proyecto de investigación de dos años de duración, consensuado con el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco y en colaboración con Labein y la Escuela de Ingenieros Industriales de Bilbao, para la optimización del efluente del proceso.

A pesar de la reconocida solvencia técnica, económica y medioambiental de los procesos industriales instalados en Aser, continuamos dedicando un gran esfuerzo a la mejora de sus procesos y productos actuales, para optimizar costes y reducir impactos ambientales. En este sentido, Aser está preparando diversas

pruebas industriales, que están previsto acometerse durante el año 2002, para la modificación de su actual proceso con vistas a conseguir los siguientes objetivos: un aumento del 40% en la capacidad productiva instalada; una reducción del 20% en el consumo de coque, con el consiguiente ahorro energético y la correspondiente disminución de las emisiones; un incremento del rendimiento de la recuperación, en términos de zinc obtenido a la salida del proceso Waelz, hasta alcanzar un 95-96%; y con la garantía de generar una escoria inerte de acuerdo con los estándares europeos y nacionales.

## Patentes y Propiedad Industrial

La intensa actividad desplegada desde hace muchos años por Aser en el campo de la investigación científica y el desarrollo tecnológico aplicado a todos sus productos y procesos, así como su esfuerzo inversor en I+D+I, le ha permitido ser titular de dos patentes de invención.



- Patente núm. 9500605, denominada *"Procedimiento para la obtención de un óxido de zinc de alta pureza mediante lixiviación de óxido waelz con disoluciones de carbonato amónico"*, concedida el día 17 de Mayo de 2001 y publicada en el Boletín Oficial de la Oficina Española de Patentes y Marcas con fecha 16 de Junio de 2001.

Este expediente se circunscribe única y exclusivamente al ámbito nacional y en él figuran también como inventores varios investigadores del CENIM del CSIC.

- Patente española núm. 9500713, titulada *"Procedimiento para el tratamiento hidrometalúrgico de depuración de óxidos waelz mediante su lixiviación con carbonato sódico"*, concedida el 20 de Mayo de 1998 y publicada en el Boletín Oficial de la Oficina Española de Patentes y Marcas con fecha 1 de Julio de 1998.

Para proteger, en la medida de lo posible, sus derechos de propiedad industrial y tecnológica (know-how), en el año 1996 Aser solicitó la extensión de esta patente vía PCT ("Patent Cooperation Treaty") a todos aquellos países del mundo en los que existían, o en los que podían razonablemente implantarse en un futuro, procesos similares al que la Sociedad opera y reivindica con su invención. De entre los estados designados inicialmente, en estos

momentos se mantienen los siguientes: Alemania, Francia, Italia, Reino Unido y Suecia (dentro del área EPO "European Patent Office"); Noruega y Polonia (países europeos fuera del ámbito EPO); Canadá, México, Brasil, Japón y República de Corea (otros miembros del Tratado PCT en el resto del mundo); y, por último, Taiwan (no adherido al Convenio PCT).

A la fecha de este informe, la patente había sido concedida en los países citados a continuación: Alemania, Francia, Italia, Reino Unido y Suecia (EPO), Polonia, Canadá, República de Corea y Taiwan.

Aser tiene solicitada también una tercera patente en España, aunque ésta se encuentra todavía en fase de tramitación:

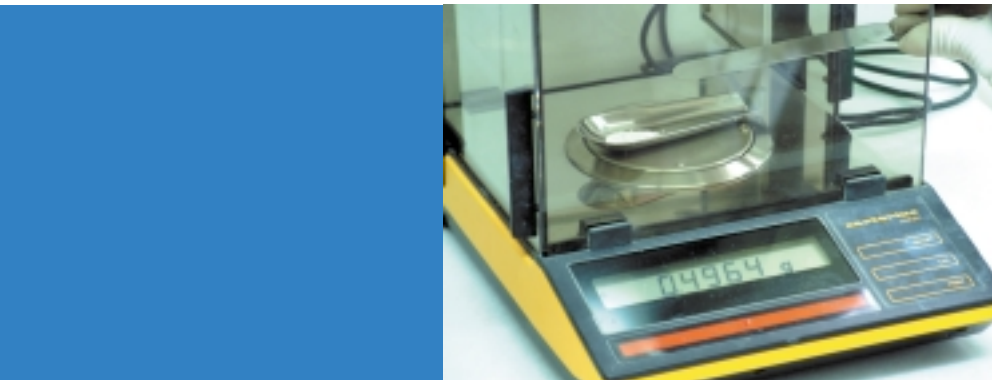
- Patente núm. 9902069, presentada el 17 de Septiembre de 1999 ante la OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas) bajo el título *"Mejoras en el proceso waelz para el tratamiento de polvos de acerías"*.

Debe destacarse que el reconocimiento a la solvencia técnica, económica y medioambiental de los procesos industriales instalados en Aser ha quedado refrendado en la Unión Europea, ya que tanto la "Planta Waelz" como la "Planta de Doble Lixiviación de Óxido Waelz" (patentada por Aser) han sido elegidos como Mejores Tecnologías Disponibles



Zindes -  
Se ha terminado  
el montaje de un  
nuevo horno para el  
tratamiento de diferentes  
residuos de zinc





(BAT) dentro del capítulo dedicado al zinc en el " Documento de Referencia de las Mejores Tecnologías Disponibles para la Industria de los Metales No Férreos" publicado por la Comisión Europea.

Esta decisión ha venido propiciada por los siguientes factores:

- a) El proceso pirometalúrgico Waelz es, en estos momentos, el más utilizado en el mundo para la recuperación de zinc y plomo a partir del polvo de acería de horno de arco eléctrico.
- b) El proceso hidrometalúrgico patentado por Aser para la purificación de los concentrados obtenidos en el proceso anterior se está igualmente imponiendo en las restantes plantas waelz del mundo al resultar, asimismo, el más innovador, óptimo en cuanto a su rendimiento técnico, económicamente rentable y respetuoso con el entorno.
- c) La Empresa comulga plenamente con la actual filosofía europea de cuidado y transparencia informativa en materia de Medio Ambiente, de lo cual da

buena muestra su adhesión voluntaria al Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS), tras haber conseguido la certificación previa de su Sistema de Gestión Ambiental según la Norma ISO 14001:1996.

## Calidad y Gestión Ambiental

Desde el 17 de Febrero de 1995, Aser dispone del Certificado de Calidad ISO 9002, obtenido ante la firma Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA). Posee también la certificación al Sistema de Gestión Ambiental implantado en su organización conforme a los estándares de la norma ISO 14001, lograda dos años más tarde, el 25 de Febrero de 1997, ante la misma entidad, siendo la primera planta Waelz en conseguir ambas acreditaciones de entre las doce instalaciones análogas existentes en el mundo.

El compromiso firme de Aser, en lo que al ámbito de su actividad respecta, por un desarrollo sostenible basado en el cumplimiento riguroso de la legislación medioambiental más exigente le llevó, en Abril de 1998, a adherirse voluntariamente al EMAS (Sistema Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría), de acuerdo con el Reglamento CEE Nº 1836/93 del Consejo, publicando anualmente desde ese momento una Declaración Ambiental -la primera de las cuales corresponde al ejercicio 1996/97-, objeto de verificación y validación por el propio organismo certificador.



Durante el ejercicio pasado, el equipo de auditores de Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA) ha revisado el Sistema de Gestión de la Calidad implantado en Aser y en MRH, con el resultado de la renovación de los certificados de aprobación para ambas Sociedades. Igualmente, profesionales acreditados de LRQA efectuaron una auditoría de mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental de Aser, que fue superada también con éxito, validando, al mismo tiempo, la Declaración Simplificada del Ejercicio Económico 1999/00 conforme a los requisitos del EMAS.

La correcta implantación de los Sistemas de Calidad y Medio Ambiente en las compañías ha quedado también confirmada a raíz de las dos visitas de control y seguimiento semestrales realizadas por responsables del Departamento de Gestión de Calidad y Medio Ambiente de Abengoa en los meses de Febrero y Noviembre de 2001.

Nuestra compañía Sondika Zinc, S.A. posee igualmente el certificado AENOR de calidad según la Norma ISO 9002.

La compañía Zindes, S.A. se encuentra en la fase de implantación del sistema de gestión medioambiental ISO 14001. La certificación está prevista para el año 2002.

La progresiva mejora del proceso productivo de nuestras instalaciones de reciclaje de residuos de desulfuración en

Rontealde se ha reconocido también con la obtención de las certificaciones de calidad y de Medio Ambiente.

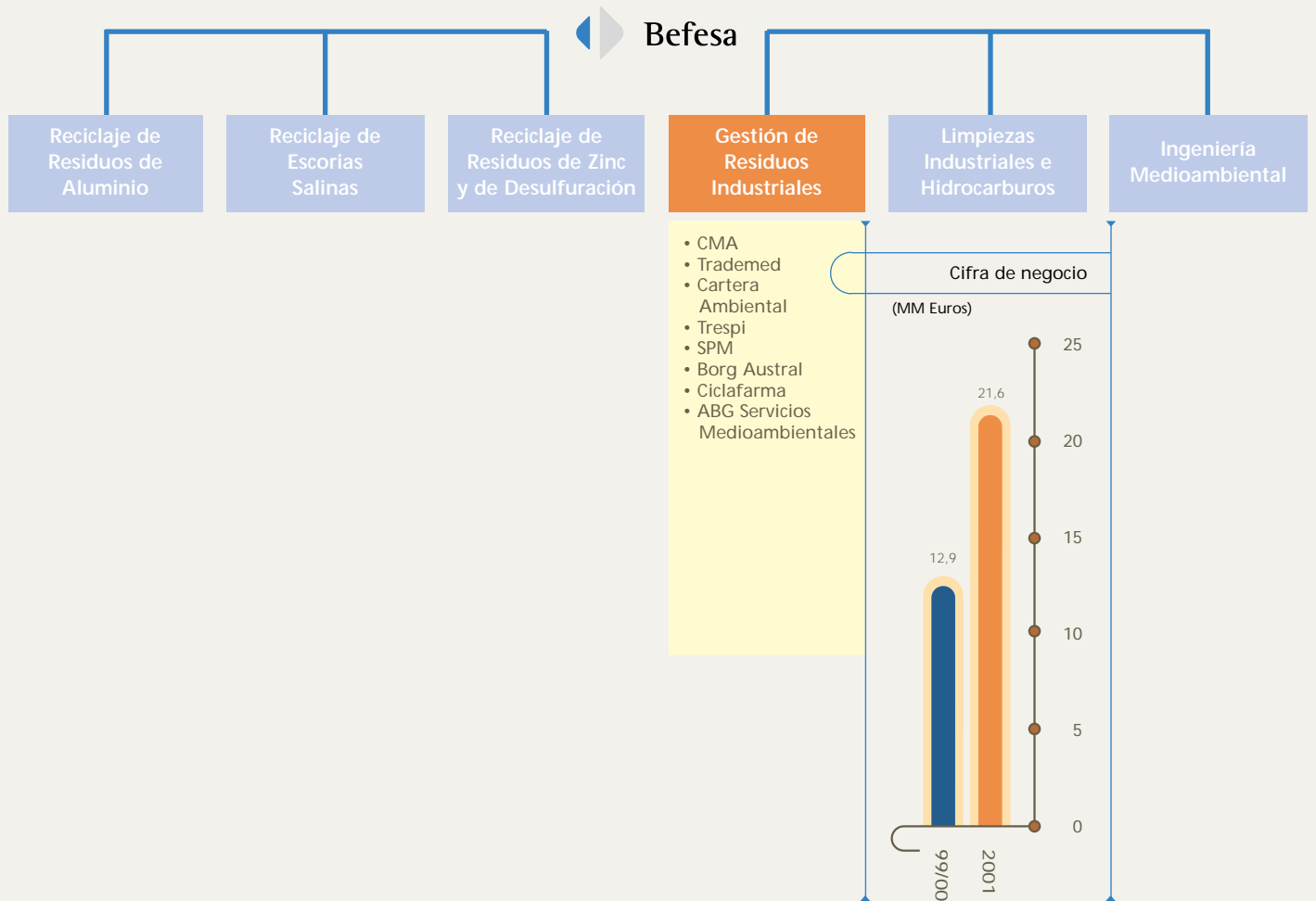
En Octubre de 1997, AENOR certifica el cumplimiento por Rontealde de las normas de calidad según la Norma UNE-EN-ISO 9002:1994. En Julio de 1999, Rontealde consigue la certificación por AENOR del cumplimiento de Norma UNE-EN-ISO 14001:1996 de la Gestión Medioambiental. Durante el ejercicio 2001, se han pasado las auditorías de seguimiento de dichas certificaciones de AENOR.

En el mes de Febrero de 2001, el Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco

concede a Rontealde la "Autorización Sanitaria de Funcionamiento" para la producción de ácido sulfúrico y oleum, quedando inscritos en el Registro General Sanitario con el nº 31.01805/BI.

Asimismo, en el mes de Diciembre del 2001, AENOR ha realizado la auditoría de verificación para la Declaración Medioambiental de Rontealde y el cumplimiento de los requisitos según el Reglamento EMAS 761/2001, otorgando la preceptiva validación en el mes de Enero de 2002.





# Gestión de Residuos Industriales



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

Compañía	Ubicación	Servicio/Actividad
Complejo Medioambiental de Andalucía, S.A. (CMA)	Nerva (Huelva)	Plataforma medioambiental para la gestión integral de residuos industriales y centro de transferencia
Trademed, S.L.	Cartagena (Murcia)	Plataforma medioambiental para la gestión integral de residuos industriales
Cartera Ambiental, S.A.	Ajalvir (Madrid)	Centro de transferencia de residuos industriales
Servicios Petrolíferos Mediterráneo, S.L. (SPM)	Valencia	Centro de transferencia de residuos industriales
Tratamientos Especiales de Pintura, S.L. (Trespi)	Lliria (Valencia)	Centro de transferencia de residuos industriales
Borg Austral, S.A.	Buenos Aires (Argentina)	Plataforma medioambiental para la gestión integral de residuos industriales
Ciclafarma, S.A.	Madrid	Sistema Integrado de Gestión de envases y residuos de envases de medicamentos



◀ Borg Austral (Argentina) - instalaciones cercanas al cliente industrial para un servicio rápido y eficaz

- Befesa ofrece un servicio integral en la gestión y el tratamiento de residuos industriales
- En la gestión de los residuos industriales, Befesa apuesta claramente por la jerarquización de los residuos, es decir minimizar, reutilizar, reciclar y valorizar.
- Existen residuos industriales especiales que por sus características tienen un alto potencial contaminante, por lo que requieren de un tratamiento específico de inertización y posterior depósito en depósitos de seguridad especialmente diseñados para este fin.
- Befesa tiene una posición destacada en la gestión de depósitos de seguridad
- Befesa ofrece las plataformas medioambientales más completas a nivel nacional y la más avanzada en Argentina para la gestión integral de residuos industriales
- Befesa sigue ampliando la red de captación de residuos mediante centros de transferencia y ha reforzado su esfuerzo comercial y de coordinación
- Se ha consolidado la marca Befesa y se están desarrollando nuevas líneas de servicios
- Enfoque “multiproducto” de la fuerza comercial que fomenta la venta cruzada de servicios y el conocimiento integral de las necesidades de cada cliente.
- Befesa ha creado Ciclafarma para poner en práctica una solución efectiva a la gestión de envases y residuos de envases de la Industria Farmacéutica
- Befesa tiene una amplia presencia nacional, gestionando instalaciones en tres de las cinco áreas de mayor producción en España: Andalucía, Levante y Madrid
- Befesa ha ampliado la presencia en Portugal y ha iniciado la expansión geográfica hacia los mercados latinoamericanos, apoyándose en la amplia y muy bien implantada infraestructura de Abengoa.

Befesa es en la actualidad uno de los líderes nacionales en la gestión integral de residuos industriales.

El enfoque de esta unidad de negocio es la gestión integral de los residuos industriales y, apoyándose en las relaciones

comerciales establecidas, el desarrollo de nuevos servicios medioambientales de valor añadido orientados al cliente industrial.

Para poder ofrecer un servicio fiable e integral a nuestros clientes, Befesa cuenta

Befesa sigue ampliando su red de captación de residuos mediante centros de transferencia ►

con unas instalaciones modernas entre los cuales destacan una serie de centros de transferencias y dos plataformas medioambientales dedicadas al tratamiento físico-químico e inertización, así como la eliminación de residuos en vertederos y depósitos de seguridad que son las más avanzadas y completas a nivel nacional.

Los servicios ambientales de nuestros centros de transferencia se ofrecen tanto a empresas privadas como a las Administraciones Públicas, con las cuales Befesa disfruta también de buenas relaciones.

Basándose en un equipo humano altamente cualificado y experimentado, Befesa presta sus servicios de gestión, logística, acondicionamiento y almacenamiento previo de un amplio catálogo de residuos industriales a una gran cantidad de clientes, entre los cuales 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.



Befesa dispone en la actualidad de una amplia presencia nacional, gestionando instalaciones en Andalucía, Levante y Madrid, que son tres de las cinco áreas de mayor producción en España. A la capacidad global de tratamiento de cualquier tipo de residuo y de tareas de intermediación se une una posición destacada de Befesa en la gestión de vertederos de seguridad en España.

### **Un mercado con tasas de crecimiento muy atractivos**

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

Con el propósito de ofrecer soluciones óptimas e integrales a nuestros clientes en esta área de negocio, Befesa ha reforzado, una vez más, su esfuerzo comercial y de coordinación. Apostando por una oferta creciente en el servicio integral de los residuos industriales, se han intensificado las actividades en relación con su captación.



de 300.000 Tm. Befesa ha potenciado así de forma importante las perspectivas de futuro para una correcta gestión de los residuos industriales de nuestros clientes que requieren cada vez más este tipo de servicios.

Fruto de este esfuerzo ha sido la mejora de la competitividad y el crecimiento en los volúmenes totales de residuos industriales gestionados durante el ejercicio 2001 de un 82%, alcanzando un total de 279.000 Tm.

Nuestros centros de transferencia e instalaciones para el tratamiento físico-químico e inertización han gestionado y tratado 68.000 Tm. de residuos de clientes industriales durante el ejercicio 2001, que representa un incremento de un 60% con respecto al ejercicio 1999/2001.

A parte de los residuos sólidos susceptibles de inertización y otros para valorizar energéticamente, la mayor parte de los residuos para el tratamiento físico-químico proceden de la industria química, son soluciones ácidas agotadas, residuos del tratamiento superficial de metales, aguas de lavado y soluciones crómicas

### Ampliación y modernización de nuestras instalaciones

Durante el ejercicio social 2001, las compañías han modernizado y ampliado sus instalaciones de tratamiento físico-químico e inertización, alcanzando hoy una capacidad de tratamiento anual de más

CMA gestiona un depósito de seguridad en Nerva (Huelva) con un gran volumen disponible y posee de permisos para el tratamiento de una amplia tipología de productos. Cuenta con una importante cartera de clientes de España y de Portugal, como por ejemplo Acerinox y refinerías de Cepsa, Petronor y Repsol.

Trademed, por su parte, gestiona en Cartagena (Murcia) un depósito de seguridad con instalaciones de tratamiento físico-químico e inertización (estabilización) así como una planta de valorización energética.

Con CMA y Trademed, Befesa cuenta hoy, a nivel nacional, con las dos plataformas medioambientales más avanzadas y completas, con una capacidad de almacenaje de residuos industriales que se ha visto incrementado hasta superar la cifra de 6 millones m<sup>3</sup>.

Entre los hechos más significativos para las actividades de estas plataformas medioambientales destaca la construcción, en CMA, de una planta de adecuación de residuos industriales, así como la presentación de todos los trámites para el tratamiento de residuos líquidos en la actual planta físico-química de tratamiento de lixiviados.



Además, se han iniciado las actividades de valorización de los bidones metálicos recepcionados en CMA y se ha iniciado el desarrollo de nuevas actividades, como por ejemplo el tratamiento de chatarras electrónicas.

Trademed, por su parte, ha iniciado la modernización y ampliación de su planta de inertización-estabilización, y ha construido y puesto en marcha una nave de almacenamiento temporal de bidones, estando previsto la instalación para el prensado y la trituración de los mismos.

Tanto CMA como Trademed han mejorado su posición en el mercado de la limpieza de suelos contaminados. Además, han seguido con las ampliaciones de las impermeabilizaciones de partes de sus Depósitos de Seguridad. Todas las impermeabilizaciones están realizadas bajo las más estrictas normas de seguridad, doble lámina de impermeabilización artificial, sistemas de detección entre capas impermeables y sellados parciales que garantizan cualquier fuga eventual que pudiera producirse.

A nivel comercial, las compañías están cerrando contratos a largo plazo para el tratamiento integral de residuos con importantes clientes industriales, que demuestra la muy buena acogida de los servicios ofrecidos por nuestras compañías.

Debido a la optima evolución de su actividad, Cartera Ambiental está actualmente estudiando la ampliación de las

instalaciones de su centro de transferencia en Ajalvir (Madrid).

Durante el ejercicio, Befesa ha efectuado la adquisición del 50% restante de la participación que mantiene en la sociedad Tratamientos Especiales de Pintura, S.L. (Trespi). De esta manera, el 100% de este centro de transferencia de residuos peligrosos ubicado en la Comunidad Valencia está hoy integrado en el Grupo Befesa.

### Creación de Ciclafarma

El envase farmacéutico está íntimamente vinculado al medicamento, y es considerado por Ley como peligroso cuando está o ha estado en contacto directo con cualquier tipo de especialidad farmacéutica.

Es necesario, por tanto, separar este tipo de envase, que se gestiona como residuo peligroso, del resto de envases considerados residuo urbano. A su vez, estos últimos han de separarse por materiales (papel, cartón, plástico, metal,...), para poder llevar a cabo su reciclado o valorización.

Como respuesta a esta necesidad, Befesa constituyó, en diciembre de 2001, la sociedad denominada "Compañía Integral de Clasificación de Medicamentos Ciclafarma, S.A." (Ciclafarma), para poner en práctica una solución efectiva a la gestión de envases y residuos de envases de la Industria Farmacéutica mediante la puesta en funcionamiento de un



Sistema Integrado de Gestión, el denominado SIG Ciclafarma. Ciclafarma, participada al 100% por Befesa, cuenta con el asesoramiento y la experiencia de la Fundación para la Gestión y Protección del Medio Ambiente (Fungesma).

El SIG Ciclafarma trabajará para asegurar en todo momento la elección de las alternativas más respetuosas con la salud y el medio ambiente, tanto en lo referente al tratamiento y eliminación de los residuos, como en el aprovechamiento de los recursos empleados en la fabricación de productos. Además, participará activamente en el cumplimiento de los requisitos que la normativa referente a residuos y a envases impone a los responsables de su puesta en mercado, en este caso a los laboratorios farmacéuticos. Sin olvidar en ningún momento las obligaciones derivadas de la normativa específica del medicamento.

De esta forma, Befesa entra en un nuevo área de negocio y dará solución a un problema importante de nuestro país.

## Iberoamérica

La posición de partida que dispone Befesa para los negocios en Iberoamérica ha mejorado de una forma importante con la amplia base de contactos y la excelente imagen de marca de Abengoa en este mercado.

Situada cerca de Buenos Aires, Befesa cuenta con la plataforma medioambien-



tal más completa de Argentina consistiendo esta en instalaciones para el análisis y caracterización de residuos, un depósito de seguridad con una capacidad de 900.000 m<sup>3</sup>, una planta de incineración y de inertización (solidificación) de residuos industriales así como, el reciclado y recuperación de residuos combustibles.

Nuestra compañía Borg Austral ha ampliado su gama de servicios a la exportación de transformadores contaminados con PCB y la recolección y exportación para su posterior reciclaje de

▲ En su expansión geográfica hacia los mercados latinoamericanos, Befesa se apoya en la amplia infraestructura de Abengoa





Centros Tecnológicos para efectuar conjuntamente proyectos de caracterización, tratamiento, y reciclaje de residuos.

La compañía Cartera Ambiental sigue con la investigación para la eliminación de metales pesados de efluentes de origen industrial mediante ultrafiltración. Esta investigación es fruto de un contrato de investigación con el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Castilla-La Mancha firmado en 1999.

pilas de teléfonos móviles. Además, Borg Austral ofrece servicios para remediación de áreas contaminadas, asesoramiento técnico y ambiental así como servicios de laboratorio.

Actualmente está estudiando la posibilidad de nuevos servicios, entre ellos el reciclaje de plásticos así como de componentes eléctricos y electrónicos fuera de uso.

En este área de negocio, Befesa ha iniciado la expansión geográfica hacia otros mercados latinoamericanos como por ejemplo México, Chile, Brasil y Perú apoyándose en la amplia y sólida infraestructura implantada por Abengoa.

### I+D+I

Las diversas compañías del área de negocio de gestión de residuos industriales han seguido con sus continuos esfuerzos para la mejora de sus instalaciones y servicios. A parte de los trabajos propios, los compañías cuentan con una serie de convenios de colaboración con Universidades y

Se investiga la aplicación de una avanzada tecnología de membranas, ultrafiltración apoyada en polímeros solubles en agua, a la eliminación, concentración y recuperación de metales pesados (Cu, Ni, metales pesados de elevado potencial tóxico, o de alto interés económico) presentes en aguas residuales industriales que provienen de la industria galvanotécnica, tratamiento superficial de metales, actividades mineras, fabricación de baterías y procesos químicos en general. Confirmada la viabilidad técnica del método de eliminación de metales pesados propuesto, se están completando actualmente los experimentos de ultrafiltración en el modo de operación de concentración para los sistemas PEI-Pb y PEI-Cd.

Al igual que en años anteriores, Cartera Ambiental dirigió durante el ejercicio 2001 trabajos a alumnos del último curso de Ingeniería Química de la Universidad de Castilla-La Mancha. Con el fin de potenciar la investigación, Cartera Ambiental otorga un premio anual al



mejor trabajo de Ingeniería Química de la Universidad de Castilla-La Mancha.

La compañía Complejo Medioambiental Andalucía (CMA) mantiene acuerdos de colaboración con la Universidad de Huelva, con la Escuela de F.P de Nerva, con la Universidad Internacional de Andalucía, con la Universidad de Baeza y con la Universidad de Bremen, que incluyen proyectos de investigación.

## Calidad y Medio Ambiente

Befesa sigue avanzando con su objetivo de que todas sus empresas obtengan certificaciones de sus sistemas de calidad o de gestión ambiental. Las actividades correspondientes a la unidad de negocio de gestión de residuos industriales han sido las siguientes:

Tal y como estaba previsto, nuestra compañía Borg Austral en Argentina terminó los trabajos de implantación del sistema de calidad y de la gestión medioambiental y consiguió el correspondiente Certificado según la norma ISO 9002 a mediados del ejercicio 2001.

Las compañías Cartera Ambiental y Trademed se encuentra en proceso de implantación tanto del sistema de calidad como de gestión medioambiental según las normas ISO 9002 y 14001 respectivamente.

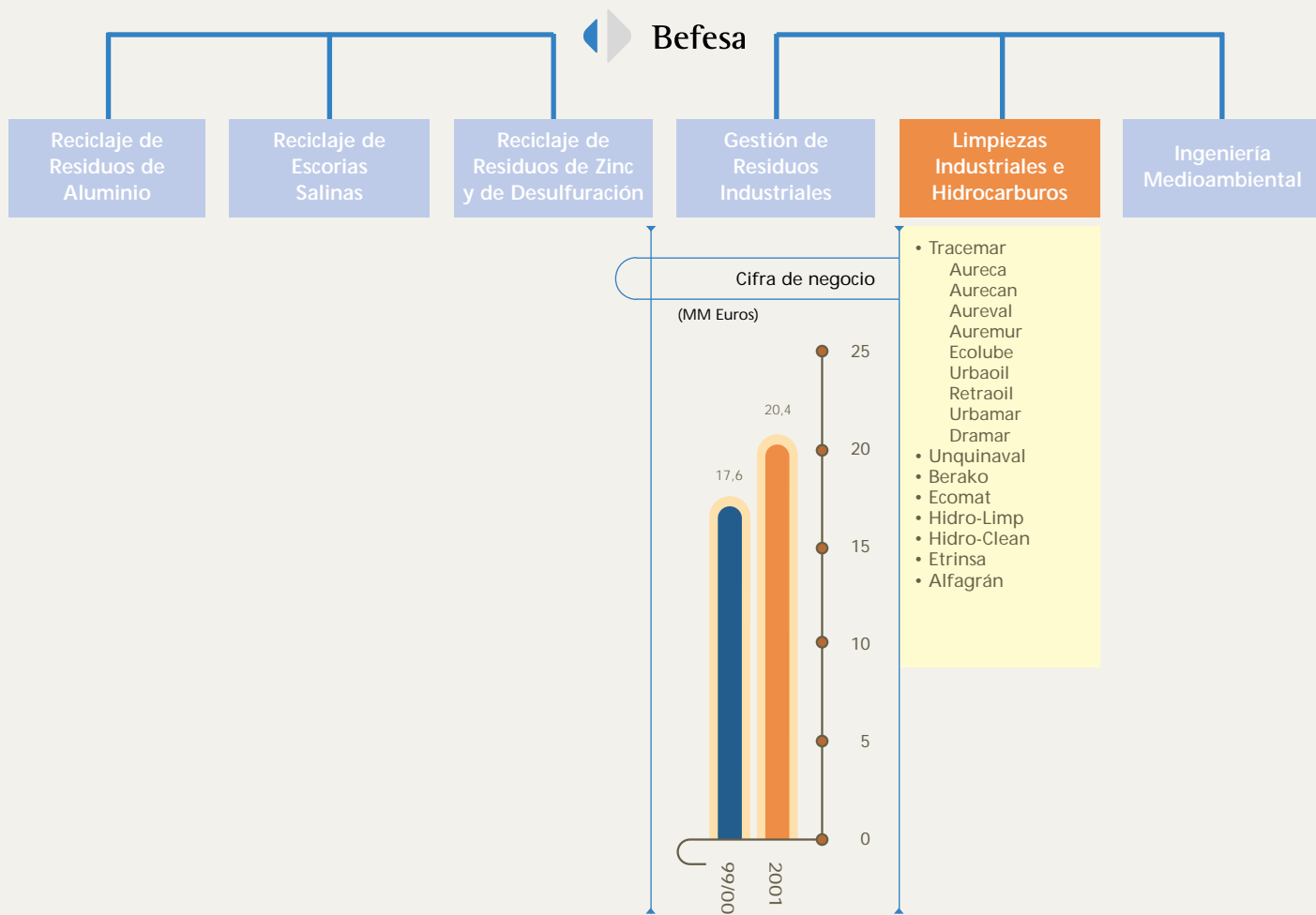
CMA consiguió el Certificado de Gestión Medioambiental según la norma ISO



Trademed - ▲  
plataforma medioambiental  
en Cartagena (Murcia)

14001 en el mes de mayo del 2.000. En el 2001, AENOR ha procedido a realizar la Auditoría de Seguimiento, con el resultado de evaluación conforme.

Como consecuencia del compromiso medioambiental adquirido por CMA, en junio de 2001 tuvo lugar la presentación de la Memoria Anual correspondiente al año 2.000, donde se expusieron los datos más relevantes de la actividad desarrollada por CMA a lo largo del año, haciendo hincapié en la consecución de los Objetivos y Metas medioambientales marcados por la dirección.



# Limpiezas Industriales e Hidrocarburos



Con la entrada en funcionamiento de Tracemar, las adquisiciones de Unquinal, Grupo Berako y de la participación restante de Etrinsa, así como el crecimiento previsto en este sector, se ha creado en Befesa un nuevo área de negocio llamado "Limpiezas industriales e hidrocarburos".

Esta unidad de negocio incluye también las actividades de reciclaje de productos específicos susceptibles de ser reintegrados en la cadena productiva. Esta vocación de reciclaje total, con las consiguientes ventajas para el medio ambiente y el mejor aprovechamiento de los recursos naturales, es una de las líneas preferentes de actuación del grupo.

Compañía	Ubicación	Servicio/Actividad
Tracemar	Madrid	Cabecera del negocio de recogida y tratamiento de aceites usados y marpol
Aureca, S.L.	Madrid	Reciclaje de aceites usados con recuperación energética (proceso "AURECA")
Aurecan, S.L.	Huelva	Reciclaje de aceites usados con recuperación energética (proceso "AURECA")
Aureval, S.L.	Valencia	Reciclaje de aceites usados con recuperación energética (proceso "AURECA")
Auremur, S.L.	Cartagena	Reciclaje de aceites usados con recuperación energética (proceso "AURECA")
Retraoil, S.L.	Alfaro (Rioja)	Recogida de aceites usados y preparación para valoración energético
Dramar	Algeciras (Cádiz)	Recogida de residuos oleosos procedentes de buques, tratamiento y comercialización para combustible
Urbamar	Valencia	Recogida de residuos oleosos procedentes de buques, tratamiento y comercialización para combustible
Urbaoil	Ciudad Real	Regeneración de aceites usados para su venta como base lubricante y asfalto
Ecolube, S.A.	Madrid	Regeneración de aceites usados para base lubricante
Unquinal, S.L.	Cádiz	Tratamiento de residuos del petróleo; limpieza, reparación y desgasificación de tanques, plantas móviles
(*) Berako, S.A.	Trapagarán (Vizcaya)	Limpiezas industriales hidromecánicas, limpiezas químicas, etc.
(*) Hidro-Clean, S.A.	Cornella (Barcelona)	Limpiezas industriales, limpieza automatizada de tanques, etc.
(*) Hidro-Limp, S.A.	Perafort (Tarragona)	Limpiezas hidrodinámicas, limpiezas químicas, etc.
(*) Ecomat, S.A.	Zarátamo (Vizcaya)	Fabricación de plantas fijas y móviles para limpieza industrial, tratamiento de aguas, inertización, etc.
Europea de Tratamientos Industriales, S.A. (Etrinsa)	Cartagena (Murcia)	Descontaminación de transformadores y condensadores contaminados con PCB
Alfagrán, S.L.	Alhama de Murcia (Murcia)	Reciclaje de residuos plásticos procedentes del sector agrícola como cubiertas de invernadero

(\*) a partir del ejercicio 2002



## Primer ejercicio de Tracemar

El pasado ejercicio 2001 ha sido el primero de actividad de la nueva sociedad Tratamientos de Aceites y Marpoles, S.L. (Tracemar) que aglutina las actividades en hidrocarburos residuales de Befesa y Urbaser (filial del Grupo Dragados en el sector de Medio Ambiente).

Befesa aportó a Tracemar todas sus activos en el sector de la gestión de aceites usados, en concreto sus participaciones en las compañías Aurecan, Aureca, Aureval y Auremur. Por su parte, Urbaser aportó sus participaciones en Retraoil, Urbaoil y Ecolube y en las Uniones Temporales denominadas Dramar y Urbamar, compañías que actúan el mismo sector y en la recogida y gestión de residuos del sector de transporte marítimo (residuos Marpol). De esta forma, ambos Grupos han constituido la nueva sociedad con un porcentaje de participación del 50 %.

La actividad de Tracemar se centra en la recogida, caracterización y reciclaje de todo tipo de hidrocarburos residuales procedentes de los sectores del transporte (terrestre y marítimo) e industrial. Gracias a su extensa red de recogida y a la capacidad de sus instalaciones industria-

les, Tracemar puede ofrecer todo tipo de soluciones para una amplia gama de hidrocarburos residuales, desde la preparación de combustibles descontaminados hasta la recuperación energética y la regeneración a nuevos aceites base.

Tracemar, que cuenta entre todas su compañías con una plantilla de 150 empleados, nace como una respuesta avanzada y eficiente de servicio para atender a las necesidades de nuestro país en la gestión de un amplio espectro de hidrocarburos residuales. Dado el elevado nivel de complementariedad que presentaban los negocios en el sector de ambos Grupos, se acordó la integración de los mismos y la creación de Tracemar con la que se consigue una mayor y mejor capacidad de servicio al sector debido a las sinergias creadas.

- Befesa es líder nacional en la recogida y tratamiento de aceites usados con una cuota de mercado superior al 50%
- Befesa ofrece soluciones eficaces al problema de los aceites usados con tecnología punta de reciclaje y de regeneración
- Líder nacional en el mercado de refinerías y limpieza de tanques
- Destacada posición en el mercado de limpiezas industriales
- Befesa dispone de la mayor recicladora de polietileno de baja densidad en España
- Befesa es líder mundial en el reciclado específico de plástico de invernadero y figura entre las tres primeras compañías europeas en el reciclaje de film de polietileno
- Coliderazgo de Befesa en el mercado de descontaminación de equipos contaminados con PCB

Befesa ofrece todo tipo de soluciones para una amplia gama de hidrocarburos residuales

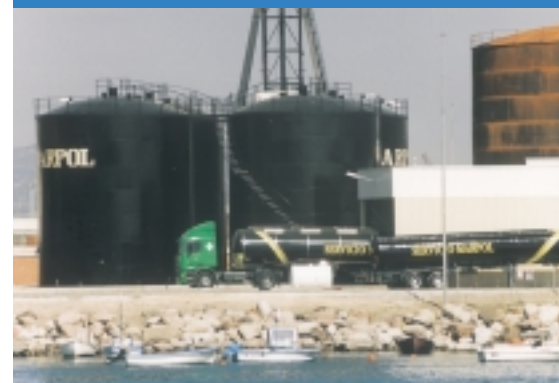
Los datos correspondientes al primer ejercicio de Tracemar están claramente en la dirección antedicha. En efecto, a lo largo del pasado ejercicio los más de 70 vehículos de su red han recogido en el ejercicio 2001 algo más de 72.000 toneladas de aceites usados. Esta cifra supone un incremento superior al 14 % sobre la suma de las cantidades recogidas por las redes separadas de Befesa y Urbaser en el ejercicio 2000.

En el campo de la recogida de residuos Marpol las cifras han sido asimismo satisfactorias, habiéndose logrado una recogida superior a las 53.000 toneladas, lo que supone un significativo aumento sobre las cifras del ejercicio anterior que supera el 20%.

En total, en el ejercicio pasado, las compañías dependientes de Tracemar han reciclado más de 125.000 toneladas de hidrocarburos residuales, consiguiendo de esta forma una posición de claro liderazgo en su primer año de actividad.

Todos estos residuos han sido convenientemente analizados y clasificados en sus quince centros de transferencia repartidos por todo el país, almacenados temporalmente en sus instalaciones de almacenamiento con más de 11 millones de litros de capacidad y procesados en sus siete plantas de reciclaje.

En cuanto a la obtención de energía eléctrica a partir de residuos, el año 2001 ha supuesto la exportación a la red de distri-



bución de más de 208 millones de Kwh suponiendo un importante aumento sobre la cifra del anterior ejercicio. Esta entrega de energía eléctrica a la red equivale al consumo de energía eléctrica de una ciudad de más de 40.000 habitantes con una tasa de industrialización equivalente a la media nacional.

La exportación de energía eléctrica de todas las plantas de las compañías de Tracemar está acogida al régimen económico regulado por el Real Decreto 2.818/1.998.

En la actualidad, las plantas de Tracemar son capaces de procesar más de 110.000 toneladas anuales de aceite usado produciendo la energía eléctrica que consumiría una ciudad de más de 64.000 habitantes con una tasa de industrialización media. En un futuro próximo, las nuevas instalaciones de regeneración de Tracemar contarán con una capacidad de producción

de nuevas bases lubricantes a partir de aceites usados superior a las 70.000 toneladas anuales.

Esta amplísima oferta al sector industrial y de transporte terrestre se va a complementar a lo largo del presente ejercicio con la completa puesta en operación de la recogida de otros residuos del sector automoción tales como filtros, baterías, líquidos de circuito cerrado, etc., proporcionando al sector un ágil y completo servicio integral, que posibilite su desarrollo conjuntamente con el más escrupuloso respeto al medio ambiente.

Por otra parte, las instalaciones del grupo Tracemar para el tratamiento de los residuos del sector de transporte marítimo dan servicio en la actualidad a los quince puertos de titularidad pública de las comunidades autónomas de Andalucía y Comunidad Valenciana. En concreto: Huelva, Sevilla, Cádiz, Algeciras, Málaga, Motril, Almería, Carboneras, Vinaroz, Castellón, Sagunto, Valencia, Gandía, Alicante y Torrevieja.

Al final del ejercicio 2001, se ha comenzado la fase de solicitud de permisos para la construcción de cuatro nuevas plantas de regeneración de aceites usados a nuevos aceites, base ubicadas en las Comunidades de Andalucía, Comunidad Valenciana, La Rioja y Murcia basadas todas ellas en la nueva tecnología desarrollada por Tracemar. Estas plantas, juntamente con la de Castilla la Mancha, cuya fase de tramitación se había iniciado ya antes de

la constitución de Tracemar, permitirán consolidar la posición de liderazgo de la sociedad en el campo de los hidrocarburos residuales.

Durante el pasado ejercicio la compañía Aureval radicada en Buñol (Valencia) obtuvo la Certificación ISO 14.001, estando prevista asimismo en Aurecán en Palos de la Frontera (Huelva) obtener la certificación final en el primer semestre del presente de 2002 por parte de AENOR.

En cuanto a las actividades de I + D + I del grupo Tracemar, el grupo ha conseguido nuevos avances en diferentes etapas del proceso de reciclado de residuos oleosos. A finales del pasado ejercicio, quedó redactado finalmente el contrato correspondiente para la realización, por parte del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Castilla la Mancha, de la fase de desarrollo, diseño, construcción y operación de una planta piloto para la comprobación de una nueva tecnología de regeneración de aceites usados a nuevos aceites base ya desarrollada por el grupo.

Por otra parte, ha concluido la primera fase del Proyecto PETRI de investigación de eliminación de agua en emulsiones con aceite, que se está realizando en colaboración con el Departamento de Ingeniería de la Universidad de Alicante y que ha contado con una importante ayuda por parte de la Secretaría de Estado de Política Científica del Ministerio de Ciencia y Tecnología.



Befesa es líder nacional en la recogida y tratamiento de aceites usados





Asimismo, con el mismo Departamento de la Universidad de Alicante se continúa con el Programa de caracterización del poder calorífico de muestras de hidrocarburos residuales y su comparación con combustibles tradicionales.

Finalmente, se ha solicitado al laboratorio de tecnología química de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid la confección del presupuesto de un programa para el desarrollo de un nuevo sistema de limpieza de circuitos de inyección de motores de combustión interna por medio de ultrasonidos.

### Adquisición de Unquinal y del Grupo Berako

En el área de gestión de los residuos industriales relacionados con hidrocarburos y las limpiezas industriales, sector con perspectivas de crecimiento muy atractivas, Befesa continuó con su política de inversión y crecimiento para ampliar y mejorar la competitividad de los servicios prestados.

La limpieza hidrodinámica es una de las especialidades de Berako



En el mes de Abril del año 2001, Befesa adquirió el 100 % de la Compañía Unión Química Naval e Industrial, S.L. (Unquinal), con sede en Cádiz.

Unquinal, que presta sus servicios desde 1973, desarrolla fundamentalmente actividades relacionadas con el tratamiento y la gestión de residuos del petróleo, desarrollando también actuaciones relacionadas con la limpieza y reparaciones de tanques y de depósitos de gasolineras. Sus servicios de degasificación y limpieza de tanques de todo tipo incluye el tratamiento simultaneo de los residuos generados en su limpieza "en situ" con planta móvil, siguiendo modernas técnicas de limpieza. A parte de un asesoramiento sofisticado, ofrece la gestión integral de todos los residuos generados en el proceso productivo de refinerías, tales como lodos biológicos, aceitosos, interfases de los tanques de crudo, derrames de tierras contaminadas, etc. incluyendo la gestión de vertederos internos de refinerías.

Unquinal trata y gestiona asimismo todos los residuos peligrosos del petróleo en las Islas Canarias y realiza el tratamiento de tierras contaminadas por hidrocarburos de Andalucía y Extremadura.

Durante el ejercicio 2001, Unquinal ha tratado, entre lodos biológicos, aceitosos y de interfases en filtro prensa, un total de más de 95.000 Tm.

Unquinal posee la certificación de calidad ISO 9002 y está tramitando la certifi-

cación de la gestión medioambiental ISO 14001.

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

El Grupo Berako, fundada en 1977 se compone de las cuatro sociedades Berako, S.A, Hidro-Clean, S.A, Hidro-Limp, S.A. y Ecomat, S.A.. Mientras que las compañías Berako y Ecomat tienen sus instalaciones en Vizcaya, tanto Hidro-Clean como Hidro-Limp están ubicados en Cataluña.

Las compañías, que en total emplean 145 personas, prestan sus servicios de limpieza industrial, altamente especializados, y con un alto contenido tecnológico a nivel nacional a sectores tales como petroquímico, siderurgia y energía. Además ofrecen servicios de limpieza de tanques de crudo en todo el territorio nacional asistido por un proceso innovador de limpieza automática que tiene muy buena aceptación en refinerías. Es de gran aplicación el sistema de bomba de husillo movida hidráulicamente y montada sobre flotadores, mediante el cual Berako es capaz de aspirar los lodos del fondo de las bolsas.

Entre los servicios más representativos figuran las limpiezas mecánicas, químicas e hidrodinámicas, el transporte de residuos, limpieza automatizada de tanques de

crudo así como la aspiración de polvo por vía seca. Además ofrece trabajos de mantenimiento de instalaciones industriales, servicios de alcantarillado para ayuntamientos y particulares, limpieza y reparación de grandes colectores y transporte de residuos.

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

Hidro-Limp, por ejemplo, ubicada junto al complejo petroquímico de Tarragona y que desarrolla su actividad como contratista de las grandes empresas del sector petroquímico, se puede considerar como la principal empresa de su sector con una cuota de mercado aproximada del 60% en su área de influencia.

Merece resaltar, que con esta adquisición, Befesa consigue una importante ampliación geográfica a nivel nacional estando

Planta de Unquinal en Algeciras - separación y recuperación de hidrocarburos





Etrinsa -  
ofrece una solución eficaz  
al problema de equipos  
contaminados con PCB

presente ahora con sus instalaciones también en la comunidad de Cataluña. Además, Befesa ha conseguido una posición de liderazgo en el mercado de refineries y limpieza de tanques a nivel nacional, que permite abordar con fuerza una expansión hacia los mercados Iberoamericanos y Europeos.

### Ampliación de nuestra participación en Etrinsa

Befesa ha adquirido durante el ejercicio 2001 el restante 50% de la sociedad Etrinsa, Europea de Tratamientos Industriales S.A. pasando por tanto a estar participada al 100% por Befesa.

Etrinsa, empresa situada en Cartagena (Murcia) y especializada en la recogida, transporte, desmantelamiento, descontaminación y eliminación de transformadores, condensadores y materiales contaminados con PCB, es la primera planta dedicada a esta actividad en España.

Durante el ejercicio 2001 Etrinsa ha conse-

guido posicionarse al frente de los gestores nacionales de PCB, con casi un 40 % del total de toneladas gestionadas de transformadores, condensadores y materiales con PCB en territorio nacional.

Además de afianzar aún más la relación con sus principales clientes, son de resaltar los contratos con las compañías Iberdrola Distribución Eléctrica e Iberdrola Generación, con Endesa para la destrucción de equipos contaminados con PCB hasta el año 2005 así como con otras compañías de distintos sectores. También existen contratos con Sidmed y Ford. Se han establecido contactos para cerrar acuerdos marco para la eliminación de los materiales con PCB con compañías tales como Renfe, Telefónica, Solvay, Metro Barcelona, etc.

Durante el ejercicio 2001 se continuó con las importaciones de equipos contaminados con PCB desde Argentina, actividad iniciada ya durante el anterior ejercicio en colaboración con nuestra filial Borg Austral.

Aprovechando la infraestructura de Abengoa en otros países iberoamericanos, es de reseñar también las gestiones iniciadas durante el ejercicio 2001 para las posibles importaciones futuras de equipos contaminados con PCB desde países como Perú y México.

Gracias al desarrollo positivo experimentado durante el ejercicio en esta actividad, se está estudiando en estos momentos la posibilidad de una ampliación de la capacidad de tratamiento de las instalaciones de Etrinsa.



Durante el ejercicio 2000, Etrinsa había conseguido implantar un sistema de gestión medioambiental basado en la ISO-14001 habiéndose llevado a cabo la certificación final por AENOR durante el mes de diciembre del 2000. La correspondiente certificación se ha obtenido finalmente durante el ejercicio 2001.

### El reciclado de plástico de invernaderos – importante contribución al Medio Ambiente

En otro orden de cosas dentro de la actividad de reciclaje de productos específicos susceptibles de ser reintegrados en la cadena productiva, Befesa, a través de la empresa Alfagrán, recicla residuos plásticos de invernadero.

Alfagrán es la mayor recicladora de polietileno de baja densidad de España lo que le convierte en líder mundial en el reciclado específico de plástico de invernadero. En el reciclaje de film de polietileno figura entre las tres primeras compañías europeas.

El reciclaje de los plásticos usados procedentes de cubiertas de invernaderos representa un importante servicio al sector agrícola y al mismo tiempo, al medio ambiente. Es de resaltar, que España es el segundo país del mundo por extensión de invernaderos con polietileno de baja densidad. Actualmente se generan en España aproximadamente 45.000 Tm. al año de residuos plásticos provenientes de esta aplicación, el 70% correspondiendo a Andalucía. La generación de este residuo en el área de

influencia de Alfagrán se estima en 25.000 Tm. anuales.

Con la iniciación de la actividad de reciclaje de Alfagrán en el año 1992, Befesa ofrece una alternativa medioambiental ventajosa a la incineración incontrolada de este residuo plástico que ocasiona, además de un peligro real de incendio, grandes humaredas y residuos tóxicos. Esta ventaja medioambiental ofrecida por Befesa se refleja en el reciclaje por nuestra filial de casi 70.000 Tm. de estos residuos durante los últimos 6 años, pudiendo reintegrar en la cadena productiva más de 58.000 Tm.. Después de la última ampliación, Alfagrán dispone hoy de una capacidad de tratamiento por encima de los 17.000 Tm. anuales.

Con tecnología propia y patentada y gracias a sus modernas instalaciones que incorporan las tecnologías más avanzadas tanto en cuanto a lavado de filmes plásticos como al proceso de extrusión, Befesa convierte los residuos plásticos en granzas especialmente diseñadas para las aplicaciones más sofisticadas. Durante los últimos años se ha consolidado la utilización de la granza de Alfagrán, denominada "ALFATEN", en la producción de tubería para telecomunicaciones y conducciones eléctricas.

La actividad de la compañía durante el ejercicio 2001 se mantuvo a un muy buen nivel, pudiéndose observar en los dos últimos meses una reducción de la demanda en los mercados de materias primas plásticas en general (vírgenes y recicladas).



Cubiertas de invernaderos usadas - España es el segundo país del mundo por extensión de invernaderos con polietileno de baja densidad





▲  
Befesa convierte los residuos plásticos en granzas especialmente diseñadas para las aplicaciones más sofisticadas

Dicha reducción de la demanda fue como consecuencia, fundamentalmente, de la caída de las actividades industriales principalmente en Alemania y EE.UU, así como la bajada de los precios del crudo de petróleo. Es de resaltar, que Alfagrán venía exportando a lo largo del año 2001 más del 40% de su producción a Alemania; de aquí la incidencia negativa en las ventas. Por otro lado, la bajada del precio del crudo de petróleo significó una caída de los precios de las materias petroquímicas, entre ellas, el polietileno de baja densidad y el polietileno lineal, productos de referencia para las materias que fabrica Alfagrán.

No obstante, y a pesar de esta tendencia

de final de año 2001, ésta no tuvo efecto significativo en los resultados del año.

Durante el ejercicio 2001, se trataron cerca de 15.000 Tm. de residuos plásticos, un 6% más que en el año 2000, que se convirtieron en 12.000 Tm., aproximadamente, de granza, cifra ligeramente por encima de la del año 2000. Se trata de granzas plásticas especiales de polietileno de baja densidad. En cuanto a la venta, la exportación sigue siendo la mayor salida de nuestros productos finales, siendo los principales mercados la Unión Europea y Iberoamérica. La cuota de exportación alcanzó durante el ejercicio el 65%. Los sectores de aplicación de estos productos son, principalmente, los siguientes: tuberías para riego y para telecomunicaciones, film para construcción, piezas especiales de inyección, modificadores de asfaltos, sacos y bolsas de basura así como mallas.

Para reforzar aún más la posición de la compañía en el mercado frente a la competencia se ha desarrollado un Plan de Acción, que ya ha dado sus primeros buenos resultados reflejándose en un importante aumento de la captación de residuos.

Durante el ejercicio 2001 se procedió a la prevista instalación de una nueva línea de extrusión con una capacidad de producción de aproximadamente 1.100 Kg/hora de granza. Esta nueva línea incorpora una tecnología de granceado específica para el residuo de film de invernadero que permite una producción más estable y una mejora de la calidad final de la granza. Además,

se realizaron reformas en las instalaciones de trituración y lavado consiguiendo una mejora de los costes y de la operatividad de las líneas.

Con respecto a la calidad de los productos cabe destacar, que Alfagrán obtuvo el certificado de Registro de Empresa conforme a las exigencias de la norma española UNE-EN-ISO 9002:1994 en el mes de Marzo de 2001. Paralelamente a los trabajos que trae consigo este compromiso de calidad con sus clientes, se empezó a adaptar este sistema a la UNE-EN-ISO 9001:2000.

Alfagrán destaca por su superioridad tecnológica al resto de empresas recicladoras en España lo que le confiere la capacidad para diseñar nuevas aplicaciones del producto en colaboración con instituciones de gran prestigio técnico. En este sentido, Alfagrán ha efectuado con éxito el desarrollo final y consolidación del uso de las granzas producidas en nuevas aplicaciones como son la fabricación de tubería para telecomunicaciones (cable de fibra óptica), asfaltos modificados y piezas especiales de inyección.

Motivado por el afán de buscar continuamente nuevas aplicaciones para el uso de los productos de Befesa, Alfagrán reanudó la segunda etapa del "Estudio de viabilidad de utilización de subproductos industriales de base orgánica en materiales de construcción" que viene realizando el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (en su Instituto de Ciencia y Tecnología de la Construcción "Eduardo Torroja"), dentro



del Plan Nacional de I+D+I (2000 - 2003). Entre los materiales que se estudian está la granza ALFATEN 200 producida por Alfagrán.

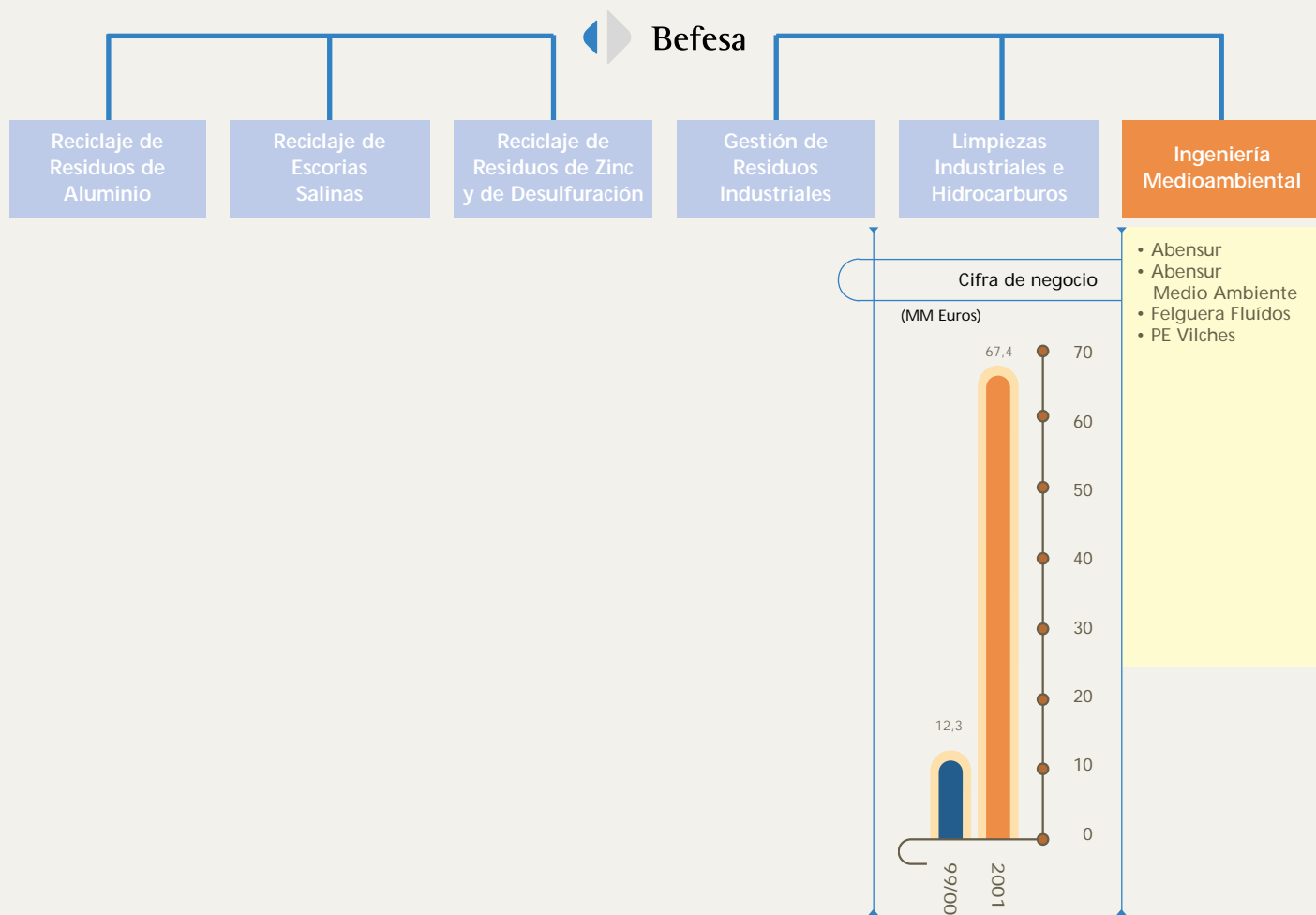
En el ámbito de nuevas materias y tecnologías, se han iniciado estudios para analizar la posibilidad de reciclar las mallas plásticas usadas como cubierta de invernadero que se utilizan en agricultura para evitar los efectos del granizo sobre las cosechas.

Además se establecieron contactos con fabricantes de fibra de vidrio para desarrollar un proceso de incorporación de un residuo de esta fibra inorgánica a una materia termoplástica. Esta tecnología sería complementaria de la de reciclaje de poliéster reforzado con fibra de vidrio cuyo estudio finalizó en el 2000.

Todo este desarrollo está orientado fundamentalmente al sector de automoción donde el reciclaje de los componentes del automóvil y la utilización de materiales reciclados está siendo obligatorio.

▲ Alfagrán - continúa investigando nuevas aplicaciones para sus productos finales en colaboración con instituciones de gran prestigio técnico





# Ingeniería Medioambiental

Befesa integra en esta unidad de negocio todas sus actividades de ingeniería para impulsar la innovación constante en el desarrollo y la aplicación de tecnologías en la gestión medioambiental de residuos y aguas.

Compañía	Ubicación	Servicio/Actividad	Sectores
Abensur Sistemas Urbanos, S.A.(Abensur)	Sevilla	Diseño y construcción de infraestructuras hidráulicas; Gestión del ciclo integral del agua	Abastecimiento y Saneamiento, Centrales Hidroeléctricas, Tratamiento de Agua y Desalación
Abensur Medio Ambiente, S.A.	Sevilla	Diseño, construcción y explotación de plantas medioambientales	Residuos sólidos, urbanos, industriales, ganaderos y otros
Felguera Fluidos, S.A.	Gijón	Tratamiento de fluidos / aguas industriales/ lixiviados; Ejecución de instalaciones industriales “llave en mano”	Energía, siderurgia, metalurgia, química; tratamiento de vertidos en general
Procesos Ecológicos Vilches, S.A.	Vilches (Jaén)	Reciclaje de residuos ganaderos (“purines”) con producción de abono y energía eléctrica	Ganadero



◀ Abastecimientos a Loja (Ecuador)

## Incorporación de Abensur

Durante el ejercicio 2001 destaca, como hecho más significativo, la integración en Befesa de todas las actividades medioambientales que Abengoa, nuestro accionista principal, realizaba a través de Abensur Servicios Urbanos, S.A. (Abensur).

Abensur completa de forma idónea la gama de actividades y recursos que Befesa desarrolla y refuerza sustancialmente su actividad de Ingeniería Medioambiental.

Asimismo se ha producido durante el año 2001 la consolidación de Abensur Medio Ambiente como sociedad responsable del



Abensur Medio Ambiente y Felguera Fluidos.

### Abensur

Abensur se dedica a la ingeniería y construcción de infraestructuras hidráulicas y de tratamiento de aguas.

La presencia de Abensur en el mercado del agua se remonta al año 1947, en las que las principales actividades consistían en obras de abastecimiento, saneamien-

◀ Planta desaladora de Agua de Mar de Cartagena (Murcia) de 65.000 m<sup>3</sup>/día de capacidad



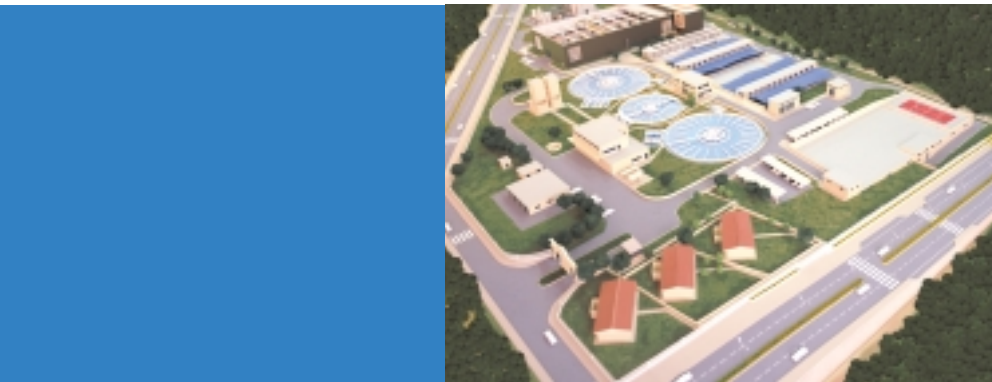
- Líder en el tratamiento de aguas y la gestión de residuos
- Incorporación de la compañía Abensur Servicio Urbanos (Abensur), una de las compañías líderes en España en la ingeniería y construcción del tratamiento de aguas
- Líder nacional en plantas de desalación
- Líder nacional en el tratamiento de lixiviados
- Befesa dispone de la más avanzada tecnología para la depuración de lixiviados de vertederos y de plantas de compostaje y aguas industriales con alta carga biológica
- Abensur Medio Ambiente, destaca por su gran prestigio y conocimiento de las tecnologías y procesos aplicables a una gran variedad de problemas medioambientales, fundamentalmente a plantas de tratamiento de residuos
- Importante presencia en el mercado iberoamericano

desarrollo de la ingeniería medioambiental y de la promoción y construcción de proyectos de tratamiento y eliminación de residuos industriales de Befesa.

Con estos cambios, la ingeniería medioambiental del grupo Befesa se instrumenta hoy a través de las compañías Abensur,

to, evacuación de pluviales, drenaje de marismas, regadíos y centrales hidroeléctricas. Con la entrada de España en la Unión Europea, la nueva Ley de Aguas, la sensibilidad de la sociedad en temas medioambientales y el convencimiento de que el agua es un recurso escaso y de gran valor estratégico, el mercado ha





Planta desalobradoradora de El Atabal de 165.000 m<sup>3</sup>/día de agua producto para abastecimiento de Málaga

evolucionado hacia la optimización de las infraestructuras existentes, la depuración de las aguas residuales urbanas y su reutilización en regadíos y campos de golf, y la desalación de agua de mar y salobres. Abensur se ha adaptado a este nuevo mercado y en la actualidad dispone de más de 40 referencias de Edar y es líder nacional en desalación.

Tradicionalmente la Dirección General de Obras Hidráulicas estaba adscrita al Ministerio de Obras Públicas, por las razones citadas anteriormente hoy está incluida en el Ministerio de Medio Ambiente. Con la aprobación del Plan Hidrológico Nacional y del Plan Nacional de Regadíos las perspectivas de este mercado para Abensur son muy positivas, teniendo como clientes principales a la ya citada Dirección General de Obras Hidráulicas, las Confederaciones Hidrográficas, las Sociedades Estatales de Cuenca dependientes del Ministerio de Medio Ambiente y las Sociedades Estatales de Infraestructuras Agrarias, SEIASA, dependientes del Ministerio de Agricultura. El proyecto del trasvase

del Ebro hacia Cataluña y el Levante Mediterráneo, obra singular por su caudal y longitud, es nuestro objetivo prioritario para los próximos años.

Las Comunidades Autónomas y los Ayuntamientos, responsables del abastecimiento, saneamiento y depuración de las aguas residuales de sus municipios están entre sus clientes más importantes, bien directamente o a través de agencias de gestión, empresas municipalizadas, consorcios y mancomunidades. El sector privado es poco relevante en el mercado del agua.

En el mercado exterior, principalmente el iberoamericano y norte de África, Abensur ha realizado obras de abastecimiento, regadío y tratamiento de aguas, avalados por la experiencia de años en el mercado nacional, en el que tiene un gran prestigio, ganado principalmente por la aplicación de tecnologías modernas y eficientes.

## Crece la competitividad de Abensur

En un mercado cada vez más dinámico, especialmente en las actividades clásicas de Abensur como la Hidráulica, Centrales Hidroeléctricas, Tratamiento de Agua y Desalación ha seguido creciendo con unos índices de penetración muy elevados que demuestran su competitividad y la aplicación de soluciones técnicas novedosas y eficientes. La tendencia del mercado del agua, sobre todo en la reutilización



de aguas depuradas y desaladas, es de un incremento sostenible.

Resaltamos la importancia de la desalación de 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. Hemos estado presentes en varios foros nacionales e internacionales sobre desalación y hemos contratado la planta desaladora de El Atabal, con una capacidad de 165.000 m<sup>3</sup>/día para el abastecimiento de Málaga, lo que nos convierte en los líderes del sector.

Siguiendo la tendencia del 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 en este ejercicio cabe destacar la desaladora de El Atabal, de 165.000 m<sup>3</sup>/día de capacidad para el abastecimiento de agua a Málaga de Acusur, la actuación XIII del Plan de Saneamiento y Depuración 100% del Canal de Isabel II y el Tramo I, 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.

Planta desaladora de Agua de Mar de Carboneras (Almería) de 120.000 m<sup>3</sup>/día de agua producto





▲  
Planta de reciclado y  
compostaje de RSU de  
Gádor (Almería)

neo y el Plan Nacional de Regadíos, ambos en ejecución, han 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 m<sup>3</sup>/día para la Empresa Metropolitana de Aguas Sanitarias de Santiago, Emos, Chile.

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 m<sup>3</sup>/s para Depurbaix, S.A.
- Impulsión del embalse del Negratín, Granada, del Trasvase Negratín-Almanzora de 2 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/día de agua producto en Carboneras (Almería), la mayor desaladora de Europa, para el regadío del Campo de Níjar, 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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 de Chile.

## Abensur Medio Ambiente

En este sector, la actividad de Abensur Medio Ambiente 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 industriales, resi-

duos sólidos urbanos y ganaderos, de protección del medio ambiente y de gestión de plantas e instalaciones afines, así como en la promoción de proyectos integrales, centralizando todas las actividades de ingeniería de Befesa en el campo de los residuos.



Sus principales realizaciones son:

- Puesta en marcha e inicio de explotación de la planta de selección y compostaje de RSU en Utrera (Sevilla), 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 EDAR de Estepa (Sevilla), 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), capacidad de

▲  
Planta de purines  
de Vilches (Jaén)

▲  
La planta de purines en Vilches (Jaén), ofrece una solución al grave problema medioambiental generado en el sector porcino



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 Termino Municipal de Sta Mª de Guia ( Las Palmas de Gran Canaria ). con capacidad de transferencia de 30.000 t/año, para una población de mas 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 de 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. Esta planta ofrece una solución al grave problema medioambiental generado en España por ser el segundo país productor Europeo en el ámbito porcino. Aplicando un innovador proceso de tratamiento de purines, transforma los

residuos en una enmienda orgánica de fácil manejo y alto valor como fertilizante. Una planta de cogeneración de 15 MW suministrará la energía eléctrica y térmica del proceso de pretratamiento, pasteurización, desinfección, filtración, evaporación y secado de fangos.

### Felguera Fluidos

Durante el año 2001, 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 en su línea de contratación y ejecución de proyectos en Centrales Térmicas de Ciclos Combinados y en Acería. Como actividad nueva, se han realizado trabajos en el tratamiento de las aguas residuales del aderezo y envasado de las aceitunas

En el año 2001, se ha ejecutado y puesto en marcha 2 líneas de tratamiento de agua desmineralizada para un caudal de tratamiento de aproximadamente 1.000.000 m³/año. Estas líneas de tratamiento están ubicadas en la Central Térmica de Ciclo Combinado de Son Reus en Mallorca construida para Endesa. Las cadenas de agua desmineralizada realizadas están dotadas de tecnología moderna usando filtros de arena, ósmosis inversa e intercambio iónico (lechos mixtos) como fase de afino, obteniéndose resultados de desmineralización espectaculares con valores de conductividad del orden de 0,1  $\mu$ siemens.

Adicionalmente se ha completado un por-

centaje muy alto de la ejecución de las instalaciones correspondientes a la Central Térmica de Castejón, en Navarra, para Hidroeléctrica del Cantábrico. Esta obra es de similares características a las descritas anteriormente pero en esta ocasión son dos cadenas completas por intercambio iónico y una fase final de lechos mixtos. El caudal de tratamiento es del orden de 200.000 m<sup>3</sup>/año.



Así mismo y en el mismo área de trabajo (energía), se ha contratado y se ha iniciado la ejecución del tratamiento de aguas de la Central Térmica de Carbón de Aboño en Asturias. En esta ocasión se trata de las aguas residuales de la central, vertidos que van directamente al río Aboño que desemboca en el mar. Los tratamientos utilizados en la misma son diversos como físico-químicos, filtraciones, decantaciones, bombeos de agua de mar etc.

En el área de trabajos realizados en siderurgia y metalurgia, destacan los ejecutados en Aceralia y Alcoa, resaltando los siguientes:

- Captación de polvo de zona de descarga de trenes en la Acería de Veriña en Gijón, donde se han instalado unos nuevos sistemas de evacuación de gases consistentes en: captación de polvo, transporte neumático hasta filtración por filtros de mangas, y expulsión a la atmósfera, para conseguir valores de partículas de polvo de unos 5 ppm.
- Ampliación del tratamiento de aguas en la zona del tren semicontinuo y de las aguas

de laminación, en la factoría de Aceralia en Avilés, colocando nuevos dispositivos de decantación y filtración en las zonas indicadas.

- Ejecución del trasvase de alúmina entre silos por medio de un transporte neumático muy sofisticado con conductos aerodeslizantes de sección rectangular en la fábrica de Alcoa de Avilés.

En sus inicios, se encuentra también en Alcoa la construcción de la reforma y mejora del desaceitador existente, en el que además de aumentar su tamaño se incluyen nuevos difusores de microburbuja para potenciar la acción de separación de los aceites existentes, así como la dosificación de aditivos químicos.

Como equipos exportados se han construido para la casa Alstom, antigua ABB, 4 equipos de humectación de cenizas volantes para la Central Térmica de Florina en Grecia. Dichas máquinas se han entregado en el mes de Diciembre y están listas para su montaje en campo y puesta en marcha final.

▲ EDAR Buin Oriente, Linderos y Paine en Santiago (Chile)

En otro mercado, Felguera Fluidos ha diseñado y construido la planta de tratamiento de lixiviados para Urbaser, de las instalaciones de biometanización del centro de residuos de Avila, con un caudal nominal de 11.000 m<sup>3</sup>/año, utilizando una moderna tecnología de osmosis inversa con doble etapa, mediante membranas del tipo "CD Modulares", también llamadas de plato, siendo la primera vez que se utiliza en España.

Abensur y Abensur Medio Ambiente disponen del certificado del Sistema de Gestión de Calidad y de Medio Ambiente según las normas ISO 9002 y ISO 14001, respectivamente. Adicionalmente, Felguera Fluidos tiene vigente la clasificación según la Norma ISO 9001/94 del Sistema de Gestión de Calidad certificada por Lloyd's Register Quality Assurance y aplicable al diseño e ingeniería. Además Felguera Fluidos recibió el premio a las 100 Mejores Ideas 1998 promovido por la revista Actualidad Económica, por los trabajos realizados en el tratamiento de aguas de vertedero.

Befesa Medio Ambiente, S.A.  
y sociedades dependientes  
que componen el Grupo Befesa

# Información Legal y Económico-Financiera

**Informe de auditoría de cuentas anuales consolidadas**

Rodríguez Arias, 15  
48008 Bilbao

A los Accionistas de  
Befesa Medio Ambiente, S.A.:

1. Hemos auditado las cuentas anuales consolidadas de BEFESA MEDIO AMBIENTE, S.A. Y SOCIEDADES DEPENDIENTES que componen el GRUPO BEFESA (Notas 1 y 13), que comprenden el balance de situación al 31 de diciembre de 2001 y la cuenta de pérdidas y ganancias y la memoria correspondientes al ejercicio anual terminado en dicha fecha, cuya formulación es responsabilidad de los Administradores de la sociedad dominante. Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre las citadas cuentas anuales consolidadas en su conjunto, basada en el trabajo realizado de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas, que requieren el examen, mediante la realización de pruebas selectivas, de la evidencia justificativa de las cuentas anuales consolidadas y la evaluación de su presentación, de los principios contables aplicados y de las estimaciones realizadas. Nuestro trabajo no incluyó el examen de los estados financieros al 31 de diciembre de 2001 de determinadas sociedades del Grupo Befesa, cuyos activos y resultados netos representan un 32% y un 3%, respectivamente, de las correspondientes cifras consolidadas. Los mencionados estados financieros han sido examinados por otros auditores (véase Anexo), y nuestra opinión en este informe sobre las cuentas anuales consolidadas del Grupo Befesa se basa, en lo relativo a dichas sociedades, únicamente en los respectivos informes de los otros auditores.
2. De acuerdo con la legislación mercantil, los Administradores presentan, únicamente a efectos comparativos, con cada una de las partidas del balance de situación, de la cuenta de pérdidas y ganancias y del cuadro de financiación consolidados del Grupo Befesa, además de las cifras del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001, las correspondientes al ejercicio de tres meses terminado el 31 de diciembre de 2000. Nuestra opinión se refiere exclusivamente a las cuentas anuales consolidadas del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001. Con fecha 30 de marzo de 2001 emitimos nuestro informe de auditoría acerca de las cuentas anuales consolidadas del Grupo Befesa correspondientes al ejercicio de tres meses terminado el 31 de diciembre de 2000, en el que expresamos una opinión profesional favorable.
3. Con fecha 11 de julio de 2000, la Junta General de Accionistas de la Sociedad acordó modificar el ejercicio social de forma que finalice el 31 de diciembre de cada año. Dado que, hasta dicha fecha, el ejercicio social finalizaba el 30 de septiembre, el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2000, que se presenta a efectos comparativos en las cuantas anuales consolidadas adjuntas, se corresponde con un ejercicio de tres meses, mientras que el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2001 se corresponde con un ejercicio anual. Cualquier comparación que se realice entre ambos ejercicios ha de tener en consideración este aspecto.

4. En nuestra opinión, basada en nuestra auditoría y en los informes de otros auditores, las cuentas anuales consolidadas del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 adjuntas expresan en todos los aspectos significativos la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera de Befesa Medio Ambiente, S.A. y Sociedades Dependientes que componen el Grupo Befesa (consolidado - Nota 1) a dicha fecha y de los resultados de sus operaciones y de los recursos obtenidos y aplicados durante el ejercicio anual terminado en dicha fecha y contienen la información necesaria y suficiente para su interpretación y comprensión adecuada, de conformidad con principios y normas contables generalmente aceptados que guardan uniformidad con los aplicados en el ejercicio anterior.
5. El informe de gestión consolidado adjunto del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 contiene las explicaciones que los Administradores consideran oportunas sobre la situación del Grupo, la evolución de sus negocios y sobre otros asuntos y no forma parte integrante de las cuentas anuales consolidadas. Hemos verificado que la información contable que contiene el citado informe de gestión consolidado concuerda con las cuentas anuales consolidadas del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001. Nuestro trabajo como auditores se limita a la verificación del informe de gestión consolidado con el alcance mencionado en este mismo párrafo, y no incluye la revisión de información distinta de la obtenida a partir de los registros contables de las sociedades consolidadas.

ARTHUR ANDERSEN



Javier Montes Uraga

# Balances de Situación Consolidados

al 31 de diciembre de 2001 y 2000 (Notas 1, 2, 3 y 4)

Activo	miles de euros	31/12/01	31/12/00
<b>Inmovilizado:</b>			
Gastos de establecimiento, netos (Nota 5)		4.996	1.732
Inmovilizaciones inmateriales, netas (Nota 6)		18.865	3.066
Inmovilizaciones materiales, netas (Nota 7)		159.892	159.176
Inmovilizaciones financieras, netas (Nota 8)		16.323	9.882
		<b>200.076</b>	<b>173.856</b>
Gastos a distribuir en varios ejercicios		4.409	1.071
Fondo de comercio de consolidación (Nota 9)		60.968	42.328
<b>Activo circulante:</b>			
Existencias (Nota 10)		43.323	33.129
Deudores (Nota 11)		164.911	96.367
Inversiones financieras temporales (Nota 12)		3.318	17.595
Tesorería		12.838	5.716
Ajustes por periodificación		1.445	811
		<b>225.835</b>	<b>153.618</b>
<b>Total Activo</b>		<b>491.288</b>	<b>370.873</b>

Pasivo	miles de euros	31/12/01	31/12/00
Fondos propios (Nota 13):			
Capital suscrito		81.612	69.210
Prima de emisión		11.593	-
Reservas		5.944	5.849
Reservas en sociedades consolidadas		52.781	50.898
Diferencias de conversión		(1.195)	(105)
Pérdidas y ganancias atribuibles a la sociedad dominante - Beneficio		14.830	2.411
		165.565	128.263
Diferencia negativa de consolidación (Nota 3.b)		4.251	4.490
Socios externos (Nota 14)		10.709	9.855
Ingresos a distribuir en varios ejercicios (Nota 20)		14.033	9.796
Provisiones para riesgos y gastos (Nota 19)		1.608	1.265
Acreedores a largo plazo:			
Deudas con entidades de crédito (Nota 15)		42.532	52.373
Acreedores empresas del Grupo a largo plazo (Nota 17)		15.381	21.714
Otros acreedores (Nota 16)		16.133	3.249
		74.046	77.336
Acreedores a corto plazo:			
Deudas con entidades de crédito (Nota 15)		49.235	60.503
Acreedores comerciales		132.209	56.312
Deudas con empresas del Grupo (Nota 17)		18.272	5.420
Otras deudas no comerciales (Nota 16)		19.631	17.181
Ajustes por periodificación		1.729	452
		221.076	139.868
<b>Total Pasivo</b>		<b>491.288</b>	<b>370.873</b>

Las notas 1 a 25 descritas en la Memoria y el Anexo adjuntos forman parte integrante del balance de situación consolidado al 31 de diciembre de 2001.

# Cuentas de Pérdidas y Ganancias Consolidadas

correspondientes al ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 y al ejercicio de tres meses terminado el 31 de diciembre de 2000 (Notas 1, 2, 3 y 4)

Debe	miles de euros	Ejercicio anual terminado el 31/12/01	Ejercicio de tres meses terminado el 31/12/00
<b>Gastos:</b>			
Reducción de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	150	-	-
Aprovisionamientos	245.000	61.094	
Gastos de personal (Nota 21)	35.990	7.638	
Dotaciones para amortizaciones de inmovilizado (Notas 5, 6 y 7)	12.730	3.333	
Variación de las provisiones de circulante	(37)	5	
Otros gastos de explotación (Nota 17)	50.346	10.752	
<b>I. Beneficio de explotación</b>	<b>27.829</b>	<b>7.011</b>	
	<b>372.008</b>	<b>89.833</b>	
<b>Gastos financieros y gastos asimilados (Notas 15, 16 y 17)</b>	<b>8.189</b>	<b>1.788</b>	
Diferencias negativas de cambio	1.857	1.146	
	<b>10.046</b>	<b>2.934</b>	
Amortización del fondo de comercio de consolidación (Nota 9)	3.324	633	
<b>III. Beneficio de las actividades ordinarias</b>	<b>18.425</b>	<b>5.590</b>	
Variación de las provisiones del inmovilizado (Nota 8)	110	13	
Pérdidas procedentes del inmovilizado	7	6	
Gastos extraordinarios	1.750	1.921	
Gastos y pérdidas de otros ejercicios	-	1	
<b>IV. Resultados extraordinarios positivos</b>	<b>1.311</b>	<b>-</b>	
	<b>3.178</b>	<b>1.941</b>	
<b>V. Beneficio consolidado antes de impuestos</b>	<b>19.736</b>	<b>4.383</b>	
Menos - Impuesto sobre sociedades (Nota 18)	4.402	801	
<b>VI. Resultado consolidado del ejercicio (beneficios)</b>	<b>15.334</b>	<b>3.582</b>	
Menos - Resultado socios externos (Nota 14)	504	1.171	
<b>VII. Resultados netos del ejercicio</b>	<b>14.830</b>	<b>2.411</b>	

Haber	miles de euros	Ejercicio anual terminado el 31/12/01	Ejercicio de tres meses terminado el 31/12/00
Ingresos:			
Importe neto de la cifra de negocios (Notas 10 y 21)		365.119	74.816
Aumento de existencias de productos terminados y en curso de fabricación		-	6.715
Trabajos efectuados por la empresa para el inmovilizado		4.469	5.476
Otros ingresos de explotación		2.420	2.826
		372.008	89.833
Otros ingresos financieros		691	747
Diferencias positivas de cambio		1.185	618
<b>II. Resultados financieros negativos</b>		<b>8.170</b>	<b>1.569</b>
		10.046	2.934
Reversión de diferencias negativas de consolidación (Nota 3.b)		239	-
Beneficios de sociedades puestas en equivalencia (Nota 8)		1.851	781
Beneficios de enajenación de participaciones (Nota 8)		230	-
Beneficios procedentes del inmovilizado (Nota 7)		203	182
Ingresos extraordinarios			191
Subvenciones en capital transferidas al resultado del ejercicio (Nota 20)		1.207	291
Ingresos y beneficios de otros ejercicios		1.538	70
<b>IV. Resultados extraordinarios negativos</b>		<b>-</b>	<b>1.207</b>
		3.178	1.941

Las notas 1 a 25 descritas en la Memoria y el Anexo adjuntos forman parte integrante de la cuenta de pérdidas y ganancias consolidada del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001.

# Memoria correspondiente al ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001

## 1. Sociedades del Grupo

El 30 de septiembre de 1993, Befesa Medio Ambiente, S.A. (en adelante, "la Sociedad") adquirió participaciones mayoritarias en diversas sociedades con similar objeto social, configurándose desde esa fecha como la cabecera de un holding industrial (en adelante, el Grupo o Grupo Befesa) con actividad en el sector del medio ambiente.

El objeto social de la Sociedad consiste básicamente en la adquisición, enajenación y tenencia por cuenta propia, de acciones, participaciones, bonos y obligaciones, así como cualesquiera otros valores negociables y deuda pública o privada, cotizados o no en mercados organizados; la promoción, participación y gestión de negocios y actividades relacionados con la protección y recuperación del medio ambiente y con el aprovechamiento racional de los recursos naturales; la recuperación, tratamiento de toda clase de materias primas, así como residuos y desechos de origen industrial, incluyendo su reciclaje, recuperación y eliminación; la prevención, tratamiento y control y eliminación de emisiones, vertidos y residuos de origen industrial y urbano; la realización de estudios y proyectos de toda clase de procedimientos e instalaciones relacionados con las actividades mencionadas anteriormente, así como su explotación.

Con fecha 30 de junio de 1998 se realizó una Oferta Pública de venta de acciones de la Sociedad para posteriormente comenzar a cotizar en el mercado continuo.

El Grupo Befesa en la actualidad centra su actividad en las siguientes áreas de negocio:

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

Estas actividades son realizadas por las diferentes sociedades que integran el Grupo que se encuadran en tres subgrupos cuyas cabeceras, en las que participa la Sociedad dominante son MRH Residuos Metálicos, S.L., Alianza Medioambiental, S.L., y Abensur, Servicios Urbanos, S.A. La información consolidada de estos subgrupos se muestra a continuación:

Entidad	Domicilio	Actividad	Porcentaje de participación	miles de euros (*)			
				Capital	Reservas	Resultados	Socios externos (Nota 14)
Subgrupo MRH Residuos Metálicos, S.L. (***)	Erandio (Vizcaya)	Recuperación de residuos con contenido de metales y minerales	100%	42.747	28.492	8.543	4.263
Subgrupo Alianza Medioambiental, S.L. (AMA)	Baracaldo (Vizcaya)	Recuperación de Aceites, tratamiento de residuos no metálicos, gestión de plantas de tratamiento de aguas y redes de abastecimiento	100%	55.109	5.515	5.250	5.453
Subgrupo Abensur Servicios Urbanos, S.A. (**)	Sevilla	Construcción de obras hidráulicas e ingeniería medioambiental	100%	10.289	1.427	528	993

(\*) Incluye ajustes de homogeneización. Resultados consolidados del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001.

(\*\*) Tal y como se indica en la nota 2.c., con fecha 1 de agosto de 2001 se adquirió la participación del 100% de Abensur Servicios Urbanos, S.A., mediante aportación de su accionista mayoritario.

(\*\*\*) Sociedad constituida en mayo de 2001, que tras la reordenación del grupo de empresas dedicada a la recuperación de residuos metálicos, engloba las sociedades que componían el subgrupo Metal Recycling Holding, S.L.

Adicionalmente, las sociedades del Subgrupo Alianza Medioambiental, S.L. y sociedades dependientes (en adelante Subgrupo AMA), del Subgrupo MRH Residuos Metálicos, S.L., y sociedades dependientes (en adelante Subgrupo MRH) y del subgrupo Abensur Servicios Urbanos, S.A. y sociedades dependientes en adelante (subgrupo Abensur) incluidas en la consolidación (Nota 2.b) y la información relacionada con las mismas se detalla en el Anexo a esta Memoria.

Asimismo, los datos de las empresas del Grupo excluidas del perímetro de consolidación por tener un interés poco significativo con respecto a las cuentas anuales consolidadas adjuntas o por estar iniciándose su actividad, se muestran en la Nota 8.

Como se observa en el mencionado Anexo, diversas sociedades dependientes incluidas en el perímetro de consolidación realizan la actividad de cogeneración de energía eléctrica. Dicha actividad se encuentra regulada por el Real Decreto 2818/1998 sobre producción de energía eléctrica por instalaciones hidráulicas de cogeneración y otras abastecidas por recursos o fuentes de energía renovables. En virtud de este Real Decreto, la energía producida y no consumida por las sociedades es adquirida por la correspondiente compañía eléctrica que opera en cada zona, con la que se establecen los acuerdos de suministro.

## 2. Bases de Presentación de las Cuentas Anuales

### a) Imagen fiel

Las cuentas anuales consolidadas adjuntas del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 han sido obtenidas de los registros contables de la Sociedad y de las sociedades dependientes consolidadas, si bien incluyen ciertos ajustes y reclasificaciones contables que se han introducido para homogeneizar los criterios de contabilidad y de presentación seguidos por las sociedades dependientes con los utilizados por la Sociedad. Dichas cuentas anuales consolidadas se presentan de acuerdo con el Plan General de Contabilidad y las normas contables establecidas en la legislación mercantil en materia de sociedades, de forma que muestran la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera, de los resultados y de los recursos obtenidos y aplicados de la Sociedad y sociedades dependientes que componen el Grupo Befesa.

Las cuentas anuales de la Sociedad y de cada una de las sociedades dependientes incluidas en la consolidación correspondientes al ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 se encuentran pendientes de aprobación por las respectivas Juntas

Generales de Accionistas. No obstante, el Consejo de Administración de la Sociedad matriz opina que dichas cuentas serán aprobadas sin cambios.

## **b) Principios de consolidación**

Las sociedades dependientes que se han consolidado han sido aquéllas en las que la Sociedad participa directamente en un 50% o más de su capital social, y constituyen, junto con ésta, una unidad de decisión (Nota 1) y aquellas sociedades asociadas o multi-grupo cuya aportación a las cuentas anuales consolidadas tenga un interés significativo.

En el proceso de consolidación de las sociedades dependientes se ha aplicado el método de integración global y el método de integración proporcional en los casos en que exista gestión conjunta con otra u otras sociedades ajenas al Grupo. La participación en empresas asociadas incluidas en el perímetro de consolidación se ha valorado según el criterio de puesta en equivalencia.

Todos los saldos y transacciones significativos mantenidos entre las sociedades consolidadas por el método de integración global han sido eliminados en el proceso de consolidación. La participación de terceros en el patrimonio y en los resultados de las sociedades dependientes se presenta en el capítulo "Socios Externos" y "Resultados Socios Externos" del balance de situación consolidado y de la cuenta de pérdidas y ganancias consolidada, respectivamente (Nota 14).

En el método de puesta en equivalencia se sustituye el valor contable por el que las inversiones figuran en las cuentas de la Sociedad que mantiene dicha participación, por el importe correspondiente al porcentaje que de los fondos de la sociedad participada corresponda.

En este sentido, es necesario indicar que la participación en la sociedad ucraniana Intersplav asciende al 50,84% del capital social en lo referente a los derechos corporativos atribuibles al capital, mientras que en lo referente a los derechos a recibir dividendos y a recibir los activos correspondientes a la participación en caso de liquidación quedan establecidos en el 40%. Por este motivo y debido a la situación del país en el que se ubica esta sociedad, los Administradores de la Sociedad optan por incluir esta participación por puesta en equivalencia, no siendo significativo el efecto sobre los diferentes epígrafes del activo y pasivo del balance de situación consolidado y de la cuenta de pérdidas y ganancias consolidada al 31 de diciembre de 2001 de haberla consolidado por integración global.

Como es práctica habitual, las cuentas anuales consolidadas no incluyen el efecto fiscal que correspondería a la incorporación a la Sociedad de las reservas acumuladas y beneficios no distribuidos de las restantes sociedades consolidadas, por considerarse que dichas reservas serán utilizadas como fuente de autofinanciación en cada una de dichas sociedades.

### *Conversión de cuentas anuales en moneda extranjera*

Los estados financieros al 31 de diciembre de 2001 de las sociedades Borg Austral, S.A., Intersplav y Remetal TRP, Ltd. se han convertido a euros aplicando el método del tipo de cambio del cierre, de forma que los activos y pasivos se convierten al tipo de cambio de cierre del ejercicio, el capital y reservas al tipo de cambio histórico y los ingresos y gastos al tipo de cambio medio del ejercicio.

La diferencia de valorar los ingresos y gastos al tipo de cambio medio y el capital y reservas al cambio histórico, frente a la valoración de los activos y pasivos al cambio de cierre, por la parte imputable al Grupo, se presenta en el epígrafe “Fondos Propios – Diferencias de conversión” del balance de situación consolidado adjunto al 31 de diciembre de 2001 y asciende a 1.195 miles de euros (negativos), de los cuales 1.345 miles de euros (negativos) corresponden a Borg Austral, S.A., 212 miles de euros (negativos) a Intersplav y 362 miles de euros (positivos) a Remetal TRP, Ltd. (Nota 13).

### **c) Comparación de la información**

#### *Ejercicio anual*

Con fecha 11 de julio de 2000, la Junta General de Accionistas de la Sociedad acordó modificar el ejercicio social de forma que finalice el 31 de diciembre de cada año. Dado que, hasta dicha fecha, el ejercicio social finalizaba el 30 de septiembre, el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2000, que se presenta a efectos comparativos en las cuentas anuales consolidadas adjuntas, se corresponde con un ejercicio de tres meses, mientras que el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2001 se corresponde con un ejercicio anual. Cualquier comparación que se realice entre los distintos epígrafes de las cuentas de pérdidas y ganancias de ambos ejercicios adjuntas, ha de tener en consideración este aspecto.

#### **Euro**

Las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio de tres meses terminado el 31 de diciembre de 2000 fueron formuladas en pesetas. No obstante, con el fin de

facilitar su comparación con las cuentas anuales consolidadas del ejercicio 2001, las cifras del balance de situación consolidado al 31 de diciembre de 2000 y las de las cuentas de pérdidas y ganancias consolidadas y el cuadro de financiación consolidado correspondientes al ejercicio de tres meses terminado en dicha fecha, se han convertido a euros, habiendo empleado para ello el tipo de conversión al que se refiere el artículo 2 de la Ley 46/1998, de 17 de diciembre, sobre Introducción del Euro, y teniendo en cuenta el correspondiente redondeo.

### *Perímetro de consolidación*

Durante el ejercicio 2001 se ha procedido a la reordenación del Subgrupo Metal Recycling Holding, S.L., en el que se englobaban las empresas dedicadas al reciclaje de residuos metálicos. En este sentido, en el mes de mayo de 2001 se constituyó la sociedad MRH Residuos Metálicos, S.L., a la que se aportaron el 100% de las participaciones de Metal Recycling Holding, S.L.. Posteriormente, Metal Recycling Holding, S.L. se escinde parcialmente, segregando los activos y pasivos relacionados con la rama de actividad de reciclaje de residuos de zinc, que se traspasan a la sociedad de nueva creación Aser Recuperación del Zinc, S.L.. Simultáneamente a la mencionada escisión parcial, Metal Recycling Holding, S.L. se realiza una fusión por absorción de su sociedad participada al 100% Remetal, S.A., pasando a adoptar la denominación social Remetal, S.L.

Por otra parte, a través del Subgrupo Alianza Medioambiental, S.L. se ha constituido conjuntamente con Urbaser, S.A., la sociedad Tratamiento de Aceites y Marpoles, S.L. (en adelante Tracemar), en la que la participación del Subgrupo AMA es del 50%. Tracemar se constituye como holding que incorpora las participaciones que el Subgrupo AMA y Urbaser mantienen en sociedades que operan en el área de recuperación de aceites y marpoles. La participación del Subgrupo AMA se obtuvo mediante la suscripción de una ampliación de capital por aportación de sus participaciones en Aureca, Aceites Usados y Recuperación Energética de Madrid, S.L., Aurecan, Aceites Usados y Recuperación Energética de Andalucía, S.L., Aureval, S.L. y Aceites Usados y Recuperación Energética de Murcia, S.L.

Por su parte, Urbaser aportó a Tracemar participaciones en sociedades, así como unos créditos a su favor que ostentaba con UTE Dramar-Andalucía y UTE Urbamar-Levante (participadas por el Grupo al que pertenece Urbaser en un 100% y un 80% respectivamente – Nota 8). En relación con las mencionadas Uniones Temporales de Empresas, en virtud del acuerdo entre socios de Tracemar de fecha 16 de noviembre de 2001, hasta que se consigan las autorizaciones correspondientes por parte de la Administración Pública o de cualquier otro tercero, que permitan aportar a Tracemar las Uniones

Temporales de Empresas mencionadas, se ceden los rendimientos económicos de las mismas a Tracemar, los cuales han ascendido a un total de 2.131 miles de euros en el ejercicio 2001. Las participaciones sociales aportadas por Urbaser son las siguientes:

	% de participación (*)
Retraoil, S.L.	100%
Urbaoil, S.A. (**)	100%
Ecolube, S.A.	39%

(\*) Porcentaje de participación de Tracemar (en la que el Subgrupo AMA participa en un 50%) en las distintas sociedades.

(\*\*) Sociedad que aún no ha iniciado su actividad. No se consolida por ser su aportación poco significativa.

Las sociedades que han sido aportadas por el subgrupo AMA al subgrupo Tracemar, se consolidaban en el Grupo Befesa en el ejercicio anterior por el método de integración global. Dado que la participación del Grupo Befesa en el mencionado subgrupo Tracemar es del 50%, y la gestión del mismo es compartida con el otro socio, este subgrupo se consolida en el ejercicio 2001 por integración proporcional. De esta manera, se produce una salida del perímetro de consolidación del 50% de los activos y pasivos de las sociedades aportadas por el subgrupo AMA, y una entrada en el perímetro del 50% de los activos y pasivos de las sociedades y de los mencionados créditos con las Uniones Temporales de Empresas, aportados por Urbaser. Como consecuencia de la valoración de las aportaciones (participaciones sociales y derechos económicos) al citado subgrupo se genera un fondo de comercio de consolidación total de 4.439 miles de euros, que se amortiza, básicamente, en 20 años dado que es el período estimado en que dicha participación contribuirá a la obtención de beneficios para el Grupo. El detalle por sociedades y Uniones Temporales de Empresa del mencionado fondo de comercio total se desglosa en la Nota 9.

Adicionalmente, durante el ejercicio 2001 se ha integrado el Subgrupo Abensur Servicios Urbanos, S.A. en Befesa a través de una ampliación de capital en esta última, suscrita mediante aportación no dineraria de las acciones de Abensur Servicios Urbanos, S.A. (en adelante Abensur). De la ampliación de capital resulta un fondo de comercio de consolidación igual a la diferencia positiva entre el importe de la ampliación y el valor teórico contable de Abensur al 30 de junio de 2001 por un importe de 11.497 miles de euros (Notas 3.a y 9). En este sentido, la aportación a Befesa de

Abensur supone la incorporación al perímetro de consolidación de las siguientes sociedades:

	% de participación
Iniciativas Hidroeléctricas, S.A.	50%
Abensurasa, A.I.E.	100%
Empresa Mixta de Servicios Municipales de El Ejido, S.A.	70%

Adicionalmente, durante el ejercicio 2001 se han constituido y adquirido nuevas sociedades que se han incorporado al perímetro de consolidación tal y como se expone a continuación:

- Con fecha 1 de marzo de 2001 la Sociedad dominante ha constituido Befesa Servicios Corporativos, S.A.
- En abril de 2001 se ha adquirido a través del Subgrupo AMA el 100% de las participaciones de Unión Química Naval e Industrial, S.L. (Unquinaval) por un importe de 2.778 miles de euros, generándose un fondo de comercio de consolidación de 1.795 miles de euros que se amortiza en un período de 20 años, dado que es el período estimado en que dicha participación contribuirá a la obtención de beneficios para el Grupo (Nota 3.a y 9).
- Se ha adquirido a través del Subgrupo AMA el 50% del capital social de Etrinsa, Europea de Tratamientos Industriales, S.A., sociedad de la que ya se poseía y consolidaba el 50% restante. La mencionada adquisición se ha realizado por un importe de 811 miles de euros, generándose un fondo de comercio de consolidación de 203 miles de euros, que se amortiza en un período de 20 años dado que es el período estimado en que dicha participación contribuirá a la obtención de beneficios par el Grupo (Notas 3.a y 9).

Asimismo, durante el ejercicio se ha incorporado por primera vez al perímetro de consolidación del Grupo Befesa, a través del subgrupo AMA, sociedades adquiridas en ejercicios anteriores, que no se consolidaban al resultar su aportación poco significativa. Al 31 de diciembre de 2001 dichas sociedades se han consolidado, siendo el detalle de las mismos y su participación el siguiente:

	% de participación
Por integración global	
Suministros Petrolíferos del Mediterráneo, S.L.	63,75%
TRESPI, S.L. (*)	100,00%

(\*) La participación que se mantenía al 31 de diciembre de 2000 era del 50%. Durante el ejercicio 2001 se ha adquirido el 50% restante, generándose un fondo de comercio de consolidación adicional por importe de 114 miles de euros (Notas 3.a y 9). El fondo de comercio de consolidación correspondiente a la participación mantenida en el ejercicio anterior asciende a 189 miles de euros. El fondo de comercio total se amortiza en un periodo de 20 años.

Por otra parte, Procesos Ecológicos Carmona 1, S.A., sociedad consolidada en el Subgrupo AMA en el ejercicio anterior por integración global, no se ha consolidado en el ejercicio 2001 por no ser su aportación significativa para el Grupo.

Adicionalmente, la participación en Cántabra de Tratamientos y Depuraciones, S.A. y Lunagua, S.A., sociedades que en el ejercicio anterior se consolidaban y valoraban por el método de integración global y puesta en equivalencia, respectivamente, se han enajenado en el ejercicio 2001 (Nota 8).

### 3. Normas de Valoración y Principios de Contabilidad Aplicados

Los principios contables y normas de valoración más significativos utilizados en la elaboración de las cuentas anuales del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 adjuntas son:

#### a) Fondo de comercio de consolidación

El balance de situación consolidado adjunto incluye un fondo de comercio neto de amortizaciones de 60.968 miles de euros, originado por la diferencia positiva de consolidación surgida entre los importes hechos efectivos por las adquisiciones de acciones de sociedades dependientes consolidadas y el valor teórico-contable de las mismas en la fecha de su adquisición o primera consolidación (Nota 9).

El Grupo amortiza los fondos de comercio linealmente en 20 años desde la fecha de adquisición de las participaciones, toda vez que es el período estimado durante el cual

dichos fondos contribuyen a la obtención de ingresos para el Grupo. De esta forma, la Sociedad ha registrado una amortización de 3.324 miles de euros, aproximadamente, con cargo al epígrafe “Amortización del Fondo de Comercio de Consolidación” de la cuenta de pérdidas y ganancias consolidada adjunta.

#### **b) Diferencia negativa de consolidación**

Corresponde a la diferencia negativa entre los importes hechos efectivos en ejercicios anteriores por adquisición de acciones de sociedades dependientes consolidadas y el valor teórico-contable de las mismas en la fecha de su adquisición o primera consolidación.

Estas diferencias negativas de consolidación no se amortizan y en su caso, se registrarán como ingreso en el momento en el que se vendan las participaciones correspondientes.

El movimiento experimentado en este capítulo durante el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 se corresponde con la venta de Cántabra de Tratamientos Industriales y Depuraciones, S.A. y Lunagua, S.A., habiéndose procedido a revertir la diferencia negativa entre el valor teórico contable de dichas participaciones y el precio de adquisición de las mismas generada en la adquisición del 48,85% del Subgrupo AMA, realizada en el ejercicio 2000.

#### **c) Principio de devengo**

Los ingresos y gastos se reconocen contablemente en función del período de devengo.

#### **d) Gastos de establecimiento**

Corresponden, básicamente, a gastos de ampliación de capital, gastos de primer establecimiento y gastos de puesta en marcha. Las sociedades del Grupo siguen el criterio de amortizar estos gastos, linealmente, en un período de cinco años (Nota 5).

#### **e) Inmovilizaciones inmateriales**

Los importes correspondientes a propiedad industrial se contabilizan por su coste de adquisición o producción, y se amortizan en cinco años (Nota 6).

Los gastos de investigación y desarrollo se contabilizan por su coste de adquisición o de producción existiendo proyectos claramente definidos, y se amortizan en cinco años, en

bases sistemáticas, revisándose a fin de cada ejercicio las posibilidades técnicas, económicas y financieras de cada uno. Cuando la evolución del proyecto es negativa o no existan planes de financiación para ser llevados a término efectivo, se aplica su importe íntegro al resultado del ejercicio (Nota 6).

Las aplicaciones informáticas se contabilizan por su precio de adquisición, y se amortizan en cinco años (Nota 6).

Los derechos derivados de los contratos de arrendamiento financiero se contabilizan como inmovilizado inmaterial por el valor al contado del bien, reflejándose en el pasivo la deuda total por las cuotas más el importe de la opción de compra. La diferencia entre ambos importes, que representa los gastos financieros de la operación, se contabiliza como gasto a distribuir en varios ejercicios y se imputa a los resultados de cada ejercicio de acuerdo con un criterio financiero. En el caso de Remetal, S.L. y Refinados del Aluminio, S.A. se incluye en el valor de estos activos las actualizaciones efectuadas de acuerdo con la Norma Foral 6/1996 y el Real Decreto 2607/1996 de Actualización de Balances (Nota 6).

Los derechos de servidumbre corresponden al coste pagado por la sociedad dependiente Rontealde, S.A. en concepto de servidumbre de paso, con carácter indefinido, por encontrarse los terrenos e instalaciones de la misma en el complejo industrial de otra sociedad. Dicho coste se consideró afecto a los terrenos e instalaciones de la Sociedad en partes iguales, y por tanto, se amortizan por el cincuenta por ciento de su valor, de forma lineal en 25 años, plazo coincidente con la vida útil de la planta (Nota 6).

Las concesiones administrativas corresponden básicamente a los derechos de licitación abonados por Abensurasa, A.I.E. al Ayuntamiento de El Ejido para obtener el derecho de participación como socio privado en el 70% del accionariado de Empresa Mixta de Servicios Municipales de El Ejido. Dicho coste se amortiza de forma lineal en el período de vida de la concesión que está establecida en 25 años.

#### **f) Inmovilizaciones materiales**

El inmovilizado material está valorado a su coste de adquisición actualizado, en su caso, al amparo de diversas disposiciones legales, entre las que se encuentran la Norma Foral 6/1996 y el Real Decreto 2607/1996, de Actualización de Balances (Notas 7 y 13).

Las sociedades del Grupo amortizan su inmovilizado material siguiendo el método lineal, en función de los años de vida útil estimada de los elementos que componen dicho inmovilizado, según el siguiente detalle:

	Años de vida media útil
Construcciones	25 – 50
Instalaciones técnicas y maquinaria	10 - 25
Otras instalaciones, utillaje y mobiliario	5 – 10
Otro inmovilizado	4 – 10

Los gastos de conservación y mantenimiento se cargan a la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio en que se incurren.

Los gastos financieros y diferencias de cambio, directamente relacionados con el inmovilizado material y devengados antes de su puesta en funcionamiento, son igualmente activados.

#### g) Inversiones financieras

##### *Inmovilizaciones financieras (Notas 1, 2 y 8)*

1. Participaciones en el capital de sociedades del Grupo o asociadas, excluidas de la consolidación:

Las participaciones en el capital de sociedades del Grupo y asociadas excluidas del conjunto consolidable se encuentran valoradas a su precio de adquisición en las cuentas anuales consolidadas. Cuando dicho importe resulte superior al valor teórico-contable de la sociedad participada, se efectúan correcciones valorativas mediante la dotación de las correspondientes provisiones, teniendo en cuenta las plusvalías tácitas existentes en el momento de la adquisición y que permanezcan en el de la valoración posterior. El efecto que resultaría de aplicar criterios de consolidación en la valoración de estas participaciones, no sería significativo al 31 de diciembre de 2001 (Nota 8).

2. El resto del inmovilizado financiero se valora a coste de adquisición o mercado, el menor.

##### *Inversiones financieras temporales (Nota 12)*

La Sociedad valora sus inversiones financieras a coste de adquisición o mercado, el menor.

## **h) Existencias**

Los métodos de valoración de las existencias del Grupo son los siguientes (Nota 10):

1. Materias primas y mercaderías: coste de adquisición (primera entrada-primera salida) o valor de mercado, el menor.
2. Productos auxiliares y materiales de consumo y reposición: precio de última factura o valor de mercado, si éste fuera inferior. La valoración de estos productos según el precio de última factura no difiere significativamente de la que se hubiera obtenido si se hubiera aplicado el criterio FIFO.
3. Productos en curso y productos terminados: se valoran al importe menor del valor de mercado o coste medio de producción, calculado éste como coste específico de los aprovisionamientos de suministros y servicios más la parte aplicable de los costes directos e indirectos de mano de obra y de gastos generales de fabricación.

## **i) Subvenciones**

Las subvenciones de explotación se registran como ingresos en la cuenta de pérdidas y ganancias íntegramente en el ejercicio en que se conoce su concesión siempre que se tenga una seguridad razonable sobre su cobro.

Las subvenciones de capital (Nota 20) se valoran por el importe concedido y se imputan a resultados en proporción a la depreciación experimentada durante el ejercicio por los activos financiados por dichas subvenciones, salvo que se trate de activos no depreciables en cuyo caso se imputarán al resultado del ejercicio en que se produzca la enajenación o baja en inventario de los mismos.

## **j) Impuesto sobre beneficios**

El gasto por Impuesto sobre Sociedades del ejercicio se calcula en función del resultado económico antes de impuestos, aumentado o disminuido, según corresponda, por las diferencias permanentes con el resultado fiscal, entendiendo éste como la base imponible del citado impuesto (Nota 18).

El beneficio fiscal correspondiente a las deducciones por inversiones y a la compensación de bases imponibles negativas se considera como un menor importe de la cuota a pagar por el Impuesto sobre Sociedades del ejercicio en que se obtiene dicho beneficio.

El tipo impositivo que se aplica para las sociedades del Grupo radicadas en el País Vasco, es el 32,5% y el aplicado a la sociedad ucraniana Intersplav es el 30%. El tipo impositivo que se aplica para el resto de sociedades es el 35%.

#### **k) Transacciones en moneda extranjera**

Los saldos de los deudores y acreedores comerciales (de monedas no participantes en la Unión Económica y Monetaria) se valoran a los tipos de cambio en vigor a la fecha en que se realiza la transacción, valorándose al cierre del ejercicio de acuerdo con el tipo de cambio vigente en ese momento, excepto aquéllas en las que se haya asegurado el cambio. Las diferencias negativas, si las hubiere, se registran en la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio. Las diferencias positivas se difieren hasta su realización efectiva.

Al 31 de diciembre de 2001, se mantienen contratadas operaciones de cobertura de tipo de cambio (seguros de tipo de cambio) relacionadas con anticipos a proveedores por un importe de 10.780 miles de dólares USA (Nota 10).

#### **l) Ventas de futuro**

Diversas sociedades del Grupo han realizado durante el ejercicio operaciones en el mercado de futuros de metales (básicamente zinc y aluminio primario y secundario) para cubrir total o parcialmente operaciones de venta de toneladas físicas con contenido de dichos metales.

Las diferencias de cotización producidas por causa de la oscilación continua de los futuros negociados en mercados oficiales se tratan de acuerdo con los siguientes criterios:

- Las diferencias producidas, tanto positivas como negativas, por la evolución de la cotización en operaciones de futuro genuinas de cobertura de riesgos se contabilizan ajustando el valor de la operación principal cubierta.
- Las diferencias, tanto positivas como negativas, producidas en operaciones que no se definen como de cobertura se imputan directamente a la cuenta de pérdidas y ganancias a lo largo de la vida de la operación, realizando un cierre teórico sobre las operaciones abiertas en función de las cotizaciones de mercado.

El resultado de las operaciones de futuros del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 asciende a 732 miles de euros de pérdida por operaciones cerradas en el ejercicio, y 95 miles de euros de beneficio, por operaciones abiertas al cierre del ejercicio.

#### **m) Provisiones para pensiones y obligaciones similares**

Varias sociedades del Grupo tienen contraídas una serie de obligaciones con su personal para el complemento de las pensiones de jubilación de la Seguridad Social. Estas obligaciones se encuentran, a excepción de las correspondientes a la sociedad dependiente Felguera Fluidos, S.A. (Nota 19), externalizadas al 31 de diciembre de 2001. Las obligaciones de las sociedades dependientes como promotoras de los correspondientes Planes de Pensiones quedan establecidas en la aportación de un porcentaje del salario pensionable de sus trabajadores.

Por otro lado, la sociedad dependiente Refinalsa mantiene una provisión al 31 de diciembre de 2001 por importe de 394 miles de euros, aproximadamente, para hacer frente a los compromisos adquiridos en materia de complementos por desempleo, prestaciones de jubilaciones anticipadas y otros conceptos con personal que causó baja en cumplimiento de los planes de reestructuración promovidos en ejercicios anteriores. Dichas provisiones se dotan con cargo a resultados extraordinarios desde la fecha en que se acogieron a dichos beneficios en función de un cálculo financiero (Nota 19).

#### **n) Indemnizaciones por despido**

De conformidad con las reglamentaciones laborales vigentes, las sociedades del Grupo están obligadas al pago de indemnizaciones a aquellos empleados que sean despedidos sin causa justificada.

Los Administradores de la Sociedad dominante no esperan que se produzcan despidos en el futuro de los que pudieran derivarse pasivos significativos y, por tanto, no se ha creado provisión alguna por este concepto.

### **4. Distribución de Resultados de la Sociedad Matriz**

La propuesta que el Consejo de Administración de la Sociedad matriz someterá a la Junta General de Accionistas para la aplicación del resultado del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 es la siguiente:

	miles de euros
Bases de reparto:	
Pérdidas y ganancias	2.481
	2.481
Distribución:	
Reserva legal	248
Reservas voluntarias	2.233
	<b>2.481</b>

## 5. Gastos de Establecimiento

El movimiento habido durante el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 en el capítulo "Gastos de Establecimiento" del balance de situación consolidado adjunto, es el siguiente:

miles de euros	Saldo neto al 31.12.00	Cambios en el perímetro (Nota 2.c)	Adiciones	Dotaciones	Saldo neto al 31.12.01
Gastos de constitución	113	170	53	(27)	309
Gastos de ampliación de capital	627	10	163	(251)	549
Gastos de primer establecimiento	661	710	195	(186)	1.380
Gastos de puesta en marcha	235	-	2.493	(60)	2.668
Otros	96	-	-	(6)	90
	<b>1.732</b>	<b>890</b>	<b>2.904</b>	<b>(530)</b>	<b>4.996</b>

El saldo de la cuenta "Gastos de primer establecimiento" recoge el importe, neto de las amortizaciones practicadas, de la totalidad de gastos incurridos por las sociedades del Grupo desde su constitución hasta la fecha en que finalizaron las actividades previas a la entrada en funcionamiento de sus instalaciones y equipos productivos.

Las adiciones del ejercicio en gastos de ampliación de capital corresponden básicamente a los incurridos en la ampliación de capital de la sociedad dominante y en las realizadas en Remetal, S.L. y Tracemar.

Las adiciones del ejercicio en gastos de puesta en marcha se corresponden principal-

mente a los incurridos por Remetal T.R.P., Ltd. en la puesta en marcha de la planta para el tratamiento de escorias salinas.

Dentro del capítulo "Otros" del cuadro adjunto se recogen básicamente gastos de la nueva planta de combustión de la sociedad dependiente Rontalde, S.A., los cuales corresponden a gastos directamente relacionados con la producción (básicamente gastos de personal de planta) incurridos por la sociedad por las inversiones realizadas en su planta productiva en 1995 que supusieron la paralización temporal de la actividad productiva.

## 6. Inmovilizaciones Inmateriales

El movimiento habido durante el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 en las diferentes cuentas del inmovilizado inmaterial y de sus correspondientes amortizaciones acumuladas, ha sido el siguiente:

miles de euros	Saldo al 31.12.00	Cambios en el perímetro (Nota 2.c)	Adiciones/ Dotaciones	Retiros	Traspasos (Nota 7)	Saldo al 31.12.01
<b>Coste-</b>						
Propiedad industrial	366	847	42	(37)	-	1.218
Gastos de investigación y desarrollo	2.088	(147)	47	(58)	-	1.930
Aplicaciones informáticas	437	170	168	(57)	-	718
Derechos sobre bienes en régimen de arrendamiento financiero	1.973	4.891	924	(113)	(151)	7.524
Derechos de servidumbre (Nota 3.e)	639	-	-	-	-	639
Concesiones administrativas	-	9.389	2.386	(16)	-	11.759
	<b>5.503</b>	<b>15.150</b>	<b>3.567</b>	<b>(281)</b>	<b>(151)</b>	<b>23.788</b>
<b>Amortización acumulada-</b>						
Propiedad industrial	(49)	(5)	(6)	1	-	(59)
Gastos de investigación y desarrollo	(1.732)	105	(56)	-	(5)	(1.688)
Aplicaciones informáticas	(265)	(109)	(78)	26	-	(426)
Derechos sobre bienes en régimen de arrendamiento financiero	(225)	1	(195)	83	63	(273)
Derechos de servidumbre (Nota 3.e)	(166)	-	(43)	-	-	(209)
Concesiones Administrativas	-	(1.895)	(373)	-	-	(2.268)
	<b>(2.437)</b>	<b>(1.903)</b>	<b>(751)</b>	<b>110</b>	<b>58</b>	<b>(4.923)</b>
<b>Neto</b>	<b>3.066</b>	<b>13.247</b>				<b>18.865</b>

Las principales adiciones del ejercicio se corresponden con los importes pagados por Abensur Medio Ambiente, S.A. en concepto de concesiones administrativas, así como diversos contratos de arrendamiento financiero suscritos por Alfagrán, S.L. y sociedades del subgrupo Tracemar.

Los gastos de investigación y desarrollo corresponden básicamente al coste de desarrollo de proyectos que realiza el Grupo para desarrollar su actividad. Dicho coste incluye los costes incurridos de mano de obra directa y una proporción de gastos indirectos asignables, así como costes externos valorados a su precio de adquisición.

Los elementos que figuran al 31 de diciembre de 2001 en régimen de arrendamiento financiero corresponden básicamente a una planta hidroeléctrica, un motor de cogeneración e instalaciones diversas por importe de 5.085, 765 y 588 miles de euros respectivamente, adquiridos por Iniciativas Hidroeléctricas, S.A., Aceite Usados y Recuperación Energética de Andalucía, S.L. y Alfagrán, S.L. respectivamente. La duración de los contratos de arrendamiento financiero varía en general entre 3 y 5 años, a excepción del arrendamiento financiero de la planta hidroeléctrica cuya duración es de 15 años. La información relativa a los contratos en vigor de bienes adquiridos en régimen de arrendamiento financiero al 31 de diciembre de 2001 es la siguiente:

miles de euros				
Coste en Origen	Cuotas Satisfechas		Cuotas Pendientes con Opción de Compra (Notas 15 y 16)	Valor Opción de Compra
	Años anteriores	En el ejercicio		
7.524	1.550	608	7.214	102

## 7. Inmovilizado Material

El movimiento habido durante el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 en las diferentes cuentas del inmovilizado material y de sus correspondientes amortizaciones acumuladas ha sido el siguiente:

miles de euros	Saldo al 31.12.00	Cambios en el perímetro (Nota 2.c)	Adiciones (Dotaciones)	Retiros	Traspasos (Nota 6)	Diferencias de conversión	Saldo al 31.12.01
<b>Coste-</b>							
Terrenos y construcciones	38.595	354	3.655	-	(8.541)	-	34.063
Instalaciones técnicas y maquinaria	186.388	(10.413)	7.829	(227)	(5.800)	(2.442)	175.335
Otras instalaciones, utillaje, mobiliario y equipos informáticos	4.624	1.592	623	(128)	(228)	-	6.483
Inmovilizado en curso	17.248	(1.034)	9.261	(290)	(945)	(57)	24.183
Otro inmovilizado	4.903	1.592	446	(335)	15.665	(831)	21.440
	<b>251.758</b>	<b>(7.909)</b>	<b>21.814</b>	<b>(980)</b>	<b>151</b>	<b>(3.330)</b>	<b>261.504</b>
<b>Amortización acumulada-</b>							
Construcciones	(5.736)	(1.295)	(915)	1	945	-	(7.000)
Instalaciones técnicas y maquinaria	(79.304)	4.580	(8.381)	217	(1.014)	896	(83.006)
Otras instalaciones, utillaje, mobiliario y equipos informáticos	(2.583)	(492)	(1.551)	63	24	27	(4.512)
Otro inmovilizado	(4.959)	(1.837)	(602)	293	(13)	24	(7.094)
	<b>(92.582)</b>	<b>956</b>	<b>(11.449)</b>	<b>574</b>	<b>(58)</b>	<b>947</b>	<b>(101.612)</b>
<b>Neto</b>	<b>159.176</b>	<b>(6.953)</b>					<b>159.892</b>

Conforme se indica en la Nota 3.f, Rontalde, S.A., Compañía Industrial Asúa-Erandio, S.A., Remetal, S.L., Zindes, S.A. y Refinados del Aluminio, S.A., sociedades pertenecientes al Grupo (Nota 1), actualizaron su inmovilizado material al amparo de diversas disposiciones legales de actualizaciones. El efecto neto al 31 de diciembre de 2001 de dichas actualizaciones asciende a un total de 8.432 miles de euros, aproximadamente, cuya amortización del ejercicio 2001 ha supuesto un importe de 769 miles de euros.

Las adiciones más importantes del ejercicio se corresponden con las inversiones para la construcción de la planta de Procesos Ecológicos Vilches, S.A., y Remetal T.R.P., Ltd., así como las inversiones realizadas por otras sociedades del subgrupo Remetal y las sociedades del subgrupo Abensur.

La política del Grupo es formalizar pólizas de seguro para cubrir los posibles riesgos a que están sujetos los diversos elementos de su inmovilizado material, estando el mismo razonablemente cubierto al 31 de diciembre de 2001.

Al 31 de diciembre de 2001, el coste del inmovilizado material en uso y totalmente amortizado, asciende a 24 millones de euros, aproximadamente.

## 8. Inmovilizaciones Financieras

El movimiento habido durante el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 en las diferentes cuentas de este capítulo del balance de situación consolidado ha sido el siguiente:

miles de euros	Saldo al 31.12.00	Variaciones en el perímetro (Nota 2.c)	Adiciones	Retiros	Puesta en equivalencia	Saldo al 31.12.01
<b>Cuentas a cobrar-</b>						
Créditos a empresas del Grupo	272	34	-	(132)	-	174
Créditos a empresas asociadas	83	750	-	(83)	-	750
Otros créditos a largo plazo	195	(17)	1.317	(186)	-	1.309
<b>Participaciones-</b>						
Participaciones puestas en equivalencia (Nota 2)	6.587	567	176	(1.578)	1.207	6.959
Participaciones en empresas del Grupo	2.571	(418)	549	(499)	-	2.203
Participaciones en empresas asociadas	1.985	3.789	249	(189)	-	5.834
Otras inversiones financieras a largo plazo	314	(19)	126	(1)	-	420
Fianzas y depósitos constituidos	197	49	19	(21)	-	244
	<b>12.204</b>	<b>4.735</b>	<b>2.436</b>	<b>(2.689)</b>	<b>1.207</b>	<b>17.893</b>
<b>Menos- Provisiones-</b>						
Créditos a empresas del Grupo	(99)	-	-	99	-	-
Créditos a empresas asociadas	(83)	-	-	83	-	-
Participaciones en empresas del Grupo	(1.219)	(2)	-	500	-	(721)
Participaciones en empresas asociadas	(920)	-	(90)	181	-	(829)
Otras participaciones	(1)	-	(20)	1	-	(20)
	<b>(2.322)</b>	<b>(2)</b>	<b>(110)</b>	<b>864</b>	<b>-</b>	<b>(1.570)</b>
	<b>9.882</b>					<b>16.323</b>

El epígrafe créditos a empresas asociadas corresponde a los créditos con las Uniones Temporales de Empresas UTE Dramar-Andalucía y UTE Urbamar-Levante, que se presentan por el 50% del importe concedido dado que el subgrupo Tracemar se consolida por el método de integración proporcional (Notas 2.c).

El epígrafe créditos a largo plazo corresponde básicamente a un crédito de Abensur Medio Ambiente, S.A. a una de las Uniones Temporales de Empresas en las que participa, por importe de 633 miles de euros, que devengan un tipo de interés del

Mibor+0,5%, así como a una cuenta a cobrar de Empresa Mixta de Servicios Municipales de El Ejido, S.A. al ayuntamiento de El Ejido.

Los movimientos más significativos en lo referente a las inmovilizaciones financieras han sido los siguientes:

#### *Participaciones en empresas del Grupo*

- Durante el ejercicio de 2001 se ha adquirido a través del subgrupo Tracemar una participación del 100% en la sociedad DI NUNZIO, S.A. por un importe de 916 miles de euros.
- Adicionalmente, en el ejercicio se han constituido las sociedades Complejo Medioambiental de Navarra, S.A. y Compañía Integral de Clasificación de Medicamentos Ciclafarma, S.A., siendo la participación en las mismas del 100%.

#### *Participaciones en empresas asociadas*

- Durante el ejercicio 2001 se ha realizado una aportación no dineraria en el capital social de Donsplav por importe de 96.445 dólares USA, equivalentes a 104 miles de euros, aproximadamente. El acuerdo de constitución de Donsplav establecía que Remetal, S.L., sociedad integrada en el subgrupo MRH Residuos Metálicos, realizaría una aportación no dineraria con un límite de 892.000 dólares americanos, consistente básicamente en maquinaria y equipos. Con la nueva aportación, al 31 de diciembre de 2001, la aportación total realizada por Remetal, S.L. asciende a 892.500 dólares americanos. La participación en el capital social de esta sociedad asciende al 51%, si bien en lo relativo a recibir dividendos y a los activos que le correspondan en caso de liquidación se establece que el porcentaje de la Sociedad es el 40%.

#### *Participaciones puestas en equivalencia*

El movimiento experimentado en el ejercicio en el epígrafe "Participaciones puestas en equivalencia" ha sido el siguiente:

	miles de euros
<b>Saldo al 31 de diciembre de 2000</b>	<b>6.587</b>
Beneficios de sociedades puestas en equivalencia	1.851
Ajuste por eliminación de dividendos	(644)
Aumentos por adquisición de participación adicional	176
Cambios en el perímetro de consolidación	396
Enajenación de participaciones	(1.235)
Diferencias de conversión generadas en el ejercicio	171
Trasposos a Fondo de Comercio de consolidación (Nota 9)	(343)
<b>Saldo al 31 de diciembre de 2001</b>	<b>6.959</b>

Durante el ejercicio 2001 se ha suscrito a través del Subgrupo Tracemar una ampliación de capital en Ecolube, S.A., en su porcentaje de participación del 39%, desembolsando un importe de 352 miles de euros.

Asimismo, durante el ejercicio 2001 se ha enajenado la participación que se mantenía en la sociedad Lunagua, S.A., por importe de 1.465 miles de euros (Nota 2.c).

Del importe total de epígrafe "Participaciones puestas en equivalencia" al 31 de diciembre de 2001, 4.132 miles de euros corresponden a Intersplav, 2.371 miles de euros a Deydesa 2000, S.L. y 456 miles de euros a Ecolube, S.A.

A continuación se detalla determinada información correspondiente a las participaciones en sociedades del Grupo y asociadas para las que no se han seguido criterios de consolidación por puesta en equivalencia o integración global, según proceda, por estar en proceso de liquidación, no haber iniciado su actividad o no constituir una unidad de decisión o no ser su efecto significativo (Notas 1 y 3.g):

	miles de euros					
	Participación directa e indirecta	Coste en Libros	Provisión	Capital Suscrito	Reservas	Resultado
<b>Empresas del Grupo:</b>						
Aureca, Aceites Usados y Recuperación Energética del Principado de Asturias, S.L.	99,8%	3	(3)	3	-	
Inarco, S.L.	99,8%	3	(3)	3	-	
Nuema, Nuevas Energías Madrid, S.L.	99,9%	3	-	3	-	-
Adenur, S.A.	100%	8	-	6	-	-
Di Nunzio, S.A.	50%	458	-	19	32	-
Ciclaforma, S.A..	100%	38	-	38	-	-
B.F. Tiver, S.L.	94%	28	-	30	39	-
Internet Recicla, S.A.	60%	37	-	61	-	-
Centro de Áreas de Reciclado y Tratamientos Ambientales (CARTAMB), S.L.	99,8%	726	-	727	(35)	-
Vicente Fresno Aceites, S.L.	47,5%	89	-	3	20	-
Tec-88, S.L.	100%	715	(715)	5	(3)	-
Remetal Trading and Investment, A.G.	100%	25	-	62	9	-
Complejo Medioambiental de Navarra, S.A.	100%	15	-	15	-	-
ABG Servicios Medioambientales, S.A.	20%	25	-	60	-	-
Urbaoil, S.A.	50%	30	-	60	-	-
		<b>2.203</b>	<b>(721)</b>			
<b>Empresas asociadas:</b>						
Donsplav	51%	945	(90)	1.849	141	(219)
Energías Renovables Leonesas, S.A.	50%	541	-	1.082	3	-
Abensur Trading Company	100%	2.488	-	2.488	319	18
Aguas de Baena, A.I.E.	100%	325	-	325	-	10
Otras		1.535	(739)			
		<b>5.834</b>	<b>(829)</b>			

	Domicilio Social	Actividad
<b>Empresas del Grupo:</b>		
Aureca, Aceites Usados y Recuperación Energética del Principado de Asturias, S.L.	Madrid	Sin actividad.
Inarco, S.L.	Madrid	Sin actividad.
Nuema, Nuevas Energías Madrid, S.L.	Madrid	Cogeneración. En desarrollo.
Adenur, S.A.	Uruguay	Sin actividad.
Di Nunzio, S.A.	Palma de Mallorca	Clasificación de residuos y centro de transferencia
Ciclaforma, S.A.	Madrid	Reciclado de residuos farmacéuticos
B.F. Tiver, S.L.	Gijón	Protección del medio ambiente
Internet Recicla, S.A.	Madrid	Internet medio ambiente
Centro de Áreas de Reciclado y Tratamientos Ambientales (CARTAMB), S.L.	Madrid	Plataforma medioambiental
Vicente Fresno Aceites, S.L.	Zamudio (Vizcaya)	Recogida y venta de aceites usados y gestión de residuos
Tec-88, S.L.	Erandio (Vizcaya)	Sociedad de carácter instrumental. Sin actividad
Remetal Trading and Investment, A.G.	Zürich (Suiza)	Comercio de metales
Complejo Medioambiental de Navarra, S.A.	Pamplona	Depósito de residuos especiales
ABG Servicios Medioambientales, S.A.	Bilbao	Realización de estudios y proyectos medioambientales
Urbaoil, S.A.	Madrid	Regeneración de aceites usados
<b>Empresas asociadas:</b>		
Donsplav.	Ucrania	Tratamiento de residuos
Energías Renovables Leonesas, S.A.	León	Promoción energías renovables
Abensur Trading Company	Sevilla	Servicios
Aguas de Baena, A.I.E.	Córdoba	Servicios de conservación y limpieza en el municipio de Baena

#### Otras empresas asociadas

Adicionalmente a las participaciones mencionadas, Remetal, S.L. detenta la titularidad del 32% de la sociedad Krasbilmet y el 26% de la sociedad Obimet, por un coste bruto en libros que asciende a 639 y 156 miles de euros, respectiva y aproximadamente. La Sociedad dominante no dispone de balances homogeneizados de dichas sociedades; para dichas sociedades en ejercicios anteriores se dotaron provisiones por importe de 639 y 82 miles de euros, respectivamente. Dichas provisiones se realizaron debido básicamente a la situación económico-financiera de las mencionadas sociedades y a la situación económica de Rusia y Ucrania, países en donde se ubican, que se encuentran en un período de recesión y de graves dificultades económicas.

## 9. Fondo de Comercio de Consolidación

El movimiento habido durante el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 en este capítulo del balance de situación consolidado a dicha fecha adjunto ha sido el siguiente (Notas 2.c y 3.a):

	miles de euros
Saldo al 31 de diciembre de 2000	42.328
Adiciones	21.686
Cambios en el perímetro de consolidación (Nota 2.c)	278
Amortización (Nota 3.a)	(3.324)
<b>Saldo al 31 de diciembre de 2001</b>	<b>60.968</b>

El saldo final del fondo de comercio y su amortización acumulada se desglosan entre las siguientes participaciones:

Sociedad	miles de euros	Fondo de Comercio Neto 31.12.00	Adiciones (Nota 2.c)	Cambios en el perímetro de Consolidación (Nota 2.c)	Amortizaciones	Saldo Neto Final 31.12.01
Unquival, S.L.		-	1.795	-	(57)	1.738
Deydesa 2000, S.L.		3.635	1.503	-	(227)	4.911
Cartera Ambiental, S.A.		7.335	32	-	(386)	6.981
Compañía Industrial Asúa-Erandio, S.A.		5.582	-	-	(438)	5.144
Remetal, S.L.		22.135	-	-	(1.302)	20.833
Refinados del Aluminio, S.A.		537	-	-	(38)	499
Sondika Zinc, S.A.		501	524	-	(57)	968
Zindes, S.A.		1.987	1.205	-	(176)	3.016
Borg Austral, S.A.		616	-	-	(34)	582
TRESPI		-	114	189	(11)	292
Suministros Petrolíferos del Mediterráneo, S.L.		-	-	37	(2)	35
UTE Dramar-Andalucía y UTE Urbamar-Levante		-	136	-	(19)	117
Aurecan, Aceites Usados y Recuperación Energética de Andalucía, S.L.		-	-	52	-	52
Retraoil, S.L.		-	2.112	-	(108)	2.004
Ecolube, S.A.		-	2.191	-	(110)	2.081
Abensur Servicios Urbanos, S.A.		-	11.497	-	(287)	11.210
Aluminio en Discos, S.A.		-	31	-	-	31
Intersplav		-	343	-	(69)	274
Etrinsa, Europea de Tratamientos Industriales, S.A.		-	203	-	(3)	200
		<b>42.328</b>	<b>21.686</b>	<b>278</b>	<b>(3.324)</b>	<b>60.968</b>

Las adiciones en los fondo de comercio de consolidación de Sondika Zinc, S.A., Zindes, S.A., y Deydesa 2000, S.L. corresponden a los importes pagados durante el ejercicio 2001 dado que el precio de adquisición tenía un componente variable en función de los resultados de estas sociedades en los dos ejercicios posteriores a la adquisición.

## 10. Existencias

Un detalle del saldo de este epígrafe del balance de situación consolidado al 31 de diciembre de 2001 adjunto se muestra a continuación:

	miles de euros
Productos terminados	5.839
Mercaderías	5.065
Productos en curso	11.837
Productos auxiliares	931
Materiales para consumo y reposición	1.386
Materias primas	7.885
Subproductos	203
Anticipos de proveedores	10.181
Provisiones	(4)
	<b>43.323</b>

De acuerdo con los criterios de contabilidad generalmente aceptados, las ventas realizadas sin haber sido fijado el precio definitivo se valoran a la cotización de los metales y de la divisa al cierre del ejercicio. Durante el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001, Recycling Logistics, S.A. registró 103 miles de euros con cargo al epígrafe "Importe neto de la cifra de negocios" de la cuenta de pérdidas y ganancias consolidada adjunta, correspondientes a la diferencia entre la liquidación provisional y la liquidación definitiva de la totalidad de operaciones abiertas al 31 de diciembre de 2001. Adicionalmente, al cierre del ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2001 había operaciones de venta abiertas por importe de 1.320 miles de euros. A la fecha de formulación de estas cuentas anuales consolidadas la diferencia entre la valoración actual de las liquidaciones provisionales y la valoración al 31 de diciembre de 2001 no resulta significativa.

Los anticipos a proveedores incluyen principalmente importes entregados a las sociedades del Grupo, Remetal Trading and Investment, A.G. e Intersplav por 409 y 6.093 miles de euros, aproximada y respectivamente, que se corresponden con compras de mercaderías, básicamente.

## 11. Deudores

El detalle del saldo de este capítulo del balance de situación consolidado al 31 de diciembre de 2001 adjunto se muestra a continuación:

	miles de euros
Cientes por ventas	123.125
Deudores del Grupo (Nota 17)	16.166
Deudores varios	11.853
Administraciones Públicas (Nota 18)	14.441
Menos- Provisión por insolvencias	(674)
	<b>164.911</b>

## 12. Inversiones Financieras Temporales

La composición del saldo de este capítulo del balance de situación consolidado al 31 de diciembre de 2001 adjunto es la siguiente:

	miles de euros
Créditos a corto plazo con empresas del Grupo	275
Fondos de Inversión, valores de renta fija e imposiciones a corto plazo	2.809
Otros créditos a corto plazo	141
Intereses devengados y no cobrados	31
Fianzas y depósitos a corto plazo	62
	<b>3.318</b>

El capítulo "Fondos de Inversión, valores de renta fija e imposiciones a corto plazo" incluye básicamente adquisiciones temporales de eurodepósitos y letras del tesoro realizadas por Abensur Servicios Urbanos, S.A., Abensur Medio Ambiente, S.A. y Zindes, S.A. por importe de 785, 846 y 1.160 miles de euros respectivamente. Estas inversiones devengan un tipo de interés de mercado y vencen en su totalidad en el ejercicio 2002.

### 13. Fondos Propios

Las variaciones producidas en las cuentas de fondos propios durante el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 son las siguientes:

miles de euros	Capital Social	Reserva Legal	Prima de Emisión	Otras Reservas	Reservas en sociedades consolidadas	Diferencias de conversión (Notas 2.b y 8)	Resultados del ejercicio
Saldo al 31 de diciembre de 2000	69.210	643	-	5.206	50.898	(105)	2.411
Redenominación del capital a euros	114	-	-	(114)	-	-	-
Ampliación de capital	12.288	-	11.593	-	-	-	-
Aplicación de resultados del ejercicio de tres meses terminado el 31 de diciembre de 2000	-	21	-	188	2.202	-	(2.411)
Otros	-	-	-	-	(319)	319	-
Diferencia de conversión	-	-	-	-	-	(1.409)	-
Beneficio del ejercicio, según cuenta adjunta	-	-	-	-	-	-	14.830
<b>Saldo al 31 de diciembre de 2001</b>	<b>81.612</b>	<b>664</b>	<b>11.593</b>	<b>5.280</b>	<b>52.781</b>	<b>(1.195)</b>	<b>14.830</b>

#### a) Capital suscrito

Al 31 de diciembre de 2000, el capital social de la Sociedad dominante se componía de 23.031.280 acciones, de 500 pesetas de valor nominal cada una.

El Consejo de Administración de la Sociedad dominante, acordó el 25 de enero de 2001 la redenominación del capital social en euros, ampliando su importe a efectos de lograr un redondeo exacto, con cargo a reservas disponibles y quedando fijado el nominal de las acciones en 3,01 euros.

Asimismo, con fecha 21 de junio de 2001 la Junta General de Accionistas de la Sociedad dominante aprobó la ampliación del capital social en la cantidad de 12.288 miles de euros mediante la emisión de 4.082.199 nuevas acciones de 3,01 euros de valor nominal cada una, con una prima de emisión de 2,84 euros por acción, con exclusión total del derecho de suscripción preferente de los accionistas de la sociedad, que fueron suscritas en su totalidad por Abengoa, S.A., mediante aportación no dineraria de la totalidad de las acciones de la sociedad Abensur Servicios Urbanos, S.A. (Nota 2.c). Por tanto, al 31 de diciembre de 2001, el capital social queda compuesto de 27.113.479 acciones de 3,01 euros de valor nominal cada una.

Desde junio de 1998, la Sociedad dominante cotiza en las Bolsas de Valores de Madrid y Bilbao, así como en el Sistema de Interconexión Bursátil (Mercado Continuo).

Al 31 de diciembre de 2001, la composición del accionariado de la Sociedad dominante es la siguiente:

	Participación
ASA Environment & Energy Holding, A.G. (*)	70,83 %
Abengoa, S.A.	15,06 %
Sociedad Inversora de Energía y Medio Ambiente, S.A. (*)	5,91 %
Servicios Ecológicos, Serveco, S.A.	4,25 %
Otros	3,94 %
	<b>100,00%</b>

(\*) Sociedades participadas mayoritariamente por Abengoa, S.A.

## b) Reserva legal

De acuerdo con el texto refundido de la Ley de Sociedades Anónimas, debe destinarse una cifra igual al 10% del beneficio del ejercicio a la reserva legal hasta que ésta alcance, al menos, el 20% del capital social.

La reserva legal podrá utilizarse para aumentar el capital en la parte de su saldo que exceda del 10% del capital ya aumentado. Salvo para la finalidad mencionada anteriormente, y mientras no supere el 20% del capital social, esta reserva sólo podrá destinarse a la compensación de pérdidas y siempre que no existan otras reservas disponibles suficientes para este fin.

## c) Prima de emisión

El saldo del epígrafe "Prima de Emisión" se ha originado como consecuencia del aumento del capital social llevado a cabo en el ejercicio. El Texto Refundido de la Ley de sociedades Anónimas permite expresamente la utilización del saldo de la prima de emisión para ampliar el capital y no establece restricción específica alguna en cuanto a la disponibilidad de dicho saldo.

#### d) Reservas restringidas e indisponibles

En las cuentas anuales individuales de las sociedades consolidadas existen reservas por importe total de 23.965 miles de euros, aproximadamente, correspondientes a los conceptos de reserva legal, reserva de actualización de balances, reserva por capital amortizado y otras, que tienen la consideración de restringidas e indisponibles, respectivamente (Notas 1, 3.f, 6 y 7).

#### e) Reservas de sociedades consolidadas

El desglose, por sociedades, de este epígrafe se muestra a continuación:

Sociedad	miles de euros
Otras reservas sociedad dominante (*)	(429)
Subgrupo MRH Residuos Metálicos-	
Compañía Industrial Asúa-Erandio, S.A. (Aser)	6.783
Zindes, S.A.	1.487
Remetal, S.L.	14.540
Refinados del Aluminio, S.A.	2.479
Valcritec, S.A.	1.266
Otras	1.698
Subgrupo AMA-	
Rontealde, S.A.	21.226
Alfagrán, S.L.	874
Complejo Medioambiental de Andalucía, S.A.	545
Otras sociedades del Subgrupo	2.312
	<b>52.781</b>

(\*) En la cuenta "Otras reservas de la sociedad dominante" se incluyen ajustes de consolidación.

#### f) Resultados del ejercicio

El desglose de la aportación al resultado consolidado del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 por sociedades es como sigue:

Sociedad	miles de euros
<b>Sociedad dominante</b>	<b>2.481</b>
<b>Ajustes de consolidación (*)</b>	<b>(1.155)</b>
Befesa Servicios Corporativos, S.A.	(56)
<b>Subgrupo MRH Residuos Metálicos-</b>	
MRH Residuos Metálicos, S.L.	(9)
Aser Recuperación del Zinc, S.L.	2.542
Compañía Industrial Asúa-Erandio (ASER), S.A.	(550)
Recycling Logistics, S.A.	723
Zindes, S.A.	315
Sondika Zinc, S.A.	87
Remetal, S.L.	2.290
Refinados del Aluminio, S.A.	782
Valcritec, S.A.	1.293
Deydesa 2000, S.L.	745
Intersplav	1.222
Aluminio en Discos, S.A.	(397)
Remetal TRP, Ltd.	(395)
Galdan, S.A.	(107)
<b>Subgrupo AMA-</b>	
Alianza Medioambiental, S.L.	(1.408)
Rontealde, S.A.	1.355
Trademed, Tratamientos del Mediterráneo, S.L.	1.159
Cartera Ambiental, S.A.	636
Etrinsa	233
Alfagrán, S.A.	539
Complejo Medio Ambiental de Andalucía, S.A.	2.055
Abensur Medio Ambiente, S.A.	277
Subgrupo Tracemar	708
Otras sociedades del subgrupo (**)	(277)
Subgrupo Abensur	528
Ajustes de consolidación en el subgrupo	(786)
	<b>14.830</b>

(\*) Básicamente por reversión de diferencias negativas de consolidación y amortización de fondos de comercio de consolidación, atribuibles a la Sociedad dominante.

(\*\*) De la información detallada en el Anexo se obtiene la aportación al resultado consolidado del resto de sociedades, tomando en consideración el porcentaje de participación, y en su caso ajustes de consolidación.

## 14. Socios Externos

Las variaciones producidas en este capítulo del balance de situación consolidado adjunto durante el ejercicio y el detalle del saldo al 31 de diciembre de 2001 son las siguientes:

	miles de euros
<b>Saldo al 31 de diciembre de 2000</b>	<b>9.855</b>
Beneficios atribuibles a socios externos	504
Dividendos distribuidos a socios externos	(275)
Variaciones en el perímetro de consolidación (Notas 2.c y 3.b)	625
<b>Saldo al 31 de diciembre de 2001</b>	<b>10.709</b>

Sociedad	miles de euros
<b>Subgrupo MRH:</b>	
Galdan, S.A.	537
Aluminio en Discos, S.A.	739
Zindes, S.A.	2.120
Sondika Zinc, S.A.	867
<b>Subgrupo AMA:</b>	
Rontalde, S.A.	4.350
Alfagrán, S.A.	247
Procesos Ecológicos, S.A. (*)	235
Cartera Ambiental, S.A.	567
Suministros Petrolíferos del Mediterráneo, S.L.	54
<b>Subgrupo Abensur:</b>	
Iniciativas Hidroeléctricas, S.A.	725
Elsur, S.A.	268
	<b>10.709</b>

(\*) Incluye el efecto de socios externos directos e indirectos de Procesos Ecológicos Vilches, S.A.

## 15. Deudas con Entidades de Crédito

La composición del saldo de las deudas con entidades de crédito al 31 de diciembre de 2001 es la siguiente:

miles de euros	Corto Plazo	Largo Plazo	Total
Préstamos y cuentas de crédito con Entidades financieras	35.798	42.440	78.238
Acreedores por arrendamiento Financiero (Nota 6)	1.412	92	1.504
Deudas por efectos descontados	10.370	-	10.370
Financiación de importaciones	926	-	926
Intereses devengados pendientes de vencimiento	729	-	729
	<b>49.235</b>	<b>42.532</b>	<b>91.767</b>

Todos los préstamos y créditos devengan tipos de interés de mercado, básicamente referenciado al MIBOR+ un diferencial.

Las amortizaciones previstas de los préstamos a largo plazo se muestran a continuación:

	miles de euros
2003	8.953
2004	7.384
2005	6.158
2006	2.105
Siguientes	17.932
	<b>42.532</b>

## 16. Otras Deudas a Corto y Largo Plazo

La composición de los epígrafes "Otros acreedores - Largo plazo" y "Otras deudas no comerciales - Corto plazo" del balance de situación consolidado al 31 de diciembre de 2001 adjunto, es la siguiente:

miles de euros	Corto Plazo	Largo Plazo	Total
Proveedores de inmovilizado-			
- Por arrendamiento financiero (Nota 6)	533	5.177	5.710
- Otros proveedores de inmovilizado	4.200	5.411	9.611
Anticipos de clientes	-	2.624	2.624
Administraciones Públicas (Nota 18)	9.985	344	10.329
Remuneraciones pendientes	1.982	-	1.982
Otros	2.931	2.577	5.508
	<b>19.631</b>	<b>16.133</b>	<b>35.764</b>

Estas financiaciones incluyen intereses, que el Grupo registra en el epígrafe "Gastos a distribuir en varios ejercicios - Gastos por intereses diferidos" del balance de situación consolidado al 31 de diciembre de 2001 adjunto.

El vencimiento de las deudas a largo plazo se muestra a continuación:

	miles de euros
2003	9.308
2004	1.203
2005	650
2006	563
Siguientes	4.409
	<b>16.133</b>

## 17. Saldos y Transacciones con Empresas del Grupo y Vinculadas

Al 31 de diciembre de 2001 y por el ejercicio anual terminado en dicha fecha, los saldos y transacciones mantenidos con empresas del Grupo son los siguientes:

miles de euros	Cuentas a Cobrar (Nota 11)	Cuentas a Pagar	Acreedores a Largo Plazo	Ingresos	Gastos
- ASA Investment, AG	3.606	-	-	3.606	-
- Inabensa	79	3.698	-	30	4.837
- Abener	341	1.221	-	319	5
- Abengoa	173	527	15.381	-	3.109
- Sainco Tráfico	-	146	-	-	177
- Simosa	-	170	-	-	812
- Intersplav	247	1.851	-	818	35.152
- Deydesa 2000, S.L.	21	2.148	-	68	27.090
- Cartamb	1.755	-	-	-	-
- Abema Limitada	384	91	-	331	8
- Abencor	-	73	-	-	113
- Aguas de Baena	-	113	-	8	-
- Otras	9.560	8.234	-	-	-
	<b>16.166</b>	<b>18.272</b>	<b>15.381</b>	<b>5.180</b>	<b>71.303</b>

La cuenta a cobrar que se mantiene con Cartamb, S.L. se corresponde con el importe pendiente de cobro básicamente por los costes incurridos en el proyecto y construcción de una planta productiva que fueron pagados por Cartera Ambiental, S.A. por cuenta de Cartamb, S.L.

El importe a pagar a largo plazo a Abengoa, S.A. se corresponde con un crédito recibido por Alianza Medioambiental, S.L. en el ejercicio 2000 para la adquisición de acciones propias, las cuales fueron amortizadas en el citado ejercicio, que devenga un tipo de interés del Mibor + 0,5% y que tiene vencimiento indefinido.

El resto de cuentas a cobrar y a pagar a corto plazo se corresponde con saldos a cierre de ejercicio con Uniones Temporales de Empresas, así como otros saldos con empresas asociadas.

Las transacciones de las sociedades del Grupo hacen referencia a operaciones de compra y venta y otras operaciones comerciales, siendo las más significativas las operaciones de compra de chatarra de aluminio a Intersplav para la operativa de trading que realiza la sociedad dependiente Remetal, S.L., así como operaciones de compra de materia prima a la sociedad vinculada Deydesa 2000, S.L., realizadas, básicamente, por la misma sociedad dependiente.

## 18. Situación Fiscal

Los saldos deudores y acreedores a corto plazo con Administraciones Públicas al 31 de diciembre de 2001 se desglosan a continuación:

miles de euros	Deudor (Nota 11)	Acreedor (Nota 16)
Hacienda Pública, Impuesto sobre el Valor Añadido	3.853	2.412
Impuesto sobre beneficios anticipado/ Diferido	1.262	334
Hacienda Pública, retenciones y pagos a cuenta	3.179	-
Subvenciones a cobrar (Nota 20)	3.480	-
Créditos fiscales por pérdidas	1.406	-
Organismos de la Seguridad Social	-	756
Hacienda Pública, acreedora por I.R.P.F.	-	2.066
Hacienda Pública, acreedora por Rendimientos de Capital Mobiliario	-	1
Impuesto sobre Sociedades	-	4.387
Otros	1.261	29
	<b>14.441</b>	<b>9.985</b>

El Impuesto sobre Sociedades se calcula a partir del resultado económico o contable, obtenido por la aplicación de principios de contabilidad generalmente aceptados, que no necesariamente ha de coincidir con el resultado fiscal, entendido éste como la base imponible del impuesto.

Befesa Medio Ambiente, S.A. y las sociedades dependientes MRH Residuos Metálicos, S.L., Remetal, S.L., Tec-88, S.L., Aser Recuperación del Zinc, S.L., Recycling Logistics, S.A., Compañía Industrial Asúa-Erandio, S.A. y Aser Compañía Industrial del Zinc, S.L., tributan en Régimen de Declaración Consolidada bajo la normativa fiscal vizcaína del Impuesto sobre Sociedades. Con fecha 30 de enero de 2001 se presentó a la Hacienda Foral de Vizcaya la pertinente comunicación del citado Régimen de Tributación para el trienio 2001/2003, habiéndosele asignado como número de Grupo el 4/01/B. El resto de las sociedades del Grupo Befesa presentan individualmente sus declaraciones, de acuerdo con su normativa fiscal aplicable.

El gasto por Impuesto sobre Sociedades que aparece reflejado en la cuenta de pérdidas

y ganancias del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 se corresponde con la integración del gasto por este concepto reflejado en las cuentas de resultados individuales a dicha fecha de las sociedades del Grupo con beneficios.

La conciliación del resultado contable con la base imponible del Impuesto sobre Sociedades es como sigue:

	miles de euros
Resultado del ejercicio antes de impuestos	19.736
Diferencias permanentes	(2.575)
Diferencias permanentes por ajustes de consolidación	3.805
Diferencias temporales, netas	174
<b>Base imponible</b>	<b>21.140</b>

Las diferencias permanentes por ajustes de consolidación se corresponden básicamente con las amortizaciones de fondos de comercio y a la percepción de dividendos de sociedades filiales.

Adicionalmente, el gasto por Impuesto sobre Sociedades se ha calculado aplicando el tipo impositivo correspondiente en cada sociedad y aplicando unas deducciones por inversión, por actividades de investigación y desarrollo, así como por actividades medioambientales y exportadoras, y por creación de empleo, en un montante de 1.681 miles de euros, aproximadamente, así como unas deducciones por doble imposición por importe de 899 miles de euros, aproximadamente. Las sociedades del Grupo mantienen el derecho a utilizar en futuros ejercicios deducciones por inversión, actividades medioambientales y exportadoras, y creación de empleo y formación, por unos importes globales de 4.564 miles de euros, aproximadamente, así como unas deducciones por doble imposición por importe de 1.727 miles de euros, aproximadamente, que podrán deducirse de las cuotas correspondientes al Impuesto sobre Sociedades de los ejercicios inmediatamente siguientes, siempre que no excedan de los plazos y límites aplicables.

Las principales sociedades del Grupo mantienen abiertos a inspección, en general y para los principales conceptos tributarios que les son de aplicación, los últimos 3 ejercicios. El resto de las Sociedades sujetas a normativa de Territorio Común mantiene abiertos a inspección los últimos cuatro ejercicios.

Las bases imponibles negativas pendientes de compensación correspondientes a las sociedades que forman el Grupo, se muestran a continuación:

Ejercicio de Generación	miles de euros
1992	577
1993	391
1993/1994	3.877
1994/1995	347
1996/1997	208
1997/1998	196
1998/1999	186
1999/2000	567
12/2000	335
	<b>6.684</b>

De conformidad con la legislación en vigor desde el 1 de enero de 2002, tras la modificación introducida por la Ley 24/2001 de 27 de diciembre, las bases imponibles negativas, podrán ser compensadas con bases imponibles positivas de los períodos impositivos que concluyen en los quince años inmediatos y sucesivos.

Las cuentas anuales consolidadas al 31 de diciembre de 2001 adjuntas, no recogen el efecto derivado de la existencia de los créditos fiscales citados.

Diversas sociedades participadas, tributan por el Impuesto sobre Sociedades de acuerdo con la Normativa Foral de Vizcaya del Impuesto sobre Sociedades. Determinados preceptos de la mencionada normativa foral de carácter tributario se encuentran cuestionados ante diversas instancias jurisdiccionales. Sin embargo, en opinión de los Administradores de la Sociedad matriz, la posibilidad de que en el futuro se materialicen pasivos de significación por este hecho, no resulta probable.

## 19. Provisiones para Riesgos y Gastos

El movimiento habido durante el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 en el capítulo "Provisiones para riesgos y gastos" del balance de situación consolidado a dicha fecha adjunto es el siguiente:

miles de euros	31.12.00	Dotaciones	Cambios en el Perímetro de Consolidación	31.12.01
Provisión para garantías	335	-	-	335
Provisión para pensiones (Nota 3.m)	120	24	-	144
Provisión para otros compromisos con el personal (Nota 3.m)	394	-	-	394
Otras provisiones	416	426	(107)	735
	<b>1.265</b>	<b>450</b>	<b>(107)</b>	<b>1.608</b>

La cuenta "Provisión para garantías" se corresponde con los contratos en período de garantía de la sociedad dependiente Felguera Fluidos, S.A. al 31 de diciembre de 2001. La cuenta "Provisión para otros compromisos con el personal" se corresponde con compromisos adquiridos por la sociedad dependiente REFINALSA, tal y como se describe en la Nota 3.m.

La cuenta "Otras provisiones" se corresponde básicamente con las provisiones que mantienen las sociedades del Grupo, Trademed, Tratamientos del Mediterráneo, S.L. y Complejo Medioambiental de Andalucía, S.A. para los gastos del sellado y clausura de sus depósitos de seguridad para residuos.

## 20. Ingresos a Distribuir en Varios Ejercicios

Este capítulo del balance de situación consolidado adjunto corresponde a los importes recibidos en concepto de subvenciones al 31 de diciembre de 2001, minorado por los ya imputados a resultados.

El movimiento de este capítulo durante el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001, se muestra a continuación:

miles de euros	Saldo al 31.12.00	Cambio de Perímetro	Adiciones	Aplicaciones	Saldo al 31.12.01
Subvenciones de capital	9.072	(1.064)	5.361	(1.207)	12.162
Subvención intereses de préstamos recibidos	617	67	-	(95)	589
Otros	107	690	583	(98)	1.282
	<b>9.796</b>	<b>(307)</b>	<b>5.944</b>	<b>(1.400)</b>	<b>14.033</b>

El importe de 95 miles de euros incluido en el epígrafe “Aplicaciones”, corresponde a subvenciones de tipo de interés, y está registrado como menor gasto financiero.

Los principales importes recibidos por subvenciones en capital hasta el 31 de diciembre de 2001 y que a dicha fecha no están totalmente imputados a resultados son los siguientes:

1. 3.005 miles de euros correspondientes a una subvención concedida el 28 de noviembre de 1984 por el Ministerio de Industria (Dirección General de Minas) al amparo de la Ley de Fomento de la Minería para el tratamiento en Rontetalde, S.A. de piritas y el beneficio de metales.
2. 727 miles de euros correspondientes a una subvención concedida el 20 de noviembre de 1986 a Rontetalde, S.A. por la Vice-Consejería del Medio Ambiente del Gobierno Vasco para financiar la inversión de la instalación de medidas correctoras del medio ambiente.
3. 2.094 miles de euros correspondientes a una subvención concedida por el Ministerio de Economía y Hacienda según el programa de Incentivos Regionales a Valcritec, S.A. y Alfagrán, S.L., de los cuales 344 miles de euros han sido concedidos en el ejercicio 2001.
4. 956 miles de euros, aproximadamente, correspondientes a la subvención del Banco Europeo de Inversiones, a través del ICO, de un 2% del interés que las sociedades dependientes Trademed, Tratamientos del Mediterráneo, S.L. y Aureval, S.L. tienen que pagar por los créditos que estas sociedades han obtenido del propio BEI.
5. 2.903 miles de euros, aproximadamente, correspondientes a una subvención concedida por el Instituto de Fomento de Murcia a Trademed, Tratamiento del Mediterráneo, S.L., según el Programa de Incentivos Económicos Regionales.

6. Subvenciones concedidas en ejercicios anteriores por la Agencia de Medio Ambiente y el Ministerio de Economía y Hacienda (Dirección General de Análisis y Programación Presupuestaria) a Complejo Medioambiental de Andalucía, S.A. por importes de 1.989 y 2.164 miles de euros, respectiva y aproximadamente, con motivo de las inversiones acometidas por la citada sociedad para actividades de tratamiento de residuos.
7. 805 miles de euros, aproximadamente, concedidos a Etrinsa, Europea de Tratamientos Industriales, S.A. por el Instituto de Fomento de Murcia para financiar inversiones en el ámbito de su objeto social.
8. 810 miles de euros correspondientes a una subvención recibida de la Consejería de Trabajo e Industria de la Junta de Andalucía por Etrinsa, Europea de Tratamientos Industriales, S.A., en el ejercicio 2001 para financiar sus inversiones.
9. Subvenciones concedidas en el ejercicio 2001 por la Unión Europea a una de las Uniones Temporales de Empresas en las que participa Abensur Servicios Urbanos, S.A. por importe de 4.086 miles de euros.

## 21. Ingresos y Gastos

### Importe neto de la cifra de negocios

La distribución del importe neto de la cifra de negocios, del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001, correspondiente a la actividad ordinaria de la Sociedad es la siguiente:

	miles de euros
Nacional	253.976
Exportación	111.143
	<b>365.119</b>

### Gastos de personal

El detalle del epígrafe "Gastos de Personal" de la cuenta de pérdidas y ganancias consolidada del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 es el siguiente:

	miles de euros
Sueldos y salarios	28.522
Seguridad Social a cargo de la empresa	6.783
Otros gastos sociales	685
	<b>35.990</b>

El número medio de personas empleadas en el curso del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 es el siguiente:

	Número Medio de Empleados
Dirección	45
Licenciados y técnicos	264
Administrativos	150
Operadores y profesionales de primera	627
	<b>1.086</b>

## 22. Garantías Comprometidas con Terceros

Al 31 de diciembre de 2001, diversas sociedades del Grupo habían recibido avales por un importe global de 3,5 millones de euros, aproximadamente, de los cuales 500 miles de euros, aproximadamente, habían sido exigidos como es práctica habitual en el sector en el que opera la sociedad dependiente Felguera Fluidos, S.A. en la adjudicación de obras, y 2.950 miles de euros, aproximadamente, corresponden a avales otorgados por Zindes, S.A., Sondika Zinc, S.A., Cartera Ambiental, S.A., Remetal, S.L., Refinados del Aluminio, S.A. y Valcritec, S.A. ante clientes y Organismos Públicos.

Adicionalmente, al 31 de diciembre de 2001, diversas sociedades del subgrupo Abensur han recibido avales para garantizar sus operaciones por importe total de 42 millones de euros, aproximadamente.

Asimismo, al 31 de diciembre de 2001, Prisma, Promoción de Industrias y Servicios Medioambientales, S.L. es avalista de Aurecan, Aceites Usados y Recuperación Energética de Andalucía, S.L., Aureca, Aceites Usados y Recuperación Energética de

Madrid, S.L. y Borg Austral, S.A., por un importe total de 12 millones de euros, aproximadamente, para garantizar operaciones realizadas por dichas sociedades, las cuales a la fecha de formulación de estas cuentas anuales se encuentran en explotación y no presentan problemas financieros.

### **23. Retribución y otras Prestaciones a los Administradores**

Durante el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001, los miembros del Consejo de Administración de la Sociedad dominante han devengado 397 miles de euros en concepto de sueldos y dietas por el ejercicio de sus funciones en las distintas sociedades del Grupo.

Asimismo, la Sociedad dominante no mantiene créditos, anticipos u otro tipo de prestaciones a los Administradores antiguos o actuales de la Sociedad dominante, a la fecha de formulación de estas cuentas anuales consolidadas.

### **24. Incentivos a Directivos**

En la Junta General Ordinaria de 21 de junio de 2001 se acordó el desarrollo de un programa de incentivos a directivos y empleados del Grupo Befesa, tal y como se comunicó a la Comisión Nacional del Mercado de Valores. Así, y en la misma fecha, una sociedad vinculada (Nota 13) vendió a nueve directivos del Grupo Befesa 401.946 acciones de la Sociedad dominante. Befesa Medio Ambiente, S.A. dió conformidad a las condiciones de la operación, entre las que se encuentra que el mantenimiento de la propiedad de las citadas acciones a nombre de los beneficiarios está vinculado al cumplimiento de un programa de objetivos de gestión a cinco años.

## 25. Cuadros de Financiación consolidados del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 y del ejercicio de tres meses terminado el 31 de diciembre de 2000

Aplicaciones	miles de euros	Ejercicio anual terminado el 31/12/01	Ejercicio de tres meses terminado el 31/12/00
Adquisiciones de inmovilizado- Gastos de establecimiento (Nota 5)		2.904	374
Inmovilizaciones materiales (Nota 7)		21.814	8.330
Inmovilizaciones inmateriales (Nota 6)		3.567	347
Inmovilizaciones financieras (Nota 8)		2.436	772
Adiciones de Fondo de Comercio (Notas 2.c y 9)		21.686	-
Gastos a distribuir en varios ejercicios		986	10
Dividendo entregado a socio externo (Nota 8)		275	-
Cancelación o traspaso a corto plazo de deudas a largo plazo		19.345	2.067
Cambio de perímetro (Nota 2.c)		7.817	-
<b>Total Aplicaciones</b>		<b>80.830</b>	<b>11.900</b>
Exceso de orígenes sobre Aplicaciones ( Aumento del Capital circulante)		-	-
<b>Total</b>		<b>80.830</b>	<b>11.900</b>

Orígenes	miles de euros	Ejercicio anual terminado el 31/12/01	Ejercicio de tres meses terminado el 31/12/00
Recursos procedentes de las operaciones		28.887	6.809
Ampliación de capital (Nota 13)		23.881	-
Aumento de intereses minoritarios (Nota 14)		625	-
Subvenciones de capital (Nota 20)		5.361	113
Otros ingresos a distribuir (Nota 20)		583	-
<b>Deudas a largo plazo- Préstamos y otros créditos</b>		<b>8.871</b>	<b>3.036</b>
Efecto de diferencias de conversión		803	132
<b>Enajenación de inmovilizado-</b>			
Inmovilizaciones inmateriales (Nota 6)		171	-
Inmovilizaciones materiales (Nota 7)		602	19
Inmovilizaciones financieras (Nota 8)		2.055	594
Traspaso a corto de créditos a largo		-	86
Cambio de perímetro		-	1.044
<b>Total Orígenes</b>		<b>71.839</b>	<b>11.833</b>
Exceso de Aplicaciones Sobre orígenes (Disminución del Capital circulante)		8.991	67
<b>Total</b>		<b>80.830</b>	<b>11.900</b>

**Variación  
del capital  
circulante**

	miles de euros	31.12.01		31.12.00	
		Aumento	Disminución	Aumento	Disminución
Existencias		10.194	-	5.704	-
Deudores		68.544	-	10.919	-
Acreedores		-	81.208	-	12.540
Inversiones financieras temporales		-	14.277	-	5.333
Tesorería		7.122	-	706	-
Ajustes por periodificación activos		634	-	477	-
<b>Total</b>		<b>86.494</b>	<b>95.485</b>	<b>17.806</b>	<b>17.873</b>
<b>Variación del capital circulante</b>		<b>-</b>	<b>8.991</b>	<b>-</b>	<b>67</b>

La conciliación del resultado contable del ejercicio anual terminados el 31 de diciembre de 2001 y del ejercicio de tres meses terminado el 31 de diciembre de 2000 con los recursos procedentes de las operaciones es la siguiente:

miles de euros	31.12.01 (Doce Meses)	31.12.00 (Tres Meses)
Resultado contable	14.830	2.411
Resultado del ejercicio atribuido al socio externo	504	1.171
Dotaciones por amortización del inmovilizado (Notas 5, 6 y 7)	12.730	3.333
Variación de provisiones de cartera y créditos a largo (Nota 8)	110	13
Pérdidas procedentes del inmovilizado	7	6
Aplicación de gastos a distribuir en varios ejercicios	855	96
Dotación al Fondo de Comercio (Nota 9)	3.324	633
Dotación a la provisión de riesgos y gastos (Nota 19)	450	68
Beneficios de sociedades puestas en equivalencia	(1.851)	(390)
Beneficios procedentes del inmovilizado (Notas 7 y 8)	(433)	(182)
Aplicación de diferencia negativa de consolidación	(239)	-
Aplicación de ingresos a distribuir en varios ejercicios (Nota 20)	(1.400)	(313)
Aplicación de provisiones para riesgos y gastos	-	(37)
	<b>28.887</b>	<b>6.809</b>

# Sociedades del Grupo y Asociadas

Entidad	Domicilio	Actividad
<b>Subgrupo AMA</b>		
Alianza Medioambiental, S.L.	Baracaldo (Vizcaya)	Sociedad Holding
Complejo Medioambiental de Andalucía, S.A. (3)	Nerva (Huelva)	Depósito de residuos especiales
Etrinsa, Europea de Tratamientos Industriales, S.A.	Espinardo (Murcia)	Descontaminación de transformadores
Procesos Ecológicos, S.A.	Sevilla	Holding de sociedades de purines
Procesos Ecológicos Vilches, S.A.	Sevilla	Purines, cogeneración
Suministros Petrolíferos del Mediterráneo, S.L.	Valencia	Clasificación de residuos y centro de transferencia
Abensur Medio Ambiente, S.A.	Sevilla	Ingeniería medioambiental
Cartera Ambiental, S.A.	Ajalvir	Centro de transferencia de residuos
Unión Química Naval e Industrial, S.L.	Cádiz	Tratamiento físico-químico de lodos biológicos y aceitosos
TRESPI, S.L.	Valencia	Clasificación de residuos y Centro de transferencia
Felguera Fluidos, S.A.	Gijón (Asturias)	Tratamiento de Aguas- medioambiente
Rontealde, S.A.	Baracaldo (Vizcaya)	Fabricación de ácido sulfúrico con azufre residual
Alfagrán, S.L.	Murcia	Recuperación de plásticos y cogeneración de electricidad
<b>Subgrupo Prisma, Promoción de Industrias y Servicios Medioambientales</b>		
Prisma Promoción de Industrias y Servicios Medioambientales, S.L.	Madrid	Ingeniería medioambiental
Trademed, Tratamientos del Mediterráneo, S.L.	Cartagena	Tratamiento de aceites, físico-químico, depósito de seguridad
Borg Austral, S.A.	Buenos Aires (Argentina)	Incineración, inertización y depósito de seguridad
<b>Subgrupo Tratamiento de Aceites y Marpoles, S.L. (3)</b>		
Tratamiento de Aceites y Marpoles, S.L.	Madrid	Sociedad Holding
Aurecan, Aceites Usados y Recuperación Energética de Andalucía, S.L.	Huelva	Tratamiento de aceites y cogeneración de electricidad
Aureval, S.L.	Valencia	Tratamiento de aceites y cogeneración de electricidad
Aureca, Aceites Usados y Recuperación Energética de Madrid, S.L.	Madrid	Tratamiento de aceites y cogeneración de electricidad
Aceites Usados y Recuperación Energética de Murcia, S.L.	Cartagena	Tratamiento de aceites y cogeneración de electricidad
Retraoil, S.L.	Alfaro (La Rioja)	Tratamiento de aceites
Ecolube, S.A. (1)	Madrid	Regeneración de aceites
Befesa Servicios Corporativos, S.A.	Madrid	Servicios de gestión integral de sociedades

				miles de euros (31.12.2001)			
	Porcentaje de Participación	Firma auditora	Tipo de trabajo (*)	Capital	Reservas (**)	Resultados (**)	Dividendo a cuenta
	100%	Arthur Andersen	C	55.109	1.949	489	-
	47,5%	Arthur Andersen	C	2.615	2.992	4.387	-
	100%	Arthur Andersen	C	1.211	6	233	-
	50%	(2)	-	481	(2)	(4)	-
	65%	(2)	-	1.232	(5)	-	-
	63,75%	(2)	-	168	(58)	38	-
	100%	PriceWaterHouseCoopers	RL	3.294	432	277	-
	80%	Arthur Andersen	RL	355	1.684	795	-
	100%	Arthur Andersen	C	6	977	55	-
	100%	(2)	-	15	44	46	-
	100%	Arthur Andersen	C	902	1.328	288	-
	90%	Arthur Andersen	C	23.543	18.668	1.511	-
	93,07%	Arthur Andersen	C	1.797	1.183	576	-
	100%	Arthur Andersen	RL	8.820	388	(61)	-
	100%	Arthur Andersen	C	1.488	2.100	1.159	-
	98%	Ernst & Young	RL	1.958	2.769	(801)	-
	50%	Arthur Andersen	RL	15.028	6.010	673	-
	51,7%	Arthur Andersen	RL	2.344	733	471	-
	50%	Arthur Andersen	RL	1.923	130	18	-
	50%	Arthur Andersen	RL	2.819	1.661	79	-
	50%	Arthur Andersen	RL	2.482	1.676	49	-
	50%	Arthur Andersen	RL	3	2.431	436	-
	19,5%	(2)	-	3.306	(372)	(597)	-
	100%	Arthur Andersen	RL	61	-	(56)	-

Entidad	Domicilio	Actividad
<b>Subgrupo Abensur Servicios Urbanos, S.A.</b> Abensur Servicios Urbanos, S.A.	Sevilla	Desarrollo de infraestructuras hidráulicas, tratamiento de aguas y gestión integral del ciclo del agua
Iniciativas Hidroelécticas, S.A.	Sevilla	Concesión de aprovechamiento de aguas en Cerrato (Palencia)
Abensurasa, A.I.E.	Sevilla	Sociedad concesionaria y que obtiene la financiación para ELSUR
Empresa Mixta de Servicios Municipales de El Ejido, S.A. - ELSUR	El Ejido	Gestión de los servicios municipales de El Ejido
<b>Subgrupo MRH Residuos Metálicos</b> MRH, Residuos Metálicos, S.L.	Erandio (Vizcaya)	Sociedad holding
<b>Subgrupo Aser Recuperación del Zinc, S.L.</b> Aser Recuperación del Zinc, S.L.	Erandio (Vizcaya)	Sociedad Holding
Compañía Industrial Asúa-Erandio (ASER), S.A.	Erandio (Vizcaya)	Recuperación de residuos con contenido de metales y minerales
Recycling Logistics, S.A.	Erandio (Vizcaya)	Distribución
Sondika Zinc, S.A.	Sondika (Vizcaya)	Recuperación de metales
Zindes, S.A.	Amorebieta (Vizcaya)	Recuperación de metales
Aser, Compañía Industrial del Zinc, S.L.	Vizcaya	Recuperación de residuos con contenidos de metales y minerales
<b>Remetal, S.L. y Sociedades dependientes (Subgrupo Remetal)</b> Remetal, S.L.	Erandio (Vizcaya)	Recuperación de metales
Refinados del Aluminio, S.A. (REFINALSA)	Valladolid	Producción y reciclaje de aluminio
Valcritec, S.A.	Valladolid	Tratamiento de residuos de aluminio
Galdan, S.A.	Alsasua (Navarra)	Producción de aluminio líquido
Aluminio en Discos, S.A.	Sabiñánigo (Huesca)	Fabricación de aluminio
Remetal T.R.P., Ltd.	Gran Bretaña	Recuperación de metales
Deydesa 2000, S.L. (1)	Legutiano (Alava)	Recuperación y producción de metales y plásticos
Intersplav (1)	Ucrania	Tratamiento de residuos

				miles de euros (31.12.2001)			
	Porcentaje de participación (*)	Firma auditora	Tipo de trabajo (*)	Capital	Reservas (**)	Resultados (**)	Dividendo a cuenta
	100%	PriceWaterHouseCoopers	C	10.289	1.425	528	-
	50%	(2)	-	1.457	(6)	-	-
	100%	Auditoría y Consulta	C	2.945	-	646	-
	70%	Auditoría y Consulta	C	60	573	442	-
	100%	Arthur Andersen	RL	42.747	26.853	(9)	-
	100%	Arthur Andersen	RL	6.010	9.616	3.018	-
	100%	Arthur Andersen	C	4.260	7.731	(30)	-
	100%	Arthur Andersen	C	60	11	723	-
	51%	Arthur Andersen	C	1.102	495	171	-
	51%	Arthur Andersen	C	180	3.528	617	-
	100%	(2)	RL	605	-	-	-
	100%	Arthur Andersen	C	36.804	15.047	2.290	-
	100%	Arthur Andersen	C	5.866	2.267	782	-
	100%	Arthur Andersen	C	5.523	2.093	1.222	-
	50%	Arthur Andersen	RL	1.394	(106)	(213)	-
	66,67%	Arthur Andersen	C	3.000	(188)	(595)	-
	100%	Arthur Andersen	RL	14.423	206	(396)	-
	40%	Arthur Andersen	RL	1.495	2.568	1.864	-
	50,84%	PriceWaterHouseCoopers	C	273	8.611	3.055	(1.610)

(\*) Tipo de Trabajo: Auditoría Completa – C.

Revisión limitada con alcance para las cuentas anuales consolidadas del Grupo – RL.

(\*\*) Incluye ajustes de homogeneización.

(1) Consolidadas por el método de puesta en equivalencia (Notas 2.b y 8).

(2) Sociedades no obligadas a someter sus cuentas a auditoría.

(3) Consolidadas por el método de integración proporcional

Los datos de los cuadros anteriores han sido facilitados por las empresas de los subgrupos Abensur, AMA y MRH.

# Informe de Gestión

del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001

*Con carácter previo, se informa al lector del presente Informe de Gestión que, siendo Befesa Medio Ambiente, S.A. la cabecera de un grupo de sociedades, este informe está referido a las actividades del Grupo consolidado.*

## 1. Introducción

La Sociedad Befesa Medio Ambiente, S.A. (Befesa) se constituyó en septiembre de 1993 para desarrollar por si misma y a través de sus sociedades participadas, una actividad industrial destinada a favorecer la protección y recuperación medioambiental, con operaciones rentables y tecnológicamente avanzadas.

Desde entonces se ha desarrollado con rapidez y se ha configurado como un gran grupo industrial, líder en España en el servicio integral para la gestión de residuos industriales y único que en este sector cotiza en la bolsa española y que opera a través de sus sociedades filiales en las siguientes áreas de negocio:

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

Las más de cincuenta sociedades que componen hoy el Grupo Befesa se encuadran en tres subgrupos cuyas cabeceras son MRH Residuos Metálicos, S.L., Alianza Medioambiental, S.L. y Abensur Servicios Urbanos, S.A.. La relación de las sociedades, su actividad, domicilio y porcentaje de participación figuran en los cuadros y en el anexo incluidos en las cuentas anuales.

El Grupo Befesa actualmente realiza su actividad en once de las diecisiete comunidades que configuran el estado español, así como en Ucrania, Rusia, Argentina, Gran Bretaña y Portugal y está en desarrollo también su expansión por Latinoamérica.

Durante el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 se ha continuado con la política de crecimiento establecida. A continuación se detallan las operaciones más destacadas realizadas en el periodo:

- En el mes de enero se produjo la formalización de la escisión de la sociedad Trademed, Tratamientos del Mediterráneo, S.L. de su actividad de tratamiento de aceites usados, transfiriendo la misma a la sociedad constituida al efecto, Aureca, Aceites Usados y Recuperación Energética de Murcia, S.L..
- Durante el mes de febrero, en virtud de los acuerdos alcanzados con Urbaser (filial del Grupo Dragados) se realiza una ampliación de capital en Tratamientos de Aceites y Marpoles, S.L. (Tracemar) por importe de 15.025.322 euros, con prima de emisión de 6.010.121 euros suscrita al 50% por cada uno de los socios, mediante la aportación por parte de Befesa de sus participaciones en las sociedades que operan en el área de tratamiento de aceites usados (Aureca, Aurecan, Aureval y Auremur) y por parte de Urbaser sus participaciones en esa área (Retraoil, Dramar y Urbamar, Ecolube y Urbaoil).
- Con fecha 1 de marzo se ha constituido Befesa Servicios Corporativos. Esta sociedad se constituye para dar servicio de índole comercial, organizativa y administrativo a las sociedades del Grupo.
- En el mes de marzo de 2001 se realizó una ampliación de capital en Aluminio en Discos, S.A en donde se adquiere una participación adicional del 17,67% por lo que la participación total asciende al 66,67%.
- En abril se adquiere la totalidad de las acciones de Unquinal sociedad dedicada al tratamiento de lodos biológicos y aceitosos básicamente de hidrocarburos.
- Durante el primer semestre del año se ha culminado el proceso de aportación no dineraria en la sociedad ucraniana Donsplav en la que el Grupo participa en un 51%. La aportación total realizada asciende a 892.500 dólares.
- En junio de 2001 se ha realizado una ampliación de capital en Befesa Medio Ambiente, S.A. por la cual el accionista de referencia ha integrado en nuestro Grupo, mediante una

aportación no dineraria, Abensur Servicios Urbanos, S.A. (Abensur) y sus sociedades participadas. Abensur dedicada a la ingeniería y construcción de obras hidráulicas completa de forma idónea las actividades que desarrolla Befesa y en especial refuerza las que venía realizando de ingeniería medioambiental. Esta operación supone la agrupación de todas las actividades medioambientales de nuestro accionista principal.

- En el último trimestre del ejercicio se ha realizado una reordenación de las sociedades que operan en el reciclaje de residuos metálicos. De esta forma, se ha constituido MRH Residuos Metálicos, S.L. que pasa a ser la nueva cabecera del subgrupo que conforman las mencionadas sociedades, y posteriormente se ha producido una escisión parcial de Metal Recycling Holding, S.L. por la cual se separan las actividades del zinc y del aluminio. Las actividades del zinc se agrupan a su vez en un nuevo subgrupo encabezado por Aser Recuperación del Zinc, S.L., mientras que las del aluminio se encuadran bajo la sociedad Remetal, S.L. (sociedad resultante de la fusión por absorción de Remetal S.A. por Metal Recycling Holding S.L.).
- Asimismo se ha adquirido una participación del 50% en la sociedad Etrinsa, Europea de Tratamientos Industriales S.A. pasando por tanto a estar 100% participada.
- Igualmente se adquiere la participación restante hasta completar el 100% de Trespi, S.L.

Por otro lado en el ejercicio se ha llevado a cabo la venta de las participaciones que se mantenían en las sociedades Cantabra de Tratamientos Industriales, S.A. (Cantrasa) y Lunagua, S.A..

Un hecho destacable del ejercicio ha sido el cambio de domicilio social, mediante acuerdo de la Junta General de Accionistas celebrada el 25 de enero de 2001. De esta forma el domicilio social queda establecido en Buen Pastor s/n, Luchana-Baracaldo (Vizcaya).

Como consecuencia Befesa Medio Ambiente S.A. pasa a estar localizada en el País Vasco y junto con el resto de sociedades allí localizadas con participación superior al 90% tributan en régimen de declaración consolidada bajo normativa fiscal vizcaína del impuesto sobre sociedades.

## 2. Evolución de los Negocios

Las cifras más significativas alcanzadas por el Grupo durante el ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2001 y sus variaciones respecto del periodo comprendido entre el 1 de enero y 31 de diciembre de 2000 (datos pro forma) son las siguientes:

	2001	2000(*)	Variación %
<b>Balance (miles de euros)</b>			
Activos totales	491.288	370.873	+ 32,5
Fondos propios	165.565	128.263	+ 29,1
Endeudamiento financiero neto (1)	88.776	95.134	- 6,7
<b>Resultados (miles de euros)</b>			
Cifra de negocio	365.119	301.354	+ 21,1
Beneficio explotación antes de amortizaciones (BAIIA)	40.559	41.499	- 2,4
Beneficio ordinario	18.425	24.256	- 24,5
Beneficio neto atribuible	14.830	14.805	+ 0,2
Cash-flow (2)	28.887	30.576	- 5,5
<b>Ratios</b>			
Autofinanciación (%)	33,7	34,6	- 0,9 puntos
Apalancamiento financiero (3) (%)	34,9	42,6	- 7,7 puntos

(\*) Datos pro forma correspondientes al periodo 1 de enero de 2000 a 31 de diciembre de 2000.

(1) Deuda bancaria y otra deuda financiera – inversiones financieras temporales a corto plazo y tesorería

(2) Beneficio neto atribuible + socios externos + amortizaciones +/- dotación a provisiones + amortización/reversión del fondo de comercio o diferencia negativa de consolidación – aplicación de ingresos a distribuir en varios ejercicios.

(3) Deuda financiera neta/ Recursos Propios + Deuda financiera neta

Por otro lado, la cifra de negocios desglosada en el mercado nacional y de exportación ha sido la siguiente:

	2001	2000(*)	Variación %
<b>Cifra de negocios (miles de euros)</b>			
Mercado Interior	253.976	185.634	+ 36,8
Exportación	111.143	115.720	- 4,1

(\*) Datos pro forma correspondientes al periodo 1 de enero de 2000 a 31 de diciembre de 2000.

Por áreas, la cifra de negocio y su evolución ha sido la siguiente:

	2001	2000(*)	Variación %
<b>Cifra de negocios (miles de euros)</b>			
Reciclaje de residuos de aluminio	212.825	207.097	2,8
Reciclaje de residuos del zinc (**)	42.820	46.403	- 7,7
Gestión de residuos industriales	21.570	16.853	28,0
Limpiezas Industriales e Hidrocarburos	20.455	17.054	20,0
Ingeniería medioambiental y otros	67.449	13.947	383,5
	<b>365.119</b>	<b>301.354</b>	

(\*) Datos pro forma correspondientes al periodo 1 de enero de 2000 a 31 de diciembre de 2000.

(\*\*) Incluye Desulfuración, actividad de Rontalde.

Durante el ejercicio 2001, además de las inversiones financieras en adquisiciones y ampliaciones de capital citadas, se han efectuado inversiones de crecimiento orgánico por un total de 21,8 millones de euros, destacando la culminación de las instalaciones de Proyectos Ecológicos Vilches y Remetal TRP (Reino Unido), así como diversas inversiones realizadas en los subgrupos Remetal, Tracemar y Abensur.

El número medio de empleados asciende a 1.086 personas lo que supone un incremento significativo con respecto a años anteriores.

### 3. Evolución Previsible

Observando las cifras alcanzadas en el ejercicio 2001 - en donde a pesar del deterioro de la situación económica, sobre todo en los últimos meses, que se ha dejado sentir también en el sector medioambiental - se ha conseguido mantener unas buenas cifras de rentabilidad con una estructura financiera sólida, de lo que se puede desprender un futuro con buenas perspectivas a medio plazo.

La vocación de crecimiento de nuestro accionista de referencia, con presencia fuerte en países en donde no opera aún Befesa, la estrategia de alianzas con otros Grupos y el desarrollo legislativo en materia medioambiental tanto en el estado español como en la Unión Europea permitirán sin duda un futuro crecimiento del Grupo.

#### 4. Adquisición de Acciones Propias de la Sociedad

Durante el presente ejercicio, la sociedad no ha tenido ni por sí misma ni a través de sus sociedades filiales, acciones propias en cartera, manteniéndose esta situación al cierre del ejercicio. Tampoco existen acciones de Befesa Medio Ambiente, S.A. detenidas por terceros que pudieran actuar en su nombre pero por cuenta de las sociedades del Grupo.

La Junta General de Befesa, celebrada el 21 de junio de 2001, autorizó al Consejo de Administración para adquirir acciones propias durante un plazo de dieciocho meses y con un límite total del 5% del capital social.

#### 5. Capital Social y Accionariado de Befesa Medio Ambiente, S.A.

Al cierre del ejercicio anterior el capital social de Befesa Medio Ambiente, S.A. se componía de 23.031.280 acciones de 500 pesetas de valor nominal cada una.

Con fecha 25 de enero de 2001 el Consejo de Administración de la sociedad acordó la redenominación del capital social a euros quedando fijado el nominal de las acciones en 3,01 euros.

Posteriormente, con fecha 21 de junio de 2001 la Junta General de Accionistas de la Sociedad dominante aprobó la ampliación del capital social en 12.288 miles de euros mediante la emisión de 4.082.199 acciones nuevas de 3,01 euros de valor nominal cada una, con una prima de emisión de 2,84 euros por acción, con exclusión total del derecho de suscripción preferente de los accionistas de la sociedad, que fueron suscritas en su totalidad por el accionista de referencia, mediante la aportación no dineraria de la totalidad de las acciones de Abensur Servicios Urbanos, S.A.

De este modo el capital social al 31 de diciembre de 2001 se halla compuesto de 27.113.479 acciones totalmente desembolsado y distribuido a dicha fecha de la siguiente forma:

	participación
ASA Environment & Energy Holding A.G. (*)	70,83%
Abengoa, S.A.	15,06%
Sociedad Inversora de Energía y Medio Ambiente, S.A. (*)	5,91%
Servicios Ecológicos, Serveco, S.A.	4,25%
Otros accionistas	3,94%
	<b>100,00%</b>

(\*) Sociedades participadas al 100% por Abengoa, S.A.

## 6. Órganos Rectores de la Sociedad

Tras la dimisión por motivos profesionales del Consejero D. Enrique Álvarez López, el Consejo del 13 de diciembre nombró a D. Manuel Blanco Losada nuevo consejero por cooptación, nombramiento que se propondrá a la ratificación en la próxima Junta General.

Como consecuencia de lo anterior, el Consejo de Administración de la sociedad queda compuesto por los siguientes miembros:

Presidente:	D. Javier Molina Montes
Vicepresidente:	D. Manuel Barrenechea Guimón
Consejeros:	ASA Environment & Energy Holding AG, representada por D. Raoul Bussmann D. Manuel Blanco Losada D. Joaquín Coronado Galdós D. Ignacio de las Cuevas Miaja D. Salvador Martos Hinojosa D. Carlos Moreno Bermejo D. Jesús Pérez Rodríguez D. Christian von Heeren Ladenburg
Secretario no Consejero:	D. Alfonso Castresana Alonso de Prado

# Consejo de Administración

# Consejo de Administración

Presidente	D. Javier Molina Montes
Vicepresidente	D. Manuel Barrenechea Guimón
Consejeros	D. Manuel Blanco Losada (1) D. Raoul Bussmann en representación de Asa Environment & Energy Holding AG D. Joaquín Coronado Galdós (2) D. Ignacio de las Cuevas Miaja D. Christian von Heeren Ladenburg D. Salvador Martos Hinojosa D. Carlos Moreno Bermejo D. Jesús Pérez Rodríguez
Secretario no Consejero	D. Alfonso Castresana Alonso de Prado

(1) a partir del 13.12.2001 en sustitución de D. Enrique Álvarez López

(2) ha presentado su dimisión como Consejero de la compañía por otras ocupaciones profesionales; dicha dimisión fue aceptada por el Consejo de Administración en su reunión del 24.4.02.

Directorio



Befesa

# Directorio

		Población	Dirección postal	Télefono / e-mail	Fax
<b>Befesa Medio Ambiente, S.A.</b> • Presidente • Vicepresidente  Servicios Corporativos • Financiero • Relaciones con Inversores • Asesoría Jurídica • Sistemas de Información y Gestión • Recursos Humanos • Consolidación y Auditoría	Javier Molina Montes Manuel Barrenechea Guimón  Eduardo Pitto Romero Uwe Geppert Antonio Marín Hita Ignacio García Hernández Javier Ramos Robledo Asier Zarraonandía Ayo	28010 - Madrid  48903 Luchana-Baracaldo (Vizcaya)	Fortuny, 18  Buen Pastor s/nº	91.308.40.44 befesa@befesa.es  94.497.05.33 befesa@befesa.es	91.310.50.39  94.497.02.40
<b>Reciclaje de Residuos de Aluminio</b> • Económico Financiero • Comercial • Trading • Técnico • Calidad	Federico Barredo Ardanza Asier Zarraonandía Ayo Eduardo Barrenechea Guimón Gabriel Zufía Barrón Ignacio Alfaro Abreu Carlos Ruiz de Veye	48950 - Erandio (Vizcaya)	Ctra. Luchana-Asúa, 13	94.453.02.00 remetal@remetal.com	94.453.00.97
Remetal, S.L.	Federico Barredo Ardanza	48950 - Erandio (Vizcaya)	Ctra. Luchana-Asúa, 13	94.453.02.00 remetal@remetal.com	94.453.00.97
Refinados del Aluminio, S.A. (Refinalsa)	Pablo Núñez Ortega	47011 - Valladolid	Ctra. de Cabezón, s/n	983.25.06.00 reficon@arrakis.es	983.25.64.99
Galdán, S.A.	Pedro Ugartemendia Merino	31800 - Alsasua (Navarra)	Pol. Ind. Ibarrea	948.56.36.75 galdan@ctv.es	948.56.31.11
Aluminio en Discos, S.A. (Aludisc)	Manuel Barrenechea del Arenal	22600 - Sabinánigo (Huesca)	Avda. de Huesca, 25	974.48.33.61 aludisc@inicia.es	974.48.29.67
Deydes, 2000, S.L.	Ion Olaeta Bolinaga	01170 - Legutiano (Villarreal de Álava)	Pol.Ind. Gojain - San Antolín, 6.	945.46.54.12 deydesa@ctv.es	945.46.54.55
Intersplav	Victor Ivanovich Boldenkov	349200 Sverdlovsk (Ucrania)		380.643.422.229 is@lep.lugansk.ua	380.642.501.340
Donsplav	Alexander Shevelev	83008 Donetsk (Ucrania)		380.622.53.45.68	380.622.53.45.68
Krasbilmét	Lidia Galieva	660111 Krasnoyarsk (Rusia)	AO Kramz	3912.24.96.08 kbn@metal.krsk.ru	3912.56.40.15
<b>Reciclaje de Escorias Salinas</b> • Económico Financiero	Carlos Artola Careaga Asier Zarraonandía Ayo	48950 - Erandio (Vizcaya)	Ctra. Luchana-Asúa, 13	94.453.02.00 remetal@remetal.com	94.453.00.97
Valcritec, S.A.	Rubén Calderón Alonso	47011 - Valladolid	Ctra. de Cabezón, s/n	983.26.40.08 valsa@jet.es	983.26.40.77

		Población	Dirección postal	Télefono / e-mail	Fax
Remetal TRP Limited	Carlos Artola Careaga	Shropshire SY13 3PA (England)	Fenns Bank Whitchurch	44.1948.78.04.41 enquires@remetaltrp.com	44.1948.78.05.09
<b>Reciclaje de Residuos de Zinc y de Desulfuración</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico</li> <li>• Comercial</li> <li>• Económico - Financiero</li> </ul>	Manuel Barrenechea Guimón Javier Vallejo Ochoa de Alda Ana Martínez de Urbina Isabel Herrero Sangrador	48950 Asúa-Erandio (Vizcaya)	Ctra. Bilbao-Plencia, 21	94.453.50.30 aser@aser-zinc.com	94.453.33.80
Compañía Industrial Asúa-Erandio, S.A. (Aser)	Manuel Barrenechea Guimón	48950 Asúa - Erandio (Vizcaya)	Ctra. Bilbao-Plencia, 21	94.453.50.30 aser@aser-zinc.com	94.453.33.80
Sondika Zinc, S.A.	Josu Arróspide Barreneche	48150 - Sondika (Vizcaya)	Sangroniz Bidea, 24	94.471.14.45 sondikazinc@sondikazinc.com	94.453.28.53
Zindes, S.A.	Josu Arróspide Barreneche	48340 - Amorebieta (Vizcaya)	Barrio Euba, s/n	94.673.09.30 zindes@zindes.com	94.673.08.00
Rontealde, S.A.	Manuel Barrenechea Guimón	48903 - Luchana Barakaldo (Vizcaya)	Buen Pastor s/n	94.497.00.66 rontealde@rontealde.com	94.497.02.40
<b>Gestión de Residuos Industriales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos e Iniciativas Ambientales</li> </ul>	José Francisco Núñez Martín Leopoldo Sánchez del Río	28010 - Madrid	Fortuny, 18	91.308.40.44 befesa@befesa.es	91.310.50.39
Complejo Medioambiental de Andalucía, S.A. (CMA)	Santiago Ortiz Dominguez	21670-Nerva (Huelva)	Ctra. Nerva - El Madroño, Km. 20	959.58.00.43 cma@zoom.es	959.58.00.43
Tratamientos del Mediterráneo, S.L. (Trademed)	Ignacio Muñoz Donat	30350-Cartagena (Murcia)	Ctra. Nal. 343, Km.9, Valle de Escombreras	968.16.70.01 ialbertosmar.trade-med@necso.es	968.16.70.22
Cartera Ambiental, S.A.	Antonio Rodríguez Mendiola	28864 - Ajalvir (Madrid)	Pol. Ind. Los Olivos - Atlántico, 23	91.884.46.72 cartera@cartera-ambiental.com	91.884.49.73
Suministros Petrolíferos del Mediterráneo, S.L.	Francisco Villalba Hernández	46988 - Paterna (Valencia)	Pol. Ind. Fuente del Jarro Ciudad de Barcelona, 21	96.134.08.80 spmgr@teleline.es	96.132.25.61
Borg Austral, S.A.	José Giménez Burló	1063 - Buenos Aires (Argentina)	Paseo de Colón, 728 - piso 10	5411.43.44.78.00 josegb@borg.com.ar	5411.43.44.78.77
Ciclafarma, S.A.	Daniel González Martín	28010 - Madrid	Fortuny,18 befesa@befesa.es	91.308.40.44	91-310.50.39

		Población	Dirección postal	Télefono / e-mail	Fax
Limpiezas Industriales e Hidrocarburos	Alfredo Velasco Erquicia	28010 - Madrid	Fortuny, 18 befesa@befesa.es	91.308.40.44 befesa@befesa.es	91.310.50.39
Alfagrán, S.L.	Jesús Bueno Abella Juana María de Felipe Navajas	30840 - Alhama de Murcia (Murcia)	Pol. Ind. Las Salinas Alemania, s/n	968.63.22.21 alfagran@infonegocio.com	968.63.22.33
Tratamientos de Aceites y Marpoles, S.L. (Tracemar)	Jesús Fuente de Prada	28003 Madrid	Guzmán el Bueno, 133 - Pla. 6ª	91.535.91.73 jfuente@tracemar.com	91.535.12.84
Europea de Tratamientos Industriales, S.A. (Etrinsa)	Antonio Navarro Mompean	30395-Cartagena (Murcia)	Polig. Ind. Cabezo Beaza. Avda. de Bruselas, 148 - 149	968.32.06.21 etrinsa@abengoa.com	968.12.21.61
Unquinal	Vicente Zapata Rodríguez	11006 - Cádiz	Muelle de Levante, s/n	956.29.32.20 unquinal@unquinal.com	956.27.98.89
Berako, S.A.	José Antonio Aguirre Allende	48510-Valle de Trápaga-Trapagarán (Vizcaya)	Carretera de San Vicente s/n Polígono Ibarzaharra, P 9 y 10.	94 496 73 00 berako@berako.es	94 495 00 15
Berako Equipos Especiales, S.L.	Roberto Aguirre Allende	48510-Valle de Trápaga-Trapagarán (Vizcaya)	Carretera de San Vicente s/n Polígono Ibarzaharra, P 9 y 10.	94 496 73 00 berako@berako.es	94 495 00 15
Hidro - Clean, S.A.	Jose Maria Ortiz de Zárate	48510-Valle de Trápaga-Trapagarán (Vizcaya)	Carretera de San Vicente s/n Polígono Ibarzaharra, P 9 y 10.	94 472 40 50 infobbo@hydroclean.com	94 472 40 51
Ecomat, S.A.	Jose Antonio Rivero Rio	48480-Zarátamo (Vizcaya)	Polígono Barrondo , Pab.4	94 671 34 38 ecomatbi@telefonica.net	94 671 34 28
Hidro- Limp, S.A.	Angel Blanco Puras	43152 - Perafort (Tarragona)	Carretera Tarragona - Lleida km , 7,2	977 625 111 dmasdeu@hidrolimp.es	977 610 281
Ingeniería Medioambiental					
Abensur Servicios Urbanos, S.A. • Proyectos • Económico- Financiero	José Marañón Martín Fernando García Hoyo Justo Bolaños Hernández	41018 - Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.93.71.11 abensur@abengoa.com	954.93.70.18 954.93.70.21 954.93.70.20
Abensur Medio Ambiente, S.A.	Germán Ayora López	41018 - Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.93.71.11 abensur@abengoa.com	954.93.70.11
Felguera Fluidos, S.A.	Rafael González García	33204 - Gijón (Asturias)	Ctra. Villaviciosa, 40	98-513.17.18 ffluidos@felguerafluidos.es	98-513.19.87
Iberoamérica	Juan Abaurre Llorente	41018 - Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	95.493.71.11	954.93.70.18