

Declaración Ambiental

Ejercicio 2007



EMAS

GESTIÓN
AMBIENTAL
VERIFICADA
ES-EU 000002



001



001

Certificados N°: SGI 19472018

El Sistema Integrado de Gestión (Calidad y Medio Ambiente) implantado en Befesa Zinc Aser está certificado, entre otras, según la Norma Internacional ISO 14001:2004 y satisface los requisitos del Reglamento (CEE) N° 761/2001, Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría.

Entre los requisitos adicionales que se exigen en el citado Reglamento, destaca la elaboración y publicación de una Declaración Ambiental. El contenido de esta Declaración Ambiental debe ser validado por un Verificador Medioambiental independiente y acreditado.

Este informe ha sido validado por Lloyd's Register Quality Assurance (N°: E-V-0006) en mayo de 2008.

Los datos facilitados en esta declaración corresponden al año 2007.

Clasificación CNAE: 37.100.

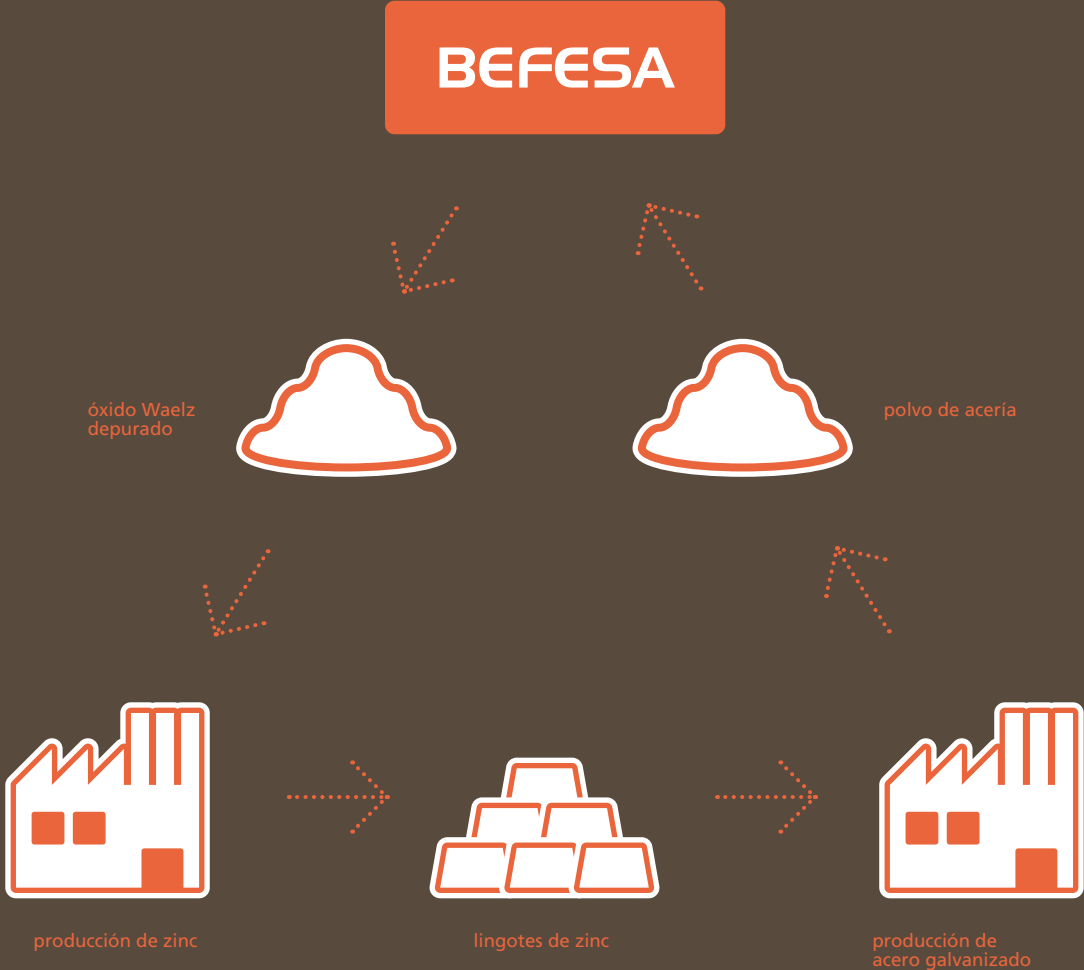


Índice

01. Descripción de la Actividad de la Compañía	3
02. Sistema Integrado de Gestión	5
03. Resumen de Objetivos y Programas 2007	7
04. Aspectos Ambientales	9
05. Objetivos para el Año 2008	11
06. Comportamiento Ambiental de la Compañía	13
07. Quejas y Denuncias	20
08. Auditorías	20
09. Legislación Ambiental	20
10. Formación y Cooperación con Organizaciones Medioambientales	21
11. Próxima Declaración Ambiental	21
12. Plano de las Instalaciones	22



01-A
Circuito del reciclaje del zinc
de acero galvanizado



01

Descripción de la Actividad de la Compañía

La actividad de Befesa Zinc Aser, S.A. es la recuperación y el reciclaje.

Befesa Zinc Aser, perteneciente a Abengoa, se encuentra situada en las proximidades de Bilbao y es la única planta existente en España dedicada al reciclaje del polvo generado en las acerías de horno de arco eléctrico, recuperando el zinc y el plomo que contienen.

Desde 1987, año en que comienza nuestra actividad industrial, hemos reciclado más de 1.900.000 toneladas húmedas de polvo de acería, recuperando para diversas aplicaciones más de 700.000 toneladas húmedas de concentrados de zinc y plomo -Óxido Waelz depurado (D-L.W.O.)-.

Esta actividad constituye un doble beneficio medioambiental: por un lado, se evita la contaminación que supone el vertido de polvo de acería y por otro constituye una fuente inagotable de obtención de partículas y de metales frente a la extracción minera, prolongando consecuentemente el ritmo de agotamiento de los recursos del planeta.

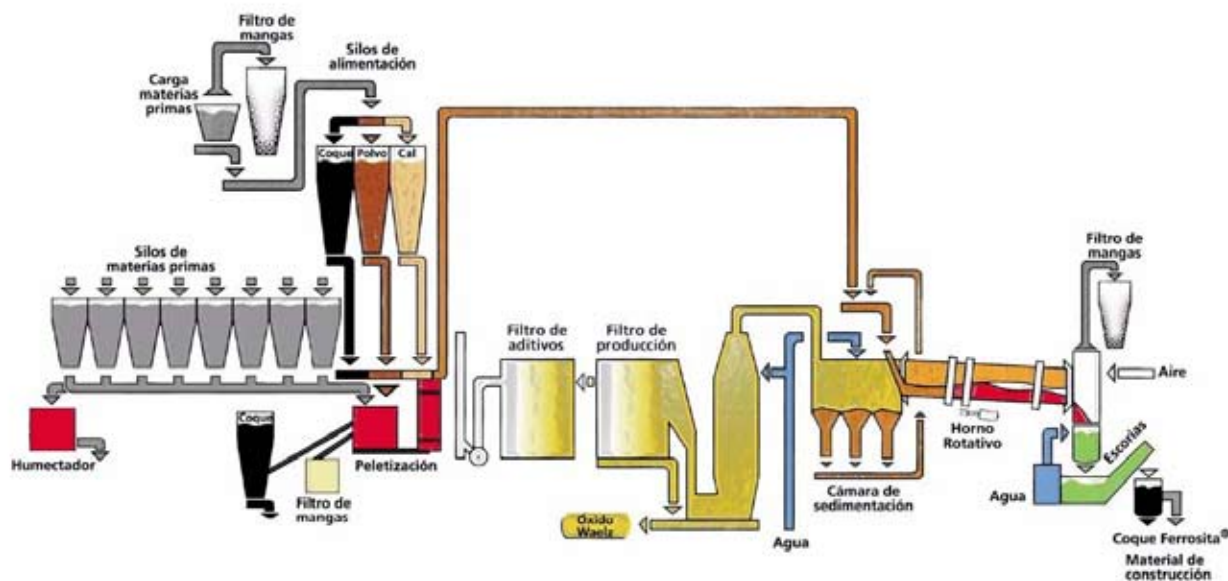
El proceso de reciclaje y recuperación que se realiza en Befesa Zinc Aser se desarrolla mediante dos procesos: uno pirometalúrgico, "el proceso Waelz", y otro hidrometalúrgico, "el proceso Double Leaching Waelz Oxide". Ambos procesos están considerados como BAT (Mejor Tecnología Disponible) en el "Documento de Referencia para las Mejores Tecnologías Disponibles para la Metalurgia No Férrica" elaborado a instancia de la Comisión Europea.

Circuito del reciclaje del zinc de acero galvanizado
Los polvos residuales de las acerías son alimentados a un horno Waelz donde se producen las reacciones necesarias de reducción/oxidación para separar los metales pesados, fundamentalmente el Zn y Pb, que son reoxidados formando el Óxido Waelz, del resto de los elementos de los polvos de acería.

Estos otros elementos, fundamentalmente óxidos de hierro, cal y sílice, dan lugar a unas escorias no ecotóxicas que una vez transformadas constituyen un subproducto denominado Ferrosita(r), con diversas aplicaciones como por ejemplo árido natural y material de relleno en la industria de la construcción.

01-B

Diagrama Planta Waelz



El Óxido Waelz es transportado por la corriente gaseosa que fluye del horno hacia el sistema de depuración de gases, constituido por una cámara de sedimentación, una torre de acondicionamiento, un electrofiltro y un filtro de mangas.

Los gases depurados son evacuados por la chimenea en la que se mide en continuo la presencia de partículas, cumpliendo así la normativa medioambiental aplicable a la Compañía.

Una vez captado el O.W., es sometido a un proceso de lixiviación, en donde se eliminan los halógenos (predominantemente los cloruros) y los alcalinos que contiene.

El agua utilizada en el proceso de lixiviación se bombea a la planta de tratamiento de aguas, en donde se somete a un tratamiento físico-químico que provoca la precipitación y separación de los metales residuales.

El proceso del horno Waelz en Befesa Zinc Aser tiene un índice de recuperación de Zn superior al 90%, mientras que el Double Leaching es capaz de eliminar más del 95% de Cl contenido, produciendo así un Óxido Waelz depurado.

Este óxido Waelz depurado, denominado D-L.W.O.,

puede ser utilizado en empresas pirometalúrgicas de zinc y plomo o en empresas de zinc electrolítico.

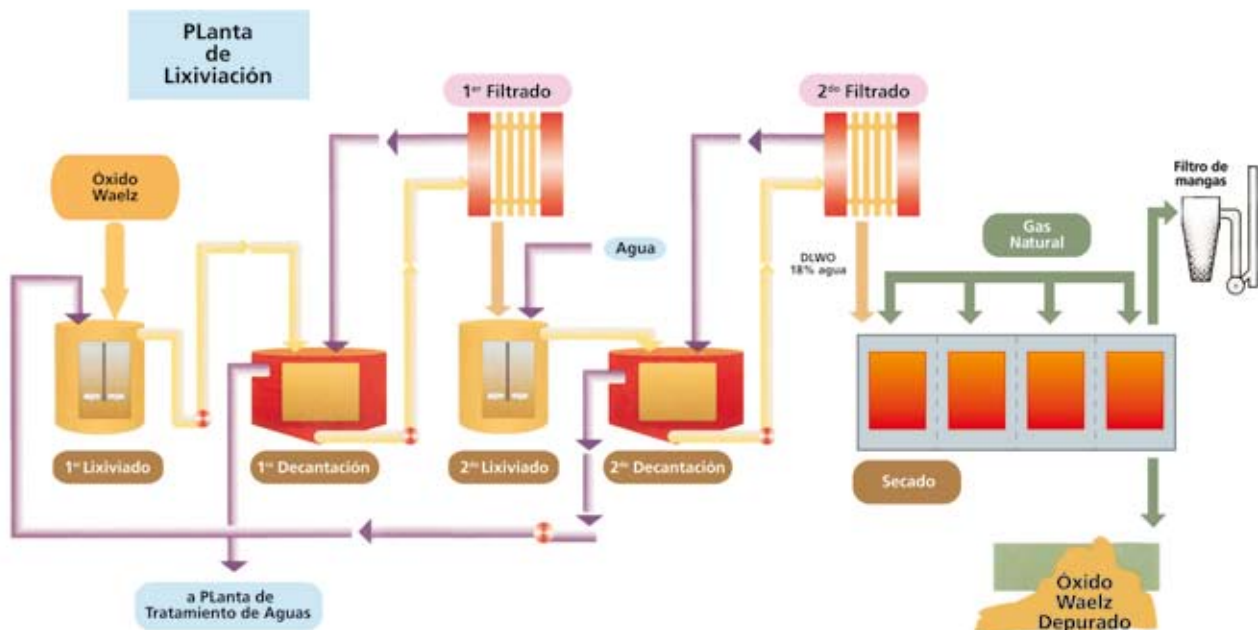
Estos requisitos y las operaciones realizadas para asegurar la calidad de nuestros productos, procesos y servicios se gestionan a través de nuestro Sistema Gestión de Calidad con certificación ISO 9001, desde 1995 por Lloyd's Register Quality Assurance.

Siendo la nuestra una actividad encaminada a la conservación de los recursos naturales y a la protección del medio ambiente, consideramos necesario realizarla con el menor impacto ambiental local posible. Conscientes de esta necesidad decidimos en 1995 implantar un Sistema de Gestión Ambiental. El 25 de febrero de 1997 obtuvimos la certificación ISO 14.001 a través de los servicios de la Lloyd's Register Quality Assurance.

El número de certificado para ambos Sistemas de Gestión es SGI 1942018.

Posteriormente, en junio de 1998, Befesa Zinc Aser se adhiere con carácter voluntario al Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría Medioambiental con el número de registro ES-EU-000002.

01-C
Diagrama de Planta de Lixiviación de Óxido Waelz



02

Sistema Integrado de Gestión

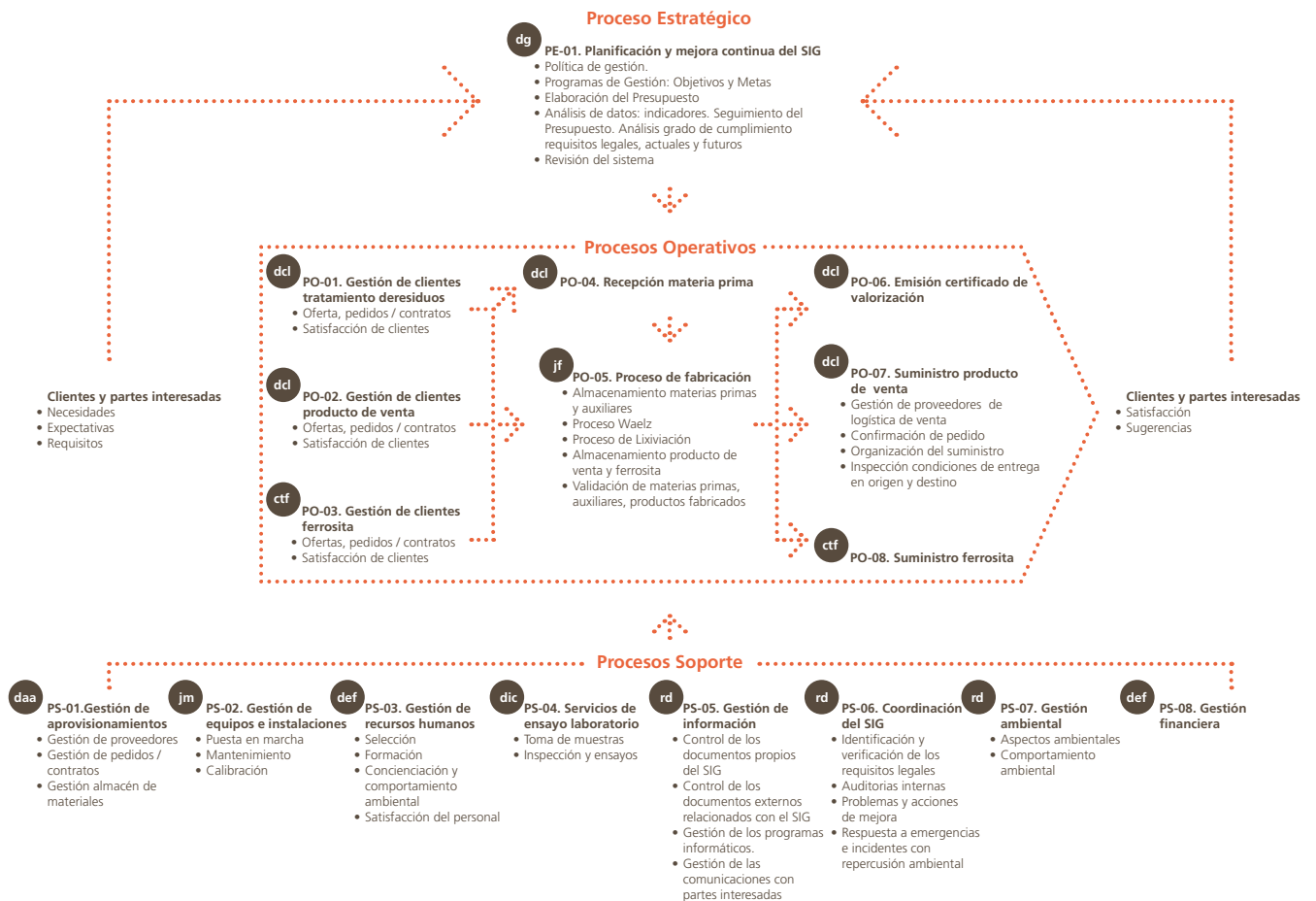
- El Sistema Integrado de Gestión Ambiental implantado en Befesa Zinc Aser tiene tres objetivos principales:
- El compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros que apliquen a esta instalación.
 - Llevar a cabo nuestra actividad de reciclaje de manera respetuosa con el medio ambiente, prestando especial atención a aquellas actividades y productos que pudieran entrañar riesgos para el medio ambiente.
 - La mejora continua desde el punto de vista medioambiental.

Estas bases provienen de las pautas que establece nuestra política de gestión y su desarrollo se indica en los procesos identificados por la sociedad.

Cada proceso viene definido mediante diferentes flujos de las actividades y responsables que lo conforman, así como sus elementos de entrada y salida.

02-A

Mapa de procesos



Capítulo 4. Política de Gestión

Revisión nº:0

Fecha: 12.11.07

La actividad de Befesa Zinc Aser, S.A. y Befesa Zinc Comercial, S.A., se centra en la recuperación del zinc y plomo de los polvos residuales procedentes de las acerías de horno de arco eléctrico y de fundición, obteniendo un producto de calidad de alto contenido en zinc y plomo.

Con esta Política, ambas empresas manifiestan el objetivo de que sus productos, servicios, sistemas y procesos se realicen orientados a plena satisfacción de los clientes, en armonía con el medio ambiente y el entorno, y en unas condiciones de trabajo seguras y saludables para sus trabajadores.

Esta Política se basa fundamentalmente en los siguientes aspectos:

- El compromiso de cumplir con toda la legislación vigente en cada momento y con cualquier otro compromiso que las empresas suscriban y otros requisitos aplicables a estas instalaciones en todas sus actividades.
- El compromiso de reducir los impactos ambientales por medio de un programa de mejora continua, acorde a la aplicación económicamente viable de la mejor tecnología disponible.
- El compromiso de mejorar continuamente en los productos y servicios que demande el mercado. La organización trabaja con el fin de satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de nuestros clientes y partes interesadas.
- El compromiso de toda la organización de trabajar con seguridad, estando esta última implicada en el desarrollo de productos y servicios.
- El mantenimiento del sistema integrado de gestión implantado, de acuerdo con las normas ISO 9001, la ISO 14001, la OHSAS 18001 y el Reglamento EMAS.

En particular Befesa Zinc Aser y Befesa Zinc Comercial, se comprometen a:

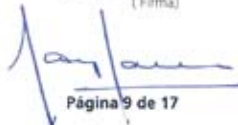
- ❖ Evaluar, controlar y reducir el nivel de emisiones atmosféricas, vertidos líquidos, ruidos y residuos contaminantes y mejorar el impacto visual y polvo en sus instalaciones, en un grado razonablemente posible, incluso en los nuevos proyectos.
- ❖ Gestionar correctamente el uso de la energía, el agua y el movimiento de materias primas.
- ❖ Disponer y mantener Planes de emergencia y Planes de Autoprotección para vigilancia de la salud de los trabajadores y el entorno.
- ❖ Cooperar con organizaciones apropiadas para la protección del Medio Ambiente.
- ❖ Integrar la Prevención de Riesgos en todos los niveles jerárquicos de las dos empresas. Esto implica la atribución y la asunción por todos de la obligación de incluir la Prevención en cualquier actividad que se realice y en todas las decisiones a adoptar.
- ❖ Realizar la actividad preventiva conforme al Plan de Prevención de Riesgos Laborales, las Evaluaciones de Riesgos y los objetivos y metas planteados.
- ❖ Posibilitar a cualquier miembro de la organización de ambas empresas el que comuniquen sus inquietudes en base a los sistemas implantados.
- ❖ Supervisar y mantener en buen estado los límites de la empresa.
- ❖ Asignar recursos humanos y materiales racionales para el control de los diferentes servicios, sistemas y procesos.

Por ello, la Dirección de Befesa Zinc Aser y Befesa Zinc Comercial, se responsabilizará de:

- Comunicar esta Política a todos los empleados, subcontratas y proveedores e implantarla y mantenerla en todos los niveles de la organización.
- Comunicar a la organización, la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.
- Desarrollar planes de formación entre los empleados con objeto de aumentar su preparación y motivación respecto al desarrollo seguro de su trabajo y en correcta armonía con el entorno.
- Proveer información adecuada de los productos, servicios y sistemas y elaborar memorias ambientales de publicación anual en la que se incluirán la Política y los objetivos.
- Velar por la salud de los trabajadores y la mejora continua de las condiciones de seguridad de los lugares de trabajo. Corresponde a la Dirección de cada una de las sociedades el conseguir un ambiente de trabajo seguro y saludable para sus trabajadores.

Es necesario por lo tanto, que todos y cada uno de los que trabajamos en Befesa Zinc Aser y Befesa Zinc Comercial, nos identifiquemos con la Política aquí establecida. En consecuencia, todo el personal de las tres sociedades, debe ser participe activo en la medida de sus posibilidades del Sistema Integrado de Gestión.

Aprobado por DG
(Firma)



Página 9 de 17

Resumen de Objetivos y Programas 2007

Todos los años el Comité de Gestión selecciona una serie de objetivos y metas con objeto de avanzar hacia la mejora continua en nuestra instalación. Durante el año 2007 se ha trabajado en doce objetivos de mejora. Los responsables de cada uno de ellos elaboran Fichas de Objetivos específicos para alcanzar las metas asociadas a los mismos.

A continuación, describimos los objetivos de mejora sobre los que se ha trabajado durante el año 2007 y un resumen de sus correspondientes programas ambientales.

Reducir un 50% las pérdidas de material en el tromel de peletización.

Se han sustituido todos los equipos de acuerdo a las necesidades del nuevo horno, pero una vez instalados se ha verificado que la capacidad de los mismos no es suficiente para una alimentación de 30 toneladas/hora, por lo que es necesario instalar equipos de mayor capacidad. Finalmente, se ha instalado un vibro alimentador para sustituir el tubo de alimentación, que era el que generaba los atascos y las pérdidas. Objetivo cerrado satisfactoriamente.

Aumento de la capacidad de tratamiento de materia prima.

Se ha concluido la instalación y puesta en marcha del nuevo horno Waelz de dimensiones mayores (4,4 x 65m). En 2007 se ha verificado el aumento de capacidad superando la cantidad de tratamiento fijada como objetivo. Objetivo cerrado satisfactoriamente.

Adecuación a la normativa IPPC.

La solicitud de Autorización Ambiental Integrada se publicó en el BOPV el día 3 de febrero de 2006 para su exposición pública. En noviembre se recibió la Propuesta de Autorización y desde entonces se está trabajando en la elaboración de las alegaciones. Finalmente, la resolución del Gobierno Vasco se ha recibido en agosto 2007 y se ha publicado en el BOPV en octubre 2007. Objetivo cerrado satisfactoriamente.

Modernización del proceso de enfriamiento de gases del horno Waelz.

Se ha procedido al montaje y puesta en marcha de un sistema de enfriamiento por agua Spillback. Durante 2007 se ha verificado su operatividad. En concreto, se han modernizado la torre de acondicionamiento, el pantalón de salida de la cámara y el sistema de pulverización de agua. Objetivo cerrado satisfactoriamente

Reducir la cantidad de residuos peligrosos producidos.

Por un lado, la meta de este objetivo es reducir en un 25% la cantidad de plásticos y big-bags, respecto a la media de los años 2005 y 2006. Se ha evaluado la posibilidad de reducción por parte del suministrador del residuo., pero no se ha considerado oportuno. Por otro lado se han realizado operaciones de minimización por medios mecánicos del polvo adherido a los plásticos, que tampoco ha resultado influyente.

Además se están realizando estudio de correlación entre la cuantía del residuo y la cantidad de residuo recibido en ese formato.

Finalmente, se están evaluando alternativas para su minimización en planta y/o reutilización en el proceso.

Aumentar la captación actual de aguas pluviales y su aprovechamiento en el proceso de lixiviación.

Se ha diseñado, adquirido y montado una arqueta hermética y su conexión al sistema actual de captación. Con ello, se dispone de un nuevo punto de recogida de agua pluvial en zona del cobertizo en la parte trasera del edificio de oficinas y taller, totalizando un total de 7 puntos de conexión. Objetivo cerrado satisfactoriamente.

Mejora del control operacional e instalaciones mediante la sustitución y mejora de ciertos equipos.

En principio, se han evaluado alternativas a la repapilladora exterior y varios sistemas informáticos de control de mantenimiento.

La repapilladora exterior se ha anulado y se ha visto la no necesidad de una instalación alternativa. El sistema informático de control de mantenimiento seleccionado es Coswi, pero por problemas del proveedor a la hora de suministrar el servidor se está demorando su instalación, que se espera concluya en 2008.

Mejora de la calidad del aire de planta, reduciendo las emisiones difusas en la zona de carga procedentes de diversos equipos y actividades.

Se ha realizado un estudio de origen de las emisiones difusas en área de carga y propuestas de acciones de mejora, concretando soluciones diversas en función del origen del problema. Durante 2007 se han implantado gran cantidad de las citadas soluciones y se continuará en 2008.

Adecuación a todos los requisitos exigidos por la Autorización Ambiental Integrada (AAI).

Se ha constituido un grupo de trabajo y se han identificado todos los requisitos nuevos exigidos por la AAI. En 2008 se espera conseguir el cumplimiento de todos los nuevos requisitos exigidos y la resolución definitiva de la AAI.

Eliminación del foco de emisión de escorias, incorporando dicha emisión a proceso.

Se han realizado las actuaciones para la canalización y captación de los vapores en dicho punto. Con ello, se eliminará el foco de funcionamiento esporádico de emisión de vapor de agua procedente del enfriamiento de escoria mediante su captación y conducción a proceso a través de soplante del filtro de mangas. Durante 2008 se espera verificar el funcionamiento del sistema.

Búsqueda de nuevas aplicaciones comerciales para la Ferrosita.

Se han realizado estudios de aplicaciones en el sector cerámico, en el sector de hormigón prefabricado y en el sector de aglomerado asfáltico. Durante 2008 se pretenden realizar pruebas a escala piloto o industrial de para una de estas aplicaciones.

Reducir la humedad del producto D-L.W.O.

Se ha fijado como meta obtener un producto (DLWO) con una humedad media inferior al 13,5%. Para ello, se ha aumentado la recirculación del aire en el secadero, así como el rango de temperatura de trabajo y el número de mecheros. Con todo ello, se ha aprovechado y generado el suficiente calor para evaporar mayor cantidad de agua y reducir el contenido de humedad del producto hasta el nivel deseado. Objetivo cerrado satisfactoriamente.



04

Aspectos Ambientales

El motivo para elaborar un registro de aspectos ambientales significativos es identificar las principales áreas de trabajo con objeto de minimizar el impacto ambiental de la Sociedad, asegurar la mejora continua y la concienciación y formación de la plantilla.

El sistema de identificación y evaluación de los aspectos ambientales está integrado en una base de datos. El nuevo sistema implantado identifica los aspectos por proceso/actividad. La identificación incluye aspectos directos e indirectos, así como situaciones de funcionamiento normal, anormal, incidentes y emergencias. Los criterios aplicados en Befesa Zinc Aser para evaluar la significancia de los aspectos ambientales de situaciones de incidencia y emergencia son:

- Probabilidad (medidas de prevención y nivel de exposición)
- Gravedad

Los criterios aplicados en Befesa Zinc Aser para evaluar la significancia de los aspectos ambientales de situaciones de funcionamiento normal y anormal son:

- Magnitud/Frecuencia
- Naturaleza
- Acercamiento a límites
- Extensión/Alcance/Reversibilidad

Los aspectos ambientales significativos directos resultantes de la evaluación de todos los aspectos ambientales de 2007 son los siguientes:



A. Situaciones de funcionamiento normal

Consumo de recursos energéticos. Coque y antracita. Gas natural.

La significancia de este aspecto se debe a la importante cantidad consumida y a su naturaleza como recurso energético de difícil reversibilidad. No obstante, es un recurso imprescindible para el funcionamiento del proceso productivo y su control está ajustado a las necesidades reales del mismo. Por ello, no es necesario plantear ningún objetivo de mejora, aunque sí se ha establecido un objetivo de mantenimiento del nivel de consumo por cantidad de materia prima tratada en el horno.

Consumo de PQ Peligrosos. Cal viva.

La significancia de este aspecto viene dada principalmente por la importante cantidad consumida y por el aumento de su consumo en relación al año anterior. Este consumo depende de la basicidad de los residuos tratados, es decir, de la cantidad de Ca, Si y Mg que contienen. Por tanto, es normal que se den fluctuaciones de los consumos específicos en el proceso debido a la variabilidad de la composición química de los residuos que se reciben. Por ello, no se considera necesario establecer un objetivo de mejora.

Derrame de polvo a suelo propio.

Este aspecto es significativo debido a que el transporte y el almacenamiento de materias del proceso se realizan principalmente a granel. Ello genera el derrame de polvo a suelo propio y su dispersión dentro de la planta por las rodadas que genera el transporte en el interior de la planta. Su cuantificación es difícil de realizar. No obstante, este aspecto se gestiona con prácticas de minimización y prevención como son la limpieza periódica con máquina barredora de las zonas de tránsito de vehículos o el pavimentado de todas las zonas de almacenamiento y tránsito. Estas prácticas de gestión se consideran adecuadas y, por tanto, no se considera necesario establecer un objetivo de mejora específico. En cualquier caso, este aspecto se verá afectado positivamente con la realización de otros objetivos que se indican más adelante.

Dispersión de polvo. Bajo cubierta.

La significancia de este aspecto se debe principalmente a la dispersión de polvo en la zona de peletización (tromel). Su cuantificación es difícil de realizar. Se ha establecido y trabajado un objetivo de mejora para minimizar este aspecto: mejorar la calidad del aire de la planta, reduciendo las emisiones difusas en la zona de carga procedentes de diversos equipos y actividades.

Generación de residuos peligrosos. Envases y recipientes no metálicos que han contenido residuos peligrosos.

Este aspecto es significativo debido a la naturaleza y cantidad de este residuo que se genera. El origen principal de estos residuos son los big-bags y plásticos utilizados para el transporte de las materias primas recibidas. Se ha establecido y trabajado un objetivo para su minimización: reducir la cantidad de residuos peligrosos producidos, especialmente los plásticos y big-bags.

B. Situaciones de funcionamiento anormal

Generación de residuos peligrosos. RCD.

Este aspecto es significativo debido a la cantidad de este residuo que se ha generado en 2007 y al aumento de su generación respecto al año anterior. La causa de la generación de este residuo es la construcción de nuevas oficinas. Se trata de un residuo que se genera únicamente cuando se realizan actividades de construcción y/o demolición y en estos casos se procede a su entrega a gestor autorizado. Teniendo en cuenta su generación esporádica e irregular y su entrega a gestor autorizado, no se estima necesario establecer ningún objetivo de mejora.

C. Situaciones de funcionamiento de incidencia

Dispersión de polvo. Bajo cubierta.

Este aspecto es significativo debido a que las medidas de prevención son mejorables y que el nivel de exposición es continuo. Por ello, se ha establecido un objetivo de mejora: mejorar la calidad del aire de la planta, reduciendo las emisiones difusas en la zona de carga procedentes de diversos equipos y actividades. Ningún aspecto ambiental indirecto identificado ha resultado significativo tras su evaluación. En cualquier caso, se realizan prácticas de gestión sobre algunos de ellos.



05

Objetivos para el Año 2008

Los objetivos de mejora iniciados en años anteriores y que seguirán desarrollándose en 2008 según los plazos establecidos, son:

Objetivo	Plazo
Reducir la cantidad de residuos peligrosos producidos en un 25%	2008
Mejora del control operacional e instalaciones mediante la sustitución y mejora de ciertos equipo	2008
Mejora de la calidad del aire de planta, reduciendo las emisiones difusas en la zona de carga procedentes de diversos equipos y actividades llegando a <100 g/m ³	2008
Eliminación del foco de emisión de escorias, incorporando dicha emisión a proceso	2008
Búsqueda de nuevas aplicaciones comerciales para la Ferrosita	2008

Los objetivos de mejora que requieren actuaciones especiales y que se han aprobado para su inicio en 2008 son:

Objetivo	Plazo	Motivo de selección
Optimización de los flujos de recepción y salidas de materiales en planta. Reducción del tiempo de permanencia en planta de los camiones	2009	Mejora del proceso
Aumento de la capacidad y versatilidad de la planta de silos: - Aumento de la alimentación por línea de polvo de silos a horno - Aumento de la capacidad de humectación externa de polvo cuando las plantas de silos están en funcionamiento	2009	Mejora del proceso
Eliminación del vertido industrial a cauce público	2009	Mejora del comportamiento ambiental
Mejora del control operacional: - Mejora de la dosificación de bicarbonato sódico - Mejora del control eléctrico del electrofiltro	2009	Mejora del proceso y del comportamiento ambiental
Ampliación de la capacidad y versatilidad de abastecimiento de agua	2009	Mejora del proceso

Se han establecido, además, otros objetivos de mantenimiento o mejora fijados en los indicadores de proceso que no requieren actuaciones de especial entidad por lo que no se recogen como objetivos en el programa de gestión. Dichos objetivos de indicadores están recogidos en la base de datos del Sistema Integrado de Gestión.

06-A
Chimenea de Planta Waelz

Valores medidos (año 2007)

Parámetro	Unidades	Valor Límite	1	2	3	4	5	6
Partículas sólidas	mg/m ³ N	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5
SO ₂	mg/m ³ N	300	<29	<29	<29	<29	<29	<29
Pb+Cr+Cu+Mn	mg/m ³ N	5	0,023	0,020	0,028	0,158	0,082	0,026
Ni+As	mg/m ³ N	1,00	0,000	0,000	0,000	0,007	0,000	0,000
Cd+Hg	mg/m ³ N	0,20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Consideraciones para los valores y cálculos:

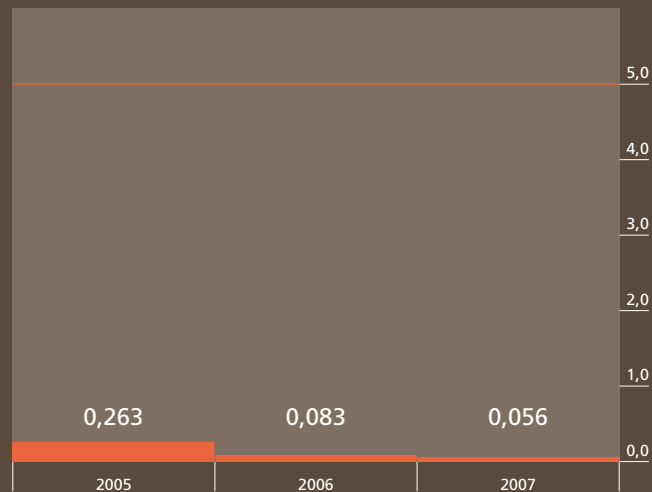
Los valores indicados se refieren a los datos obtenidos en las mediciones realizadas por el laboratorio homologado. Siguiendo uno de los criterios establecidos en el BREF de Monitorización "Reference Document on the General Principles on Monitoring"

publicado en julio de 2003, los valores por debajo del límite de detección se han considerado 0 a la hora de realizar cálculos con ellos. El promedio anual se realiza de modo que solamente se tienen en cuenta los valores medidos.

06-B
Partículas totales



06-C
Pb + Cr + Cu + Mn



■ Valor promedio anual
— Valor límite

Comportamiento Ambiental de la Compañía

A. Emisión de contaminantes

Emisión a la atmósfera.

Befesa Zinc Aser dispone de una chimenea en la planta Waelz que lleva incorporado un opacímetro que indica y registra en continuo la opacidad y la cantidad de partículas sólidas emitidas a la atmósfera. El sistema de depuración de la planta Waelz consiste en una torre de enfriamiento, un filtro electrostático y un nuevo filtro de mangas con incorporación de aditivos

Se han realizado tomas de muestra de las emisiones en la chimenea por parte de un laboratorio homologado, analizando los compuestos que en cada momento dicta la Autorización de Gestor de Residuos Tóxicos y Peligrosos (Nº EU/2/001-90) de Befesa Zinc Aser. Los informes de estas mediciones se envían periódicamente al Gobierno Vasco.

En la tabla 06-A se recogen los valores medidos durante 2007 de los parámetros limitados en la Autorización y su comparativa con valores límites máximos permitidos.

Se puede observar que se han cumplido los límites establecidos para todos los parámetros.

A continuación (06-B y 06-C) se muestran gráficas sobre la evolución de los promedios anuales para los parámetros en los que sus valores tienen alguna relevancia.

Las gráficas muestran unos valores muy bajos respecto al límite establecido con ligeras fluctuaciones que se consideran normales teniendo en cuenta su nivel tan bajo de emisión. No obstante, es reseñable la disminución de partículas y metales observada en la chimenea de la planta Waelz debido a la puesta en marcha de un nuevo filtro de mangas.

Vertido a la Ría de Asúa.

La planta de Lixiviación generó un vertido de 198.712 m³ durante el año 2007. Estas aguas se someten a un proceso de depuración físico-químico en la planta de tratamiento de aguas de Befesa Zinc Aser, en la que se depuran los compuestos metálicos que pudieran contener. Los lodos metálicos retirados del efluente. Trimestralmente se toman muestras de esta agua para su análisis en un laboratorio homologado, analizando los compuestos que en cada momento dicta la Autorización de Vertido de Befesa Zinc Aser. Los informes de estas mediciones se envían periódicamente al Gobierno Vasco.

Asimismo se continúa desarrollando trimestralmente el plan de seguimiento y control del medio receptor. En la tabla 06-D se recogen los valores medidos durante 2007 de los parámetros limitados en la Autorización y su comparativa con valores límites máximos permitidos.

Se puede observar que se han cumplido los límites establecidos para todos los parámetros.

A continuación (06-E a 06-J) se muestran gráficas sobre la evolución de los promedios anuales para los parámetros en los que sus valores tienen alguna relevancia.

La gráfica muestra valores de sólidos en suspensión estabilizados en torno a los 15-25 mg/l que se consideran normales y característicos de las instalaciones de tratamiento del efluente con que opera Befesa Zinc Aser (Decantador Densadeg con dosificación de floculante-coagulante).

Las gráficas muestran valores con ligeras fluctuaciones que se consideran normales y características del proceso de lixiviación teniendo en cuenta la naturaleza de nuestro vertido. Esto es, el vertido presenta estos elementos principalmente como cationes, pero una parte puede estar en forma de aniones que hacen imposible su precipitación con sulfuro. Por ello, es normal la variabilidad de estos elementos, dentro de un pequeño rango.

06-D
Valores medidos 2007

Parámetro	Unidades	Valor Límite	1	2	3	4
pH	-	5,5 - 9,5	9,45	9,30	9,06	9,11
Sólidos gruesos flotantes	-	ausencia	ausencia	ausencia	ausencia	ausencia
Aceites y grasas flotantes	-	ausencia	ausencia	ausencia	ausencia	ausencia
Color (dlución 1/20)	-	inapreciable	inapreciable	inapreciable	inapreciable	inapreciable
Sólidos sedimentables	ml/l	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sólidos en suspensión	mg/l	80	26	3	10	16
Plomo	mg/l	0,2	0,1	<0,05	<0,05	<0,05
Cinc	mg/l	3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10
Aluminio	mg/l	1	0,28	0,27	0,05	<0,05
Arsénico	mg/l	0,5	<0,05	0,22	<0,02	0,37
Cadmio	mg/l	0,2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Cromo Total	mg/l	0,2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Cobre	mg/l	0,2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Hierro	mg/l	2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Manganeso	mg/l	2	<0,05	<0,05	<0,02	0,07
Mercurio	mg/l	0,05	<0,05	<0,01	<0,01	<0,01
Níquel	mg/l	2	<0,05	<0,04	<0,04	<0,05

Notas Consideraciones para los cálculos de los promedios:

Los valores indicados se refieren a los datos obtenidos en las mediciones realizadas por el laboratorio homologado. Siguiendo uno de los criterios establecidos en el BREF de Monitorización "Reference Document on the General Principles on Monitoring" publicado en julio de 2003, los valores por debajo del límite de detección se han considerado 0 a la hora de realizar cálculos con ellos. El promedio anual se realiza de modo que solamente se tienen en cuenta los valores medidos.

B. Gestión de residuos generados (06-K)

Residuos industriales no peligrosos.

Befesa Zinc Aser está inscrita en el Registro de Productores de Residuos Industriales Inertes.

Los RAU se recogen selectivamente en contenedor y se envían a vertedero controlado mediante Gestor Autorizado.

El papel y cartón se depositan selectivamente en contenedores especiales y son recogidos y reciclados por una empresa autorizada.

Las chatarras son conducidas y clasificadas en el punto de recogida de chatarra, desde donde se envían a plantas para su reciclaje.

El ladrillo refractario, así como las cintas de goma y los RCD generados esporádicamente se entregan a gestor autorizado.

Los toners y cartuchos de impresoras y fotocopiadoras se almacenan en un lugar específico y se envían a gestor autorizado para su recuperación.

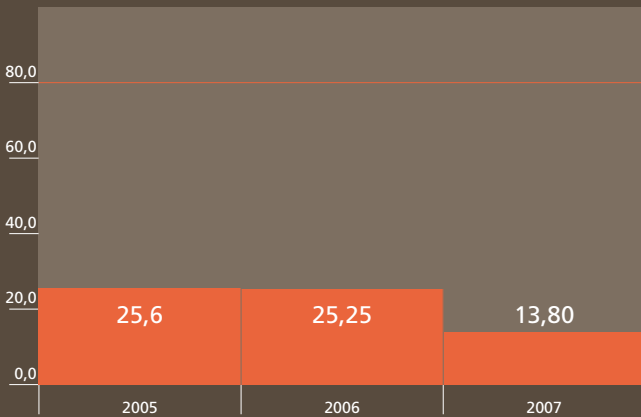
Residuos peligrosos.

Durante el año 2007 se ha consolidado la gestión integral de todos los residuos peligrosos con un único gestor autorizado, excepto aquellos en los que sus características lo impiden, en estos casos se entregan a gestor autorizado adecuado.

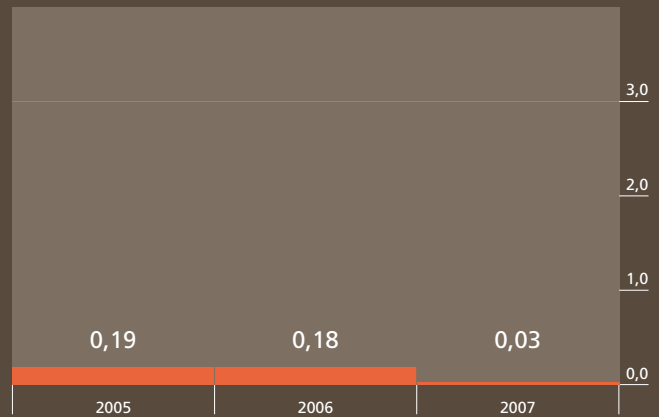
Por primera vez, durante el año 2007, se han enviado a gestor autorizado las grasas usadas.



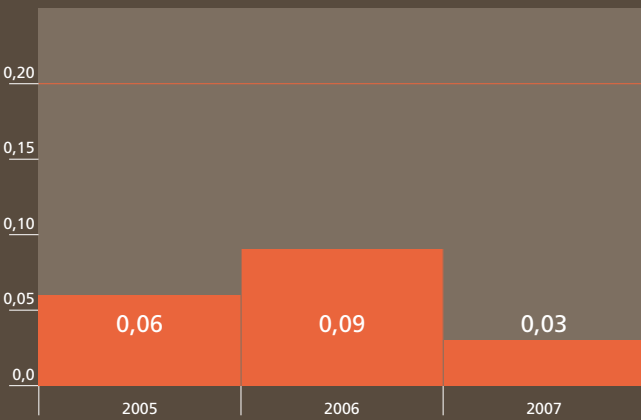
06-E
Sólidos suspensión vertido



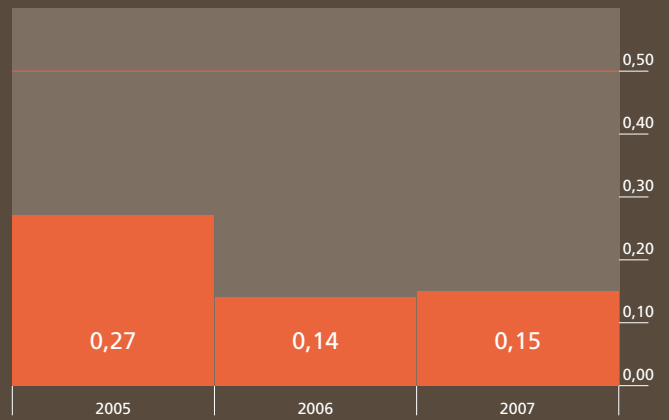
06-F
Zinc vertido



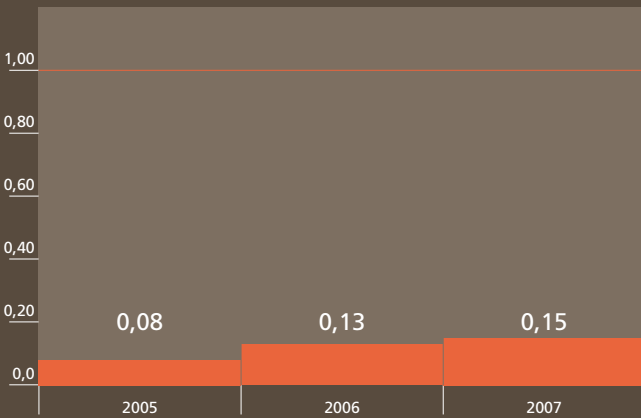
06-G
Plomo vertido



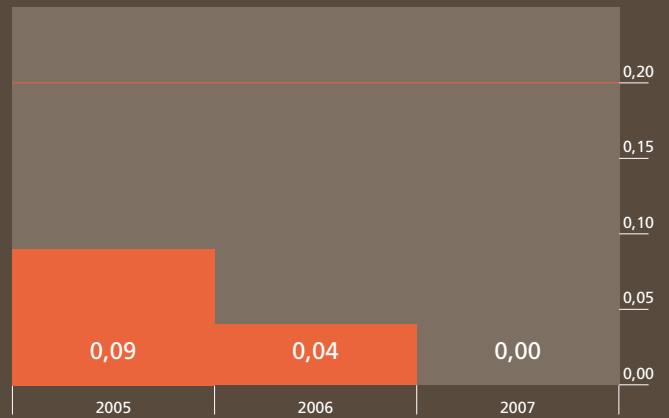
06-H
Arsénico vertido



06-I
Aluminio vertido



06-J
Cromo vertido



Valor promedio anual

Valor límite

C. Otros datos Medioambientales

Reciclaje de polvo de acería para recuperación de Zn y Pb.

El polvo residual generado en las acerías de arco eléctrico (EAF dust) con altos contenidos metálicos, fundamentalmente de Zn, Fe y Pb está catalogado como residuo peligroso para el medio ambiente por las legislaciones de todos los países desarrollados, debido a que sus lixiviados en condiciones naturales solubilizan metales pesados. La principal motivación de Befesa Zinc Aser es recuperar dichos metales (principalmente Zn) a partir de estos residuos para su reincorporación al mercado que de otra manera, se debería extraer de los recursos naturales mineros. Se muestra a continuación (06-L) una evolución de los últimos tres años en el tratamiento de residuos y Zn recuperado.

Es importante indicar que el contenido de Zn en los residuos es variable por lo que no siempre un aumento de la cantidad de residuo reciclado supone un aumento del Zn recuperado, o viceversa.



Consumos de materias auxiliares, energía y agua.

Se exponen a continuación (06-M a 06-O) los consumos relativos (cantidad por tonelada de residuo) de los principales recursos utilizados en el proceso productivo correspondientes a los tres últimos años. El aumento del consumo específico de gas natural se debe fundamentalmente a la puesta en marcha de nuevos equipos e instalaciones auxiliares, cuyo consumo es independiente de la cantidad de residuo tratado en el proceso. Por ejemplo, el aumento de mecheros en el secadero de producto para reducir el contenido de humedad.

No obstante, se consideran normales ligeras fluctuaciones de los consumos específicos en el proceso debido a la variabilidad en cuanto a sus elementos contenidos en los residuos a recuperar.

El consumo de coque y/o antracita depende de la composición química de elementos contenidos en los residuos a recuperar, especialmente Zn y Fe.

El consumo de cal depende de la basicidad de los residuos tratados, es decir, de la cantidad de Ca, Si y Mg que contienen.

El consumo de bicarbonato sódico depende del contenido de elementos halógenos y alcalinos en el Óxido Waelz alimentado al proceso de lixiviación y éstos, a su vez, a la composición de estos elementos en los residuos a recuperar.

Por tanto, se consideran normales ligeras fluctuaciones de los consumos específicos en el proceso debido a la variabilidad de la composición química de los residuos que se reciben.

El consumo específico del agua industrial se ha reducido, entre otros factores, gracias a la recogida y utilización de aguas pluviales y de limpieza para su utilización en proceso.

06-K

Evolución de los residuos gestionados con entidad externa

Residuos peligrosos	2005	2006	2007
Aceite usado (Kg.)	911	440	1.120
Tubos fluorescentes (Kg.)	50	83	103
Filtros y latiguillos con aceite (Kg.)	165	152	179
Guantes y trapos con aceite y grasa (Kg.)	47	86	149
Residuos químicos laboratorio (Kg.)*	1.187	1.023,5	1.427
Botes de pintura vacíos (Kg.)	271	331	221
Big-bags y plásticos (Kg.)	99.660	122.320	115.540
Gasóleo usado (Kg.)	68	169	184
RAEE (Kg.)	438	1.338	866
Pintura (Kg.)	0	89	99
Aceite contaminado con PCB (Kg.)	0	1.880	0
Acido clorhídrico (Kg.)	0	2.040	0
Fibrocemento (Kg.)	0	7.640	0
Grasa usadas (Kg.)	N.C.	N.C.	1.363

Residuos no peligrosos	2005	2006	2007
RAU en contenedor (m³)	220	350	190
Papel y cartón (Kg.)	1.600	1.480	1.340
Chatarra (Tm.)	96	326	71
Ladrillo refractario (Tm.)	0	30	0
Toner y cartuchos (unidades)	33	21	69
Cintas de goma (Kg.)	N.C.	N.C.	1.480
RCD (Tm.)	N.C.	N.C.	752

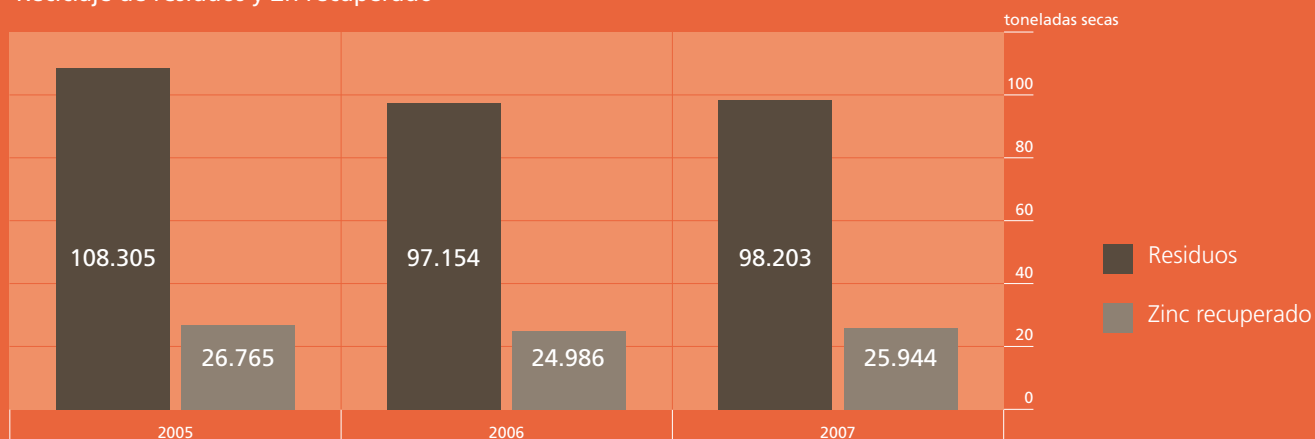
Nota: Los datos expresados en volumen son aproximados dependiendo del grado de llenado de los recipientes.

(*) Los residuos químicos de Laboratorio se almacenan y clasifican en varios tipos diferentes.

N.C. No contabilizado.

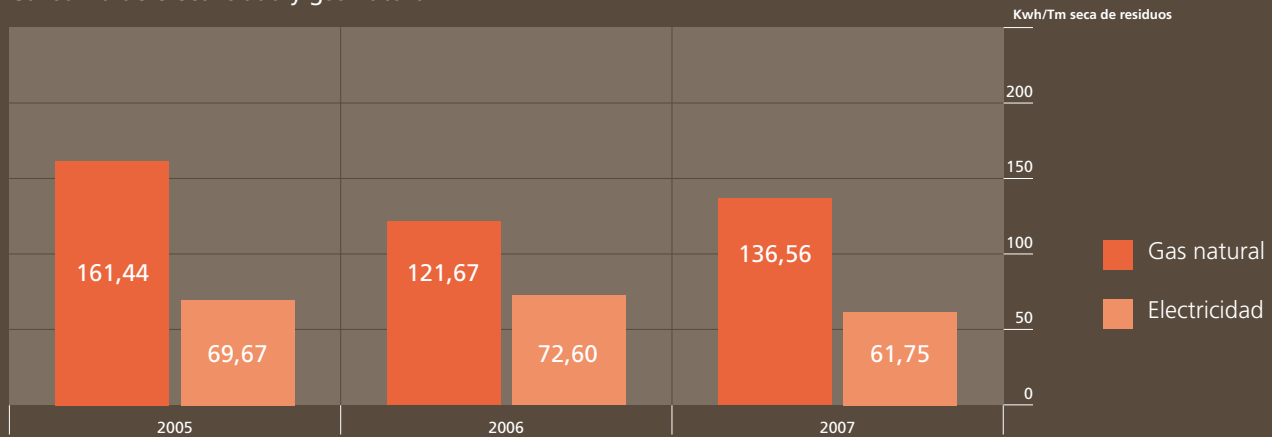
06-L

Reciclaje de residuos y Zn recuperado



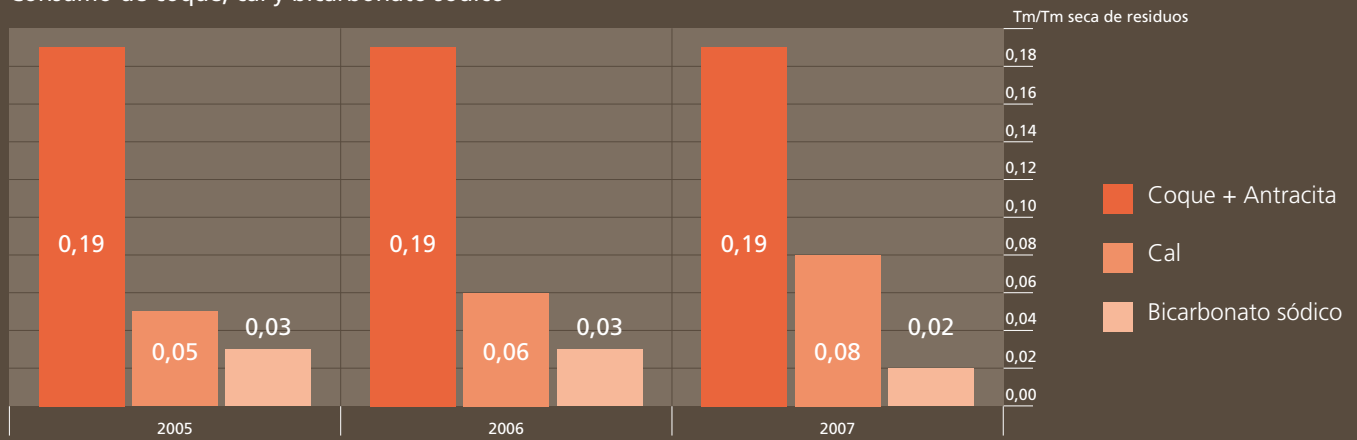
06-M

Consumo de electricidad y gas natural



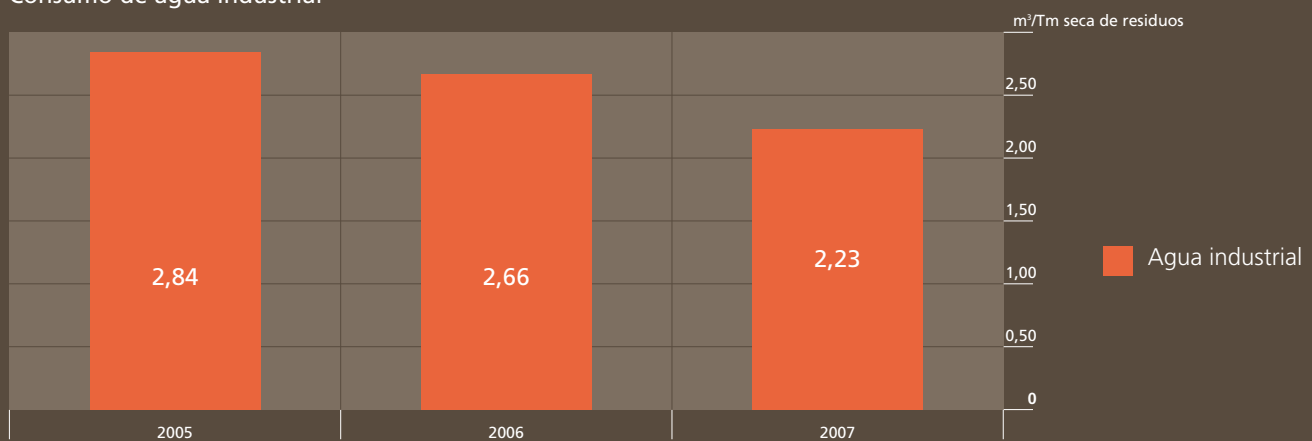
06-N

Consumo de coque, cal y bicarbonato sódico



06-O

Consumo de agua industrial



07

Quejas y Denuncias

Durante este ejercicio no se ha registrado ninguna queja de cliente.

08

Auditorías

La realización de auditorías es un elemento clave a la hora de verificar tanto la validez de los datos que los distintos departamentos van obteniendo a lo largo del ejercicio, como la de los procesos, procedimientos e instrucciones diseñados para realizar una correcta gestión.

Cuando en el transcurso de las auditorías se detectan Problemas con el Sistema Integrado de Gestión, se activan Soluciones y/o Acciones Correctivas para solventar estas situaciones.

Se han realizado auditorías integradas del sistema a todos los procesos durante el mes de diciembre de 2007. En ellas se han identificado 13 hallazgos.

El programa de auditorías internas se ha cumplido satisfactoriamente aunque con ligeras desviaciones debido fundamentalmente a la no coincidencia de fechas entre auditor y auditados.

09

Legislación Ambiental

Befesa Zinc Aser dispone de Plan de Emergencias e Incidencias con repercusión ambiental así como de las Instrucciones de Actuación de respuesta a dichos sucesos.

La Compañía tiene contratado un servicio de identificación, suministro y actualización de textos legales con una periodicidad trimestral.

Con esta información se extraen los nuevos requisitos o sus modificaciones y se actualiza la base de datos legislativa propia con los requisitos aplicables a la Compañía.

Con fecha 2 de agosto se ha recibido la Resolución de 24 de julio de 2007 por la que se concede la Autorización Ambiental Integrada a Befesa Zinc Aser y con fecha 1 de febrero de 2008 se ha procedido a la acreditación documental exigida en dicha Resolución.

10

Formación y Cooperación con Organizaciones Medioambientales

Durante 2007 se han realizado 43 acciones formativas con la participación de 183 asistentes y un total de 3.411,5 horas de formación.

Por otra parte, Befesa Zinc Aser coopera activamente con numerosas entidades de carácter medioambiental. De las diversas Asociaciones que trabajan en pro del medio ambiente y en las que la Compañía participa directamente, destacan:

Asegre: "Asociación de Empresas Gestoras de Residuos y Recursos Especiales". Reúne empresas en el ámbito del Estado Español cuya actividad es la gestión de residuos peligrosos.

Aclima: "Asociación Cluster de Industrias de Medio Ambiente de Euskadi". Reúne empresas e instituciones en el ámbito del País Vasco cuya finalidad es la realización de acciones que estime oportunas para la mejora de la competitividad de la ecoindustria vasca e industrias relacionadas.

A través de estas Asociaciones se recibe información de carácter medioambiental. Esta información es clasificada y distribuida entre el personal implicado.

En Befesa Zinc Aser durante el 2007 se han recibido las visitas de la Escuela de Ingenieros de Bilbao y de la Universidad de Deusto, entre otros.



11

Próxima Declaración Ambiental

Esta Declaración Ambiental está destinada a informar a los colaboradores, autoridades, clientes, proveedores, medios de comunicación y vecinos acerca de nuestra Política de Gestión y a proponer asimismo un diálogo constructivo.

Esta Declaración Ambiental será válida hasta mayo del 2009

Glosario

IPPC Directiva para la Prevención y el Control Integrado de la Contaminación.

O.W Óxido Waelz.

D-L.W.O. Óxido Waelz depurado.

Zn Zinc.

Pb Plomo.

Cl Cloro.

SO₂ Dióxido de azufre.

Cr Cromo.

Cu Cobre.

Mn Manganeso.

Ni Níquel.

As Arsénico.

Cd Cadmio.

Hg Mercurio.

Fe Hierro.

Se Selenio.

Al Aluminio.

BREF BAT Reference. Best Available Techniques. Documento sobre las mejores técnicas disponibles.

RAEE Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

RAU Residuos Asimilables a Urbanos.

RCD Residuos de Construcción y Demolición.

BEFESA
Befesa Zinc Aser

Ctra. Bilbao Plencia, 21
48950 Asúa - Erandio
Bizkaia (España)
Tel: +34 944 535 030
Fax: +34 944 533 380
zinc.aser@befesa.abengoa.com
<http://www.befesa.es>