

BEFESA

Befesa Zinc Aser

Ejercicio 2003

Declaración Ambiental



Certificate No.: 771647



Certificate No.: 942018/A



El Sistema Integrado de Gestión (Calidad y Medio Ambiente) implantado en Befesa Zinc Aser está certificado, entre otras, según la Norma Internacional ISO 14001:1996 y satisface los requisitos del Reglamento (CEE) N° 761/2001, Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría.

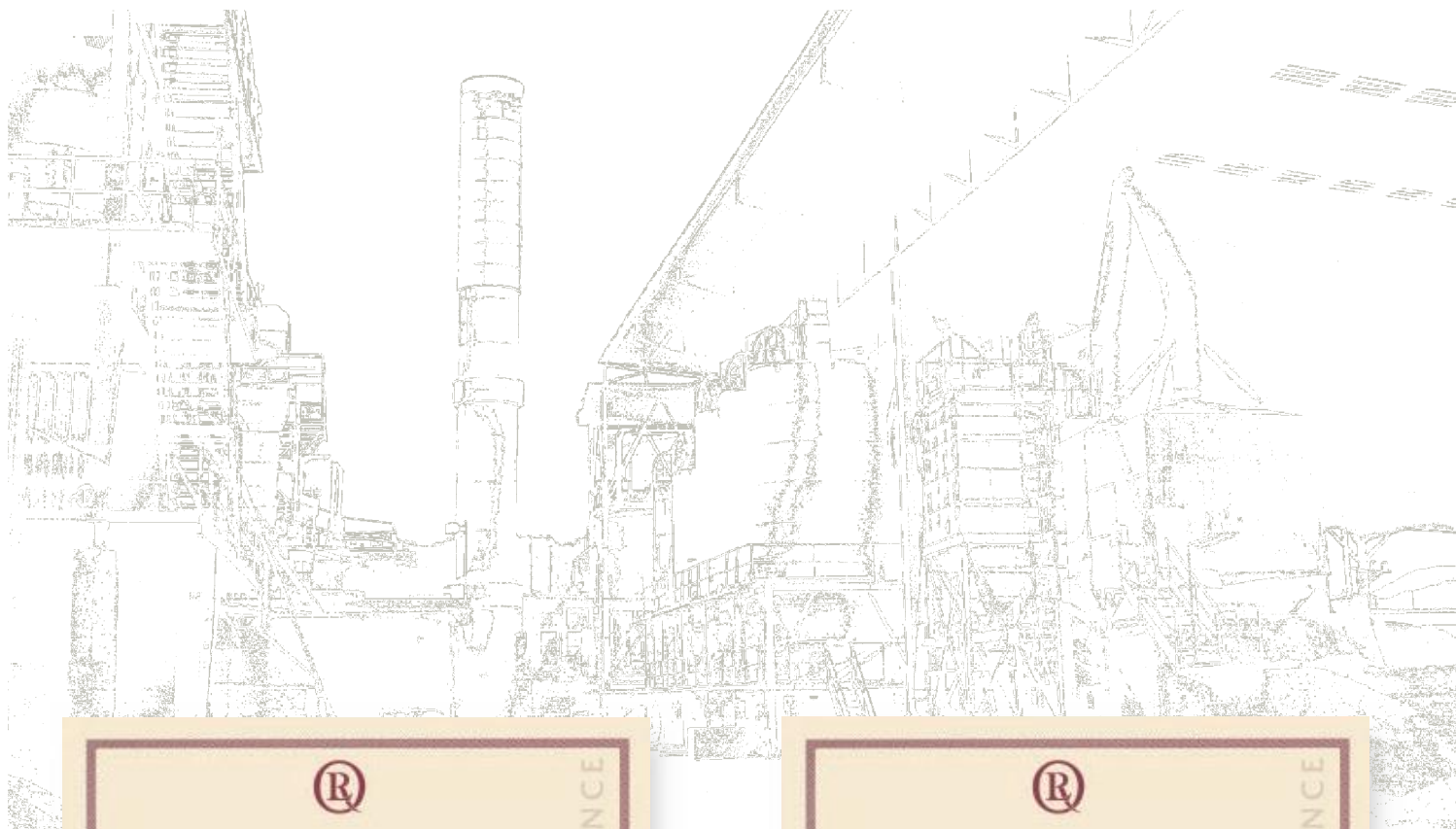
Entre los requisitos adicionales que se exigen en el citado Reglamento, destaca la elaboración y publicación de una Declaración Ambiental. El contenido de esta Declaración Ambiental debe ser validado por un Verificador Medioambiental independiente y acreditado.

Este informe ha sido validado por Lloyd's Register Quality Assurance (Nº: E-V-0006).

Los datos facilitados en esta declaración corresponden al año 2003.
Clasificación CNAE: 37.100

Índice

1.	Descripción de la actividad de la Compañía.	5
2.	Sistema Integrado de Gestión.	9
3.	Resumen de Objetivos y Programas 2003.	11
4.	Valoración Medioambiental de la Compañía.	15
5.	Quejas y denuncias.	27
6.	Auditorías.	27
7.	Legislación Ambiental.	27
8.	Formación y Cooperación con Organizaciones Medioambientales.	27
9.	Próxima Declaración Ambiental.	28
10.	Objetivos durante el año 2004.	28
11.	Plano de las Instalaciones.	29





CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Certificamos que el Sistema de Gestión Medioambiental de:

COMPAÑIA INDUSTRIAL ASUA ERANDIO, S.A.
ASER
Asua - Erandio (Bizkaia)
España

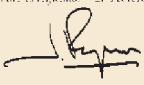
ha sido aprobado por Lloyd's Register Quality Assurance, de acuerdo con la siguiente Norma del Sistema de Gestión Medioambiental:

EN ISO 14001: 1996
ISO 14001: 1996
UNE EN ISO 14001: 1996

El Sistema de Gestión Medioambiental es aplicable a:

Recuperación pirometalúrgica del zinc y plomo contenidos en residuos de industrias férreas y no férreas.

Aprobación: Aprobación Original: 28 Febrero 1997
 Certificado No: 771647 Certificado en Vigor: 1 Marzo 2003
Caducidad del Certificado: 28 Febrero 2006


 Autorizado por LRQA, Ltd. Operaciones España


 224

El Sistema de Gestión Medioambiental de la Compañía Industrial Asua Erandio, S.A. ha sido aprobado por Lloyd's Register Quality Assurance, de acuerdo con la siguiente Norma del Sistema de Gestión Medioambiental: EN ISO 14001: 1996. El Sistema de Gestión Medioambiental es aplicable a: Recuperación pirometalúrgica del zinc y plomo contenidos en residuos de industrias férreas y no férreas.

LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE



ESQUEMA DE ECOGESTIÓN Y ECOAUDITORÍA

DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN

COMPAÑIA INDUSTRIAL ASUA ERANDIO, S.A.
ASER
Asua - Erandio (Bizkaia), España

El Sistema de Gestión Medioambiental verificado es aplicable a:

Recuperación pirometalúrgica del zinc y plomo contenidos en residuos de industrias férreas y no férreas.

DECLARACIÓN:

De acuerdo con las visitas realizadas a las instalaciones, entrevistas, documentación, datos e información suministrada, Lloyd's Register Quality Assurance concluye que el Sistema de Gestión Medioambiental, la gestión medioambiental actual, se aplica, y la actividad medioambiental y sus resultados cumplen con los requisitos del Reglamento Nº 14/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de Gestión y Auditoría Medioambientales (EMAS).

Se ha acordado un programa periódico de visitas de certificación con la empresa para los próximos 30 meses.

Esta declaración de verificación deberá de ser validada si cambian detalles significativos de la actividad aplicable que afectan a la organización.

No Ref LRQA: 771647 Fecha de Validación: 28 Febrero 2003
Caducidad de la Verificación: 28 Febrero 2006



En nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance
 Número de Acreditación: L-V-0006
 Emitido por: LRQA, Ltd. Operaciones España

El Sistema de Gestión Medioambiental de la Compañía Industrial Asua Erandio, S.A. ha sido aprobado por Lloyd's Register Quality Assurance, de acuerdo con la siguiente Norma del Sistema de Gestión Medioambiental: EN ISO 14001: 1996. El Sistema de Gestión Medioambiental es aplicable a: Recuperación pirometalúrgica del zinc y plomo contenidos en residuos de industrias férreas y no férreas.

LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE

1. 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 1.450.000 toneladas húmedas de polvo de acería, recuperando para diversas aplicaciones más de 500.000 toneladas de concentrados de zinc y plomo -Óxido Waelz (O.W.)-.

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 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

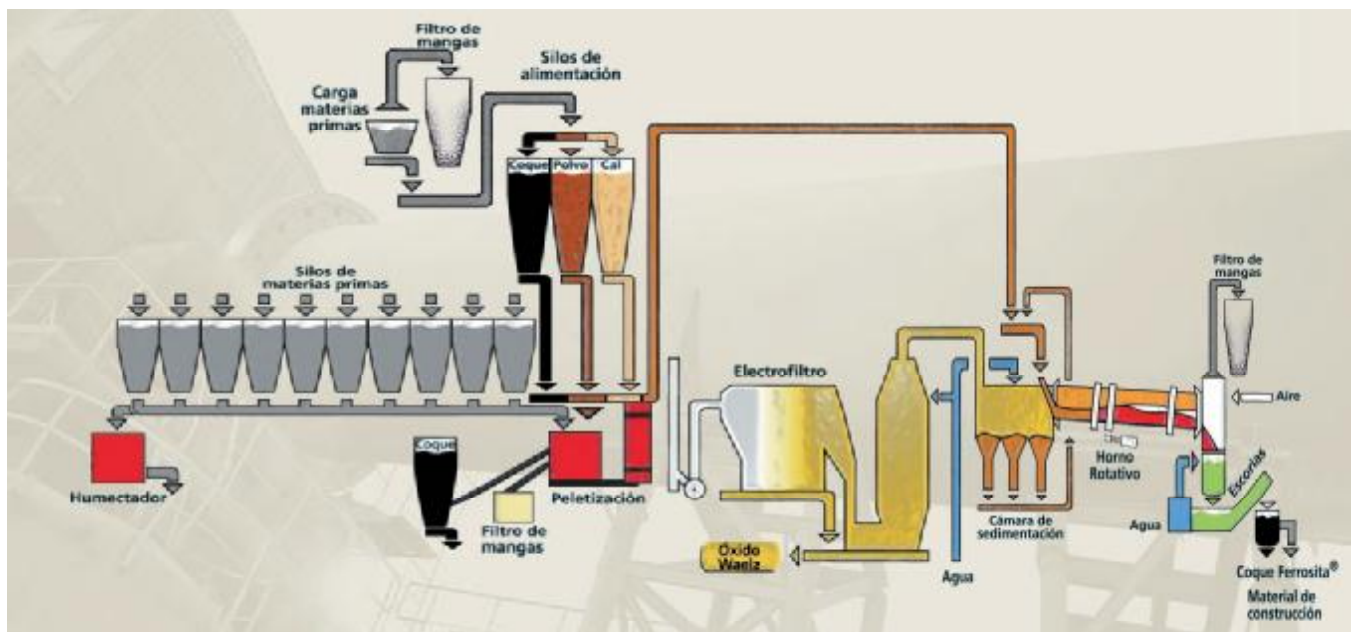


Circuito del reciclaje del zinc de acero galvanizado.

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 Férrea" elaborado a instancia de la Comisión Europea.

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 inertes no ecotóxicas que una vez transformadas constituyen un subproducto denominado Ferrosita®, con diversas aplicaciones como por ejemplo árido natural y material de relleno en la industria de la construcción.



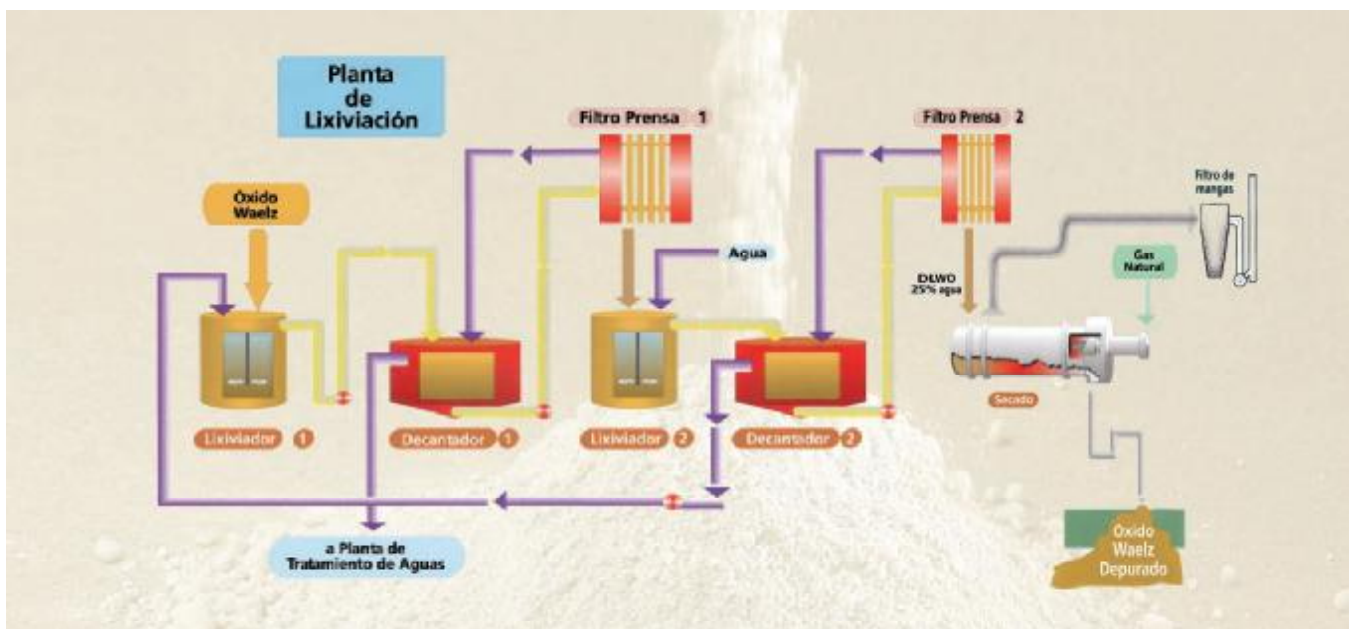
Planta Waelz.
Asúa-Erandio (Bizkaia).

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 y un electrofiltro. Los gases depurados son evacuados por la chimenea en la que se mide en continuo la presencia de sólidos en

suspensión, cumpliendo así la normativa medioambiental aplicable a la Compañía.

Una vez capturado el O.W., es sometido a un proceso de lavado, 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.



**Planta de Lavado de Óxido Waelz.
Asúa-Erandio (Bizkaia).**

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.

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 con el número de certificado 942018.

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 de la ISO 14.001 a través de los servicios de la Lloyd's Register Quality Assurance. Nº 771647.

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 actual E-EU-000002.

Befesa Zinc Aser, oficinas.
Asúa-Erandio (Bizkaia).



2. 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. Durante este ejercicio se ha actualizado como consecuencia del cambio de denominación de la Compañía.

BEFESA
Befesa Zinc Aser

Política de gestión

Firma DG:  Fecha: 2.01.04

Befesa Zinc Aser manifiesta, con esta Política, su objetivo de que sus productos, servicios, sistemas y procesos estén orientados a la plena satisfacción de todos los clientes y las partes interesadas.

Esta Política, se basa fundamentalmente en los siguientes aspectos:

- El compromiso de cumplir con toda la legislación y otros requisitos aplicables a esta instalación 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.
- El compromiso, por parte de todos y cada uno de nosotros, para poder satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes y potenciales clientes. Todos los que formamos parte de la empresa, somos al mismo tiempo proveedores y clientes.
- El mantenimiento del Sistema Integrado de Gestión implantado, de acuerdo con las normas ISO 9001, la ISO 14001 y el Reglamento EMAS.

En particular Befesa Zinc Aser se compromete 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 para nuevos proyectos.
- ❖ Gestionar correctamente el uso de la energía, el agua y el movimiento de materias primas.
- ❖ Disponer y mantener planes de emergencia, allí donde existan riesgos significativos para la salud y el entorno.
- ❖ Cooperar con organizaciones apropiadas para la protección del Medio Ambiente.
- ❖ Posibilitar a cualquier miembro del personal de Befesa Zinc Aser el que comunique sus inquietudes.
- ❖ Supervisar y mantener en buen estado los límites de Befesa Zinc Aser.
- ❖ Asignar recursos humanos y materiales racionales para el control de los diferentes servicios, sistemas y procesos. Todas y cada una de las personas que componemos la empresa somos los responsables de gestionar esos medios y recursos para conseguir el objetivo propuesto.

Por ello, la Dirección se responsabilizará de:

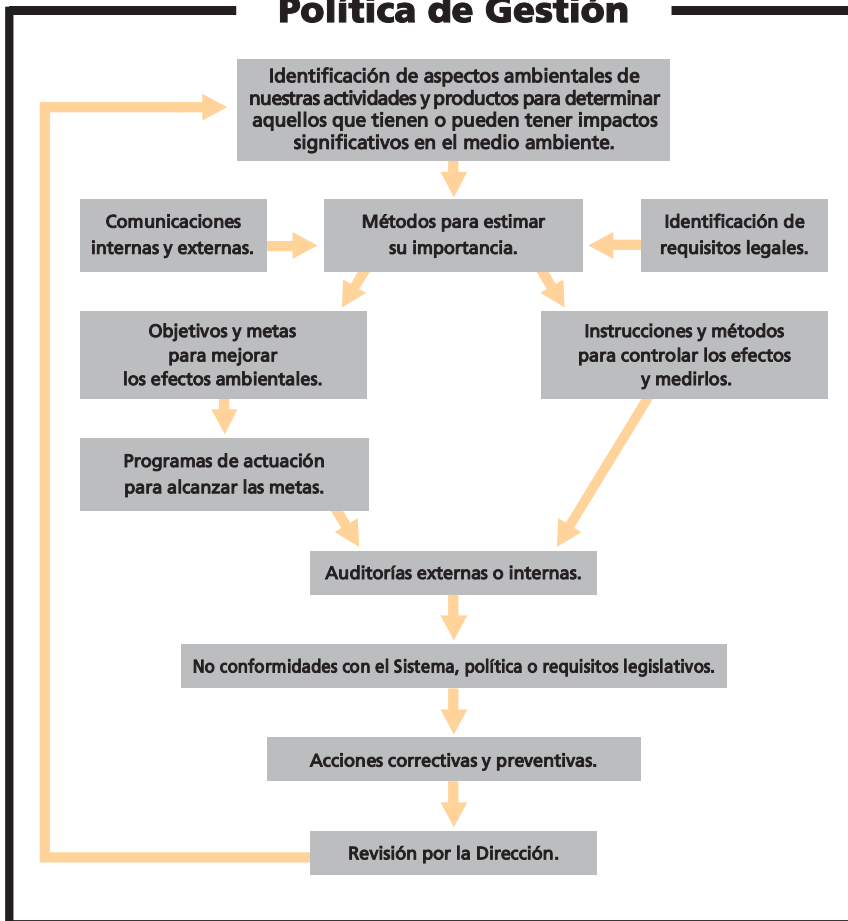
- Comunicar esta Política a todos los empleados, subcontratas y proveedores e implantarla y mantenerla en todos los niveles de la organización.
- Desarrollar planes de formación entre los empleados con objeto de aumentar su preparación y motivación respecto al buen desarrollo de su trabajo en correcta armonía con el entorno.
- Comunicar a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.
- Proveer información adecuada de los productos fabricados y elaborar Memorias Ambientales que se publicarán anualmente, en las que se indicará la Política y los objetivos.

La comercialización y logística del producto fabricado de Befesa Zinc Aser son gestionados por Befesa Zinc Comercial, cuyo domicilio social y centro de trabajo, así como su personal es el mismo que ejerce dichos labores desde Befesa Zinc Aser. Además, Befesa Zinc Comercial aplica las pautas requeridas en los sistemas de gestión de Befesa Zinc Aser.

Por todo ello, desde mi responsabilidad como Director Gerente de Befesa Zinc Aser y apoderado de Befesa Zinc Comercial, doy fe de que Befesa Zinc Comercial asume la sistemática de trabajo, esta política de gestión y los objetivos de Befesa Zinc Aser.

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

Política de Gestión



Con objeto de desarrollar el Sistema Integrado de Gestión se elaboran y mantienen actualizadas las herramientas necesarias, a través de las cuales se desarrollan básicamente los mecanismos que se muestran.

Para realizar estas funciones se encuentran definidas la autoridad y responsabilidad en los distintos niveles de la empresa.

Asimismo se mantienen planes de formación internos y externos para el personal de nuestra empresa.

3. Resumen de Objetivos y Programas 2003.

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 2003 se ha trabajado en diez objetivos. Los responsables de cada uno de ellos elaboran Programas de Objetivos específicos para alcanzar las metas asociadas a los mismos.

Los Nuevos Proyectos que desarrolla la empresa se someten a un análisis medioambiental interno. En este ejercicio se han abordado dos nuevos proyectos: el primero consistente en la ampliación de la instalación de recepción y dosificación de polvo seco y el segundo en el cambio de anillo de rodadura del horno Waelz.

A continuación, describimos los objetivos sobre los que se ha trabajado durante el año 2003 y un resumen de sus correspondientes programas ambientales.



Nuevo filtro de mangas.



Entrada Befesa Zinc Aser.

- **Aumento del tiempo de duración de la campaña de producción: mejora de la durabilidad del ladrillo refractario (15%).**

Tras la adecuación del proceso del horno Waelz a medio básico y con objeto de aumentar la campaña de producción se ha sustituido el tipo de ladrillo refractario que se utiliza para revestir el horno Waelz (de Corindón a Andalucita). La duración y comportamiento previstos para este nuevo refractario es mejor que para el Corindón, con lo que se espera alcanzar aumentos de duración de campaña. Actualmente se está en la fase de ajuste del proceso y su finalización se prevé para el año 2004.

- **Aumento de la productividad de la planta Waelz: aumento de la capacidad de tratamiento de residuos (20%).**

Una vez realizada la adecuación a medio básico en el horno Waelz se han realizado mejoras energéticas de oxidación en el horno lo que provocará un aumento de su capacidad productiva. La finalización está prevista para el 2004.

- **Validación de la Ferrosita® como material de construcción.**

Befesa Zinc Aser y el Cedex (Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas) han alcanzado un acuerdo mediante el cual se están realizando diversas pruebas con objeto de validar, según el PG-3, la Ferrosita como material alternativo de la construcción. Este objetivo se prevé finalizarlo en el año 2004.

- **Minimización de emisiones difusas de vapor de agua en zona de apagado de escorias.**

Para reducir las emisiones difusas de vapor se ha tratado de aumentar la eficacia de refrigeración del agua utilizada para el apagado de las escorias. A tal fin, se ha puesto en marcha un decantador de agua del foso de escorias y un sistema de distribución en la torre de refrigeración.

Nuevos silos para la descarga neumática de polvo de acería.



- **Reducción de polvo en la descarga de DLWO® de la cinta al almacén de producto terminado.**

Con objeto de minimizar la generación del polvo que se genera en la descarga de producto final al almacén de producto terminado, se ha instalado un equipo de dosificación, mezclador estático y boquilla de aspersión. El producto aditivado es un polímero tensoactivo que elimina el polvo. La finalización de este objetivo está prevista para el año 2004.

- **Reducción de las emisiones difusas en la cámara de sedimentación.**

Debido a la dificultad técnica se pospuso la ejecución de este objetivo para el año 2004.

- **Estudio de la recuperación del hierro de la Ferrosita®.**

Con el fin de determinar la viabilidad técnica para recuperar el hierro contenido en la Ferrosita, se alcanzó un acuerdo de colaboración con el Centro Tecnológico Inasmet, especializado en materiales. Esta investigación concluye que el proceso es técnicamente viable,

recuprándose el 84% del hierro contenido en la Ferrosita. Sin embargo, la parte económica del estudio desaconseja la adopción de esta vía de recuperación.

- **Mejora del sistema de mezcla de materia prima al horno Waelz.**

Se han instalado 4 nuevos silos para recepción de materia prima, pasando de 6 a 10 y un mezclador de mayor capacidad, consiguiendo una mejor operatividad y mezcla de la materia prima alimentada al horno Waelz.

Vista de silos desde el vial principal.



- Reducción de emisiones en la zona de carga por el manejo de la cal.

Se ha renovado las mangas del filtro e instalado un sistema de válvulas automático. Se ha estimado una reducción aproximada del 45% sobre el estado inicial.

- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en un 25%.

Se está reduciendo el consumo específico de combustibles fósiles en la instalación. Está prevista la finalización del objetivo durante el año 2004, a la espera de evaluar y contrastar los resultados obtenidos.



Nuevo filtro de mangas.

4. Valoración Medioambiental de la Compañía.

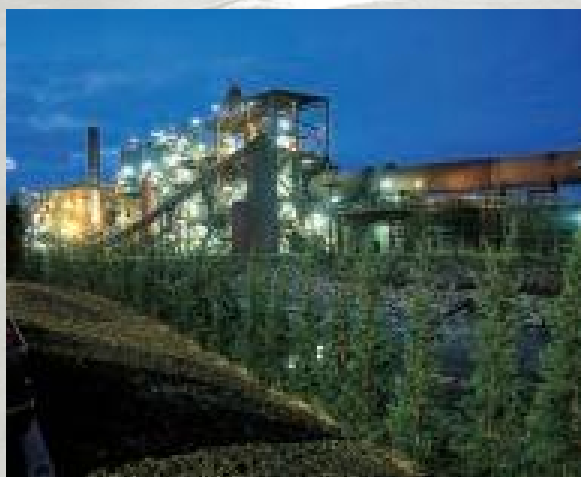
4.1. Aspecto Ambientales significativos.

Los distintos Máximos Responsables de Departamento, que integran el Comité de Gestión de la Compañía, determinan los aspectos ambientales significativos como mínimo una vez al año.

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

Los criterios aplicados en Befesa Zinc Aser para evaluar la significancia de los aspectos medioambientales son:

- El alcance geográfico.
- Su gravedad.
- Las obligaciones legales.
- La sensibilidad pública.
- El grado de control que se puede ejercer.
- La situación de funcionamiento en la que se produce el aspecto.
- La frecuencia con que se produce.



Befesa Zinc Aser.
Asúa-Erando (Bizkaia).

Nuestros aspectos ambientales significativos se pueden agrupar de la siguiente manera:

Emisión de contaminantes.

a) Emisión a la atmósfera.

Befesa Zinc Aser dispone de una chimenea en la planta Waelz y otra en la planta de Lixiviación. Ambas llevan incorporado un opacímetro que indica y registra en continuo la opacidad y/o la cantidad de partículas sólidas emitidas a la atmósfera.

Cada chimenea dispone de su propio sistema de depuración de gases. El sistema de depuración de la planta Waelz consiste en una torre de enfriamiento y un filtro electrostático. La planta de Lixiviación dispone de un ciclón y un filtro de mangas.

Befesa Zinc Aser mantiene implantadas instrucciones que se activan en caso de mala depuración de los gases. Entre otras medidas se incluye la de detener el funcionamiento de la planta.

Semestralmente un laboratorio oficialmente homologado -Labein- ha realizado tomas de muestra de las emisiones en cada chimenea de proceso, analizando posteriormente 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.



Boca horno Waelz.

Estos análisis semestrales se envían al Gobierno Vasco, y entre otra información contienen: partículas sólidas, SO₂, HCl, NO_x, COV, Pb, Cu, Cr, Mn, Ni, As, Cd, Hg, Co, V, Sb y Tl.

No se ha encontrado ninguna desviación respecto a los límites máximos permitidos en la citada Autorización.

Estos límites son:

SO ₂ :	300	mg/Nm ³
Partículas:	50	mg/Nm ³
Pb+Cr+Cu+Mn:	5	mg/Nm ³
Ni+As:	1	mg/Nm ³
Cd+Hg:	0,2	mg/Nm ³



Horno Waelz.

b) Vertido a la Ría de Asúa.

La planta de Lixiviación generó un vertido de 132.053 m³ durante el año 2003. 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 se alimentan al Horno Waelz. Disponemos de un exhaustivo sistema de control del efluente así como de instrucciones

escritas en caso de previsión de una mala depuración del vertido, incluyendo la parada de la planta.

Trimestralmente se toman muestras de estas aguas para su análisis en un laboratorio oficialmente homologado -Labein-. Los resultados enviados al Gobierno Vasco han estado dentro de los límites permitidos.

Asimismo se continúa desarrollando trimestralmente el plan de seguimiento y control del medio receptor.

Caudal (m³/año)	190.000	Ni (mg/l)	2
pH (sin unidad)	5,5-9,5	Hg (mg/l)	0,05
Sólidos suspensión	80	Pb (mg/l)	0,2
Sólidos sedimentables	0,5	Cu (mg/l)	0,2
Color (sin unidad)	Inapreciable	Zn (mg/l)	3
Sólidos gruesos	Ausencia	As+Cd+Cr+Cu+Hg+Ni+Pb+Zn	3
Al (mg/l)	1	Aceites y Grasas (mg/l)	Ausencia
As (mg/l)	0,5	Incremento de Tº puntual < 3º a 50 metros del punto de vertido. Incremento de la Tº media de columna de agua a 50 metros del punto de vertido < 3º.	
Cd (mg/l)	0,2		
Cr total (mg/l)	0,2		
Fe (mg/l)	2		
Mn (mg/l)	2		

Límites de la Autorización de Vertido.

Gestión de residuos.

Befesa Zinc Aser está inscrita en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco con el nº EU 3/497/2003.

a) Residuos Asimilables a Urbanos (R.A.U.).

R.A.U en contenedor:

Se recogen selectivamente en contenedores y se envían a vertedero controlado mediante Gestor Autorizado.

Papel y cartón:

Se depositan selectivamente en contenedores especiales y son recogidos y reciclados por una empresa autorizada.



Horno Waelz.

b) Residuos Inertes.

Chatarra:

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

c) Residuos Peligrosos.

Aceites Usados:

Los aceites usados se recogen y almacenan en bidones para su envío a Gestor Autorizado a través de un centro de transferencia.

Residuos Químicos de Laboratorio:

Los residuos generados en los ensayos se recogen, clasifican y se envían a gestores autorizados. Las muestras

sólidas sobrantes de los ensayos se tratan en Befesa Zinc Aser (residuos con contenidos de Zn y Pb).

Otros Residuos Peligrosos:

- Cartuchos agotados de tonner de impresoras, fotocopadoras, etc. se envían a centros específicos para su recuperación.
- Las lámparas fluorescentes, baterías de plomo y pilas botón se recogen y clasifican para ser enviados a Gestor Autorizado.
- Filtros, latiguillos, guantes y trapos impregnados de grasa o aceite, que anteriormente se eliminaban en el horno Waelz, se envían por primera vez a un Gestor Autorizado.



Almacén de polvo de acería.

Residuos gestionados:

Residuos Asimilables a Urbanos	2002	2003
RAU en contenedor (m³)	260	260
Papel y cartón (m³)	20	40

Residuos Inertes	2002	2003
Chatarra (Tm)	98	96

Residuos Peligrosos	2002	2003
Aceites usados (l)	800	1.000
Residuos químicos laboratorio (kg)	1.200	1.981,5
Tonner (unidades)	30	58
Lámparas fluorescentes (kg)	18	25
Baterías de plomo (unidades)	1	3
Pilas botón (kg)	0	1
Filtros y latiguillos con aceite (kg)	0	64
Guantes y trapos con aceite y grasa (kg)	0	51
Refractario (kg)	5.940	0

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

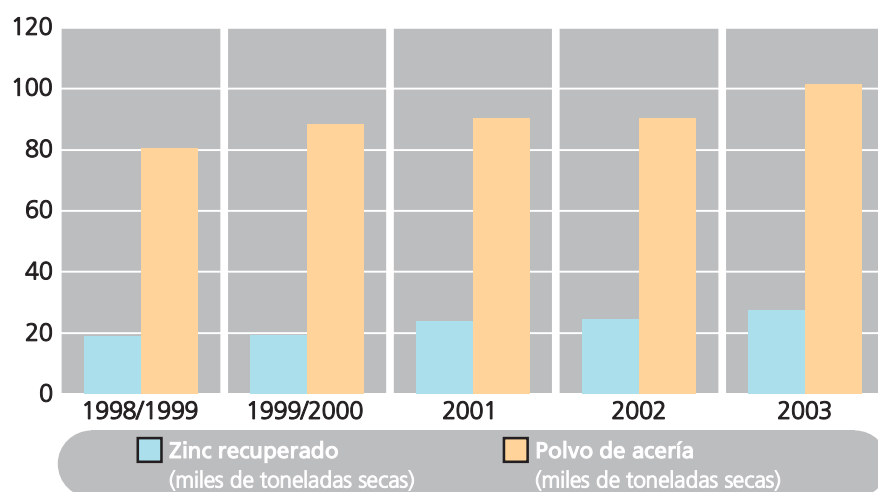
4.2. Otros datos Medioambientales.

a) 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 a

partir de estos residuos, reintegrando al mercado importantes cantidades de dichos metales, principalmente Zn, que de otra manera, se debería extraer de los recursos naturales mineros.

Se muestra a continuación una evolución de los últimos cinco ejercicios en el tratamiento de residuos (naranja) y producción de zinc (azul).

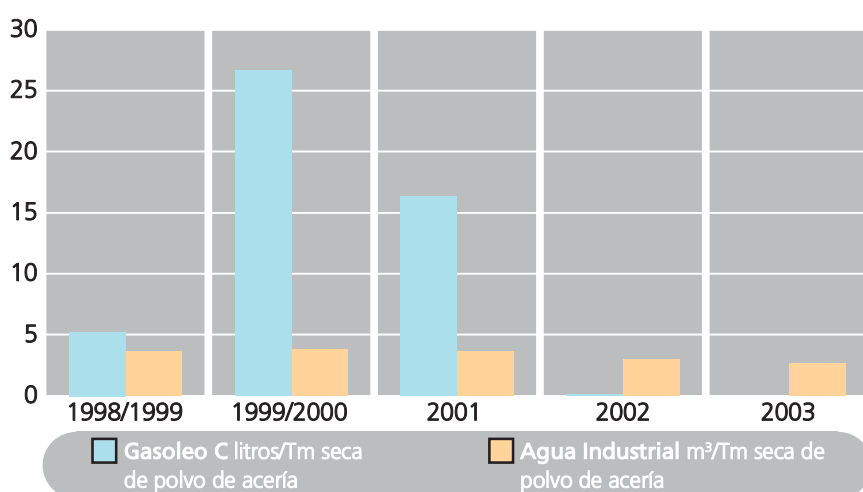
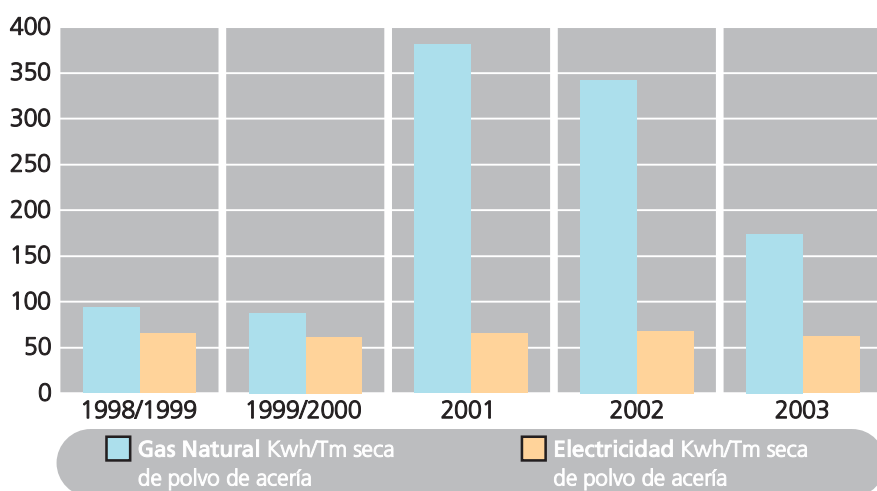


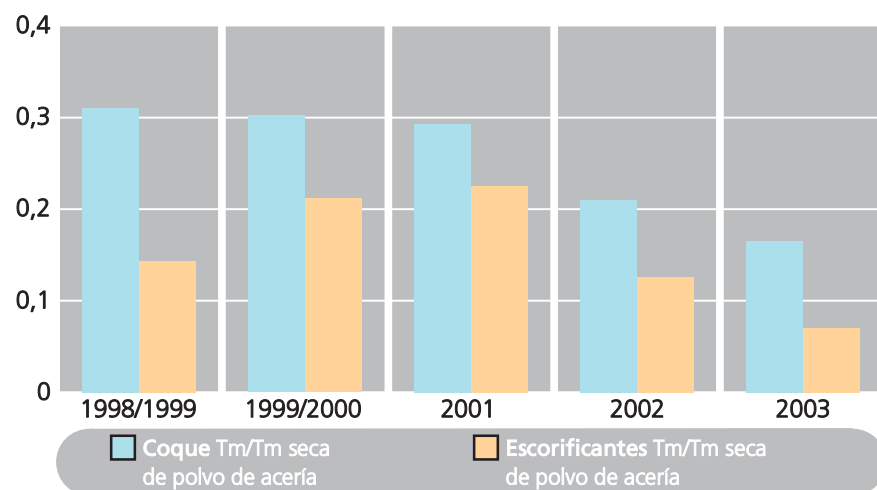
Nota: El % de zinc en el polvo de acería es variable.

b) Consumos de materias auxiliares, energía y agua.

Se exponen a continuación los consumos correspondientes a los últimos cinco años. En algunos casos estos consumos se ven incrementados

como consecuencia del aumento o modificaciones de producción y medios productivos. Así, el aumento en consumo de gas natural tiene su origen en su incorporación como combustible al horno Waelz, en vez del gasóleo en el ejercicio 2001.





c) Ruido.

Periódicamente se efectúan mediciones de ruido en distintos puntos de la fábrica. Mediante el control de nivel de ruido se persigue tanto mantener la salud de los trabajadores como evitar molestias a los vecinos y alrededores de la instalación.

En Diciembre de 2003 se realizaron las últimas mediciones del nivel sonoro en

distintos puntos de la fábrica. El nivel diario equivalente para cinco de los seis puestos de trabajo existentes en planta fue menor de 80 db (A). En el puesto de encargado el nivel diario equivalente ofreció un valor de 82,4 db (A). Esto implica la necesidad de suministrar protectores auditivos al personal de ese puesto y realizar evaluaciones de ruido periódicas trianuales.

4.3. Actividades desarrolladas e Incidencias relevantes.

Aire:

- Control de las emisiones de las chimeneas de waelz y lavado mediante opacímetros en continuo y puntualmente con toma de muestra por parte de Labein (25.02.03, 20.06.03, 10.12.03 y 18.12.03). No se han superado los límites de emisión en los resultados de dichas mediciones.
- Las mediciones de ruido en los puestos de trabajo se han realizado en diciembre de 2003.
- Durante este ejercicio se ha efectuado 1 parada en planta ocasionada por revisión y reparación del electrofiltro (18.02.03) que ha supuesto 8 horas frente a las 20 horas del ejercicio anterior.
- Revisiones periódicas previstas por el personal de mantenimiento en los opacímetros de waelz y lavado.

Suelo:

- Control de los límites físicos de Befesa Zinc Aser efectuando la limpieza de los mismos y recogiendo

materiales que dejan las rías de Lauro y Asúa. Se han utilizado 162 h.

- Limpieza de las arquetas de sedimentación durante 123 h. de trabajo.
- Limpieza de viales y fábrica con máquina barredora. No hubo ninguna avería importante en la maquinaria barredora. Mejora en el suelo de la zona de carga y resto de la planta después de cubrir la zona de carga y de hormigonar los suelos de fábrica.
- Achique, en 25 ocasiones, del recinto cerrado de gasóleo con bomba al foso de escorias.

Agua:

- Análisis trimestrales del medio receptor (ría Asúa) por Labein en febrero, junio, octubre y diciembre 2003.
- Instalado un sistema de captación de sólidos al afluente por medio de un sistema de filtración de arena.
- Comprobación y taraje semestral (junio y noviembre de 2003) de las bombas Dosapro, comprobándose

su correcto estado en los rangos de trabajo establecidos.

- Sin incidencias de decantación defectuosa en el D-103. En ocasiones y por puntas de producción, se ha estado al límite.
- Se ha instalado una estación de preparación y dosificación de floculante a los decantadores con resultados francamente positivos.
- Ningún fallo en la dosificación del sulfhidrato sódico.
- Control analítico interno del efluente tanto diario como semanal, así como el control analítico externo exigido.



Cambio del aro de rodadura de salida del horno.

Equipos e instalaciones:

- Parada General del (01.05.03 al 25.05.03). Durante esta Parada se ha cambiado el aro de rodadura de salida del horno, se ha sustituido el techo de la cámara de sedimentación por un techo suspendido flotante y se han sustituido los últimos 14 metros de la chimenea principal.
- Paradas Técnicas: 03.03.03 al 16.03.03 por grietas en la zona del aro de rodadura de salida y del 22.09.03 al 03.10.03 por limpieza del horno debido a las incrustaciones.
- Instalación definitiva del nuevo opacímetro de Waelz el 17.11.03. Se está a la espera de la calibración del equipo por parte de Labein y su conexión a la red de calidad del aire del Gobierno Vasco.
- Implantado un sistema de medición del pHmetro de lixiviación de mejor calidad que ha supuesto una disminución del mantenimiento, sobre todo de la limpieza de la sonda.

- Se ha incorporado el edificio de oficinas a las revisiones del sistema de detección de incendios.
- Se ha cambiado todo el techo de sujeción de mangas, cambio de mangas y acondicionamiento del túnel de salida del filtro de mangas de Lavado.
- Revisión completa de 2 de las 3 bombas de agua de la torre de refrigeración.
- Revisión completa del compresor de aire comprimido de planta por la empresa fabricante e instalación de 3 depósitos para la eliminación del condensado en 3 puntos de la instalación.
- Actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en los equipos e instalaciones.

Energía:

- Se han efectuado las dos revisiones semestrales del Centro de Transformación, no habiéndose detectado ninguna anomalía de funcionamiento.

Residuos:

- Gestión selectiva de los distintos tipos de residuos.
- Revisión quincenal de las diferentes zonas de almacenaje no encontrando anomalías reseñables, habiéndose realizado 24 intervenciones de mantenimiento preventivo en dichas instalaciones.

Proveedores:

- Se han evaluado 91 proveedores distintos de bienes y servicios con incidencia en el Sistema Integrado de Gestión, de los cuales 20 son nuevos.
- Todos ellos cumplen de forma satisfactoria los criterios de evaluación establecidos para su aprobación como proveedores dentro del ámbito referido.



Cambio del aro de rodadura de salida del horno.

5. Quejas y Denuncias.

Durante este ejercicio no se han recibido quejas ni denuncias.

6. 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 procedimientos e instrucciones diseñados para realizar una correcta gestión.

Cuando en el transcurso de las auditorías se detectan No Conformidades con el Sistema Integrado de Gestión, se activan Acciones Correctivas para solventar estas situaciones.

Durante el año 2003 se han realizado auditorías integradas del sistema a todos los áreas/departamentos en dos periodos diferentes. El primer grupo de auditorías se realizó en febrero y el segundo durante el mes de diciembre. En ellas se han encontrado dos desviaciones que se cerraron satisfactoriamente.

7. Legislación Ambiental.

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 tabla de requisitos legislativos aplicables a la Compañía.

8. Formación y Cooperación con Organizaciones Medioambientales.

Durante 2003 se han realizado 16 actividades de formación que totalizan 669,5 horas y 64 asistentes, habiendo participado 31 personas diferentes.

Se ha aprobado el plan de formación de 2004 con al menos 38 actividades de formación para 89 asistentes que totalizan 2440 horas y una participación de al menos 28 personas.

Por otra parte, Befesa Zinc Aser coopera activamente con numerosas entidades de carácter medioambiental.



Estación de Floculante.

9. Próxima Declaración Ambiental.

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.



Laboratorio.

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.

La próxima Declaración Ambiental Certificada se preparará en el 2005.

10. Objetivos durante el año 2004.

Ámbito de Impacto Ambiental	Objetivos/Metas	Acciones	Plazo
Vertido	Mejora y aseguramiento en la decantación del D-103 cuando haya puntas de producción.	Adquisición e instalación de nuevos equipos.	2005
Vertido y Reciclaje	Aprovechamiento del agua pluvial en el proceso de lavado de óxido Waelz.	Instalación de redes de tubería para el reciclaje del agua.	2004
Generación de polvo	Reducir un 50% las pérdidas de material en el tromeo de peletización.	Mejora de instalaciones de la planta de peletización.	2004

11. Plano de las Instalaciones.



Escala aproximada: 1:1.500

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: Manganeseo

Ni: Níquel

As: Arsénico

Cd: Cadmio

Hg: Mercurio

Fe: Hierro

Se: Selenio

Al: Aluminio

V: Vanadio

Tl: Talio

Sb: Antimonio

ClH: Cloruro de Hidrógeno

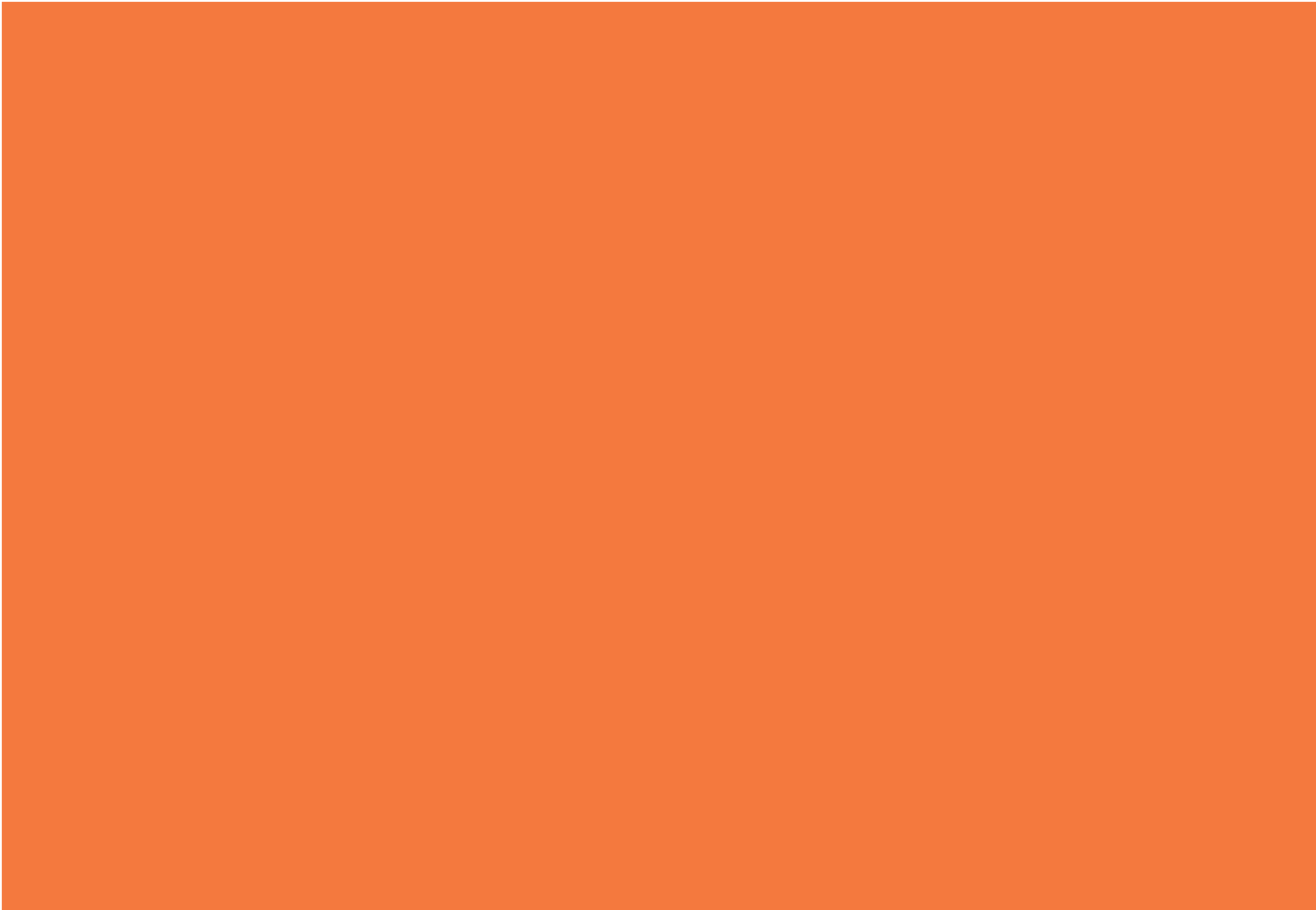
COV: Compuestos Orgánicos Volátiles

NO_x: Óxidos de Nitrógeno Totales



Si desea conocer más detalles sobre
Befesa Zinc Aser y sus productos
consulte nuestra página befesa.es

Si usted requiere información adicional
futura, por favor, contacte con la Srta. Sofía
Barrenechea, Relaciones Exteriores de Befesa
Zinc Aser, en el teléfono: +34 94 4535030,
en el fax: +34 94 4533380 o en el e-mail:
sofia.barrenechea@befesa.abengoa.com



BEFESA

Befesa Zinc Aser

Ctra. Bilbao Plencia 21

48950 Asúa-Erandio

Bizkaia (España)

Tel.: (+34) 94 453 50 30

Fax: (+34) 94 453 33 80

E-mail: zinc.aser@befesa.abengoa.com

<http://www.befesa.es>