



**BEFESA**  
**Befesa Zinc Aser**

Declaración Ambiental  
Ejercicio 2013

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.

Los datos facilitados en esta declaración corresponden al año 2013.

# Índice

1. Descripción de la organización y resumen de actividades .....	3
2. Descripción del Sistema de Gestión medioambiental .....	5
3. Relación con otras organizaciones afines .....	7
4. Aspectos Ambientales .....	8
4.1. Aspectos ambientales significativos .....	8
5. Programa medioambiental. Objetivos y metas .....	9
5.1. Resumen de objetivos y programas 2013.....	9
5.2. Objetivos propuestos para 2014.....	9
6. Indicadores básicos.....	10
6.1. Reciclaje de polvo de acería para recuperación de Zn y Pb.....	10
6.2. Eficiencia en el consumo de materiales .....	11
6.3. Eficiencia energética.....	12
6.4. Agua .....	13
6.5. Emisiones.....	14
6.6. Residuos.....	16
6.7. Biodiversidad .....	18
7. Legislación Ambiental Aplicable.....	18
8. Validación de la Declaración Ambiental.....	19
9. Plano de las Instalaciones .....	20
<b>Anexo I:</b> Glosario de Términos.....	21





## 1. Descripción de la organización y resumen de actividades

Befesa Zinc Aser se encuentra situada en las proximidades de Bilbao, y en 1987 comienza su actividad industrial siendo actualmente la única planta existente en España dedicada al reciclaje del polvo generado en las acerías de horno de arco eléctrico.

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.

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.

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

El proceso de reciclaje y recuperación que se realiza en Befesa Zinc Aser se desarrolla mediante dos procesos:

1. Pirometalúrgico, "el proceso Waelz",
2. 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.

### Diagrama 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 del resto de los elementos de los polvos de acería los metales pesados, fundamentalmente el Zn y Pb, que son reoxidados formando el Óxido Waelz.

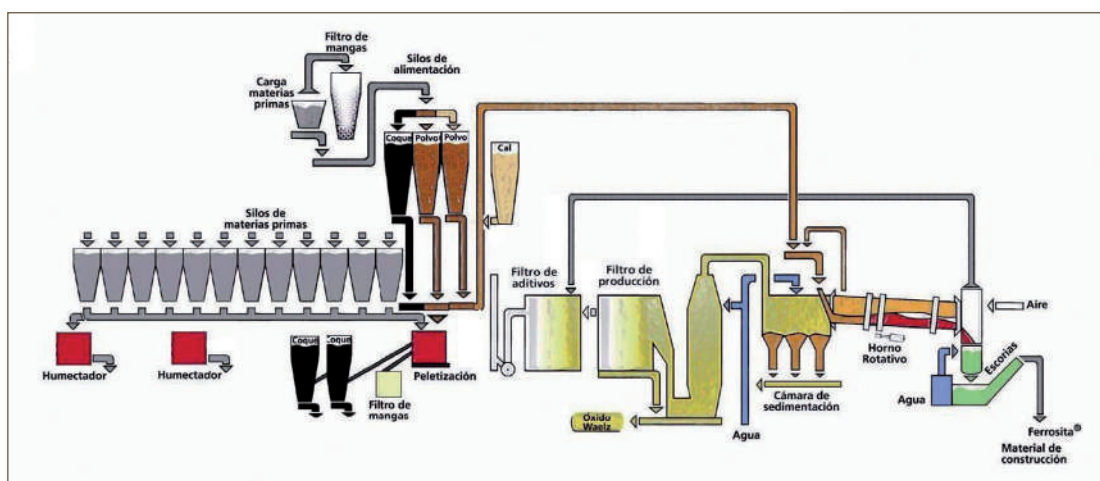
Estos otros elementos, fundamentalmente óxidos de hierro, cal y sílice, dan lugar a unas escorias no ecotóxicas que una vez transformadas constituyen un subproducto denominado Ferrosita®, con diversas aplicaciones como por ejemplo árido

secundario en la industria de la construcción.

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 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.

### Diagrama Planta Waelz



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 para eliminar los halógenos (predominantemente los cloruros) y los alcalinos que contiene.

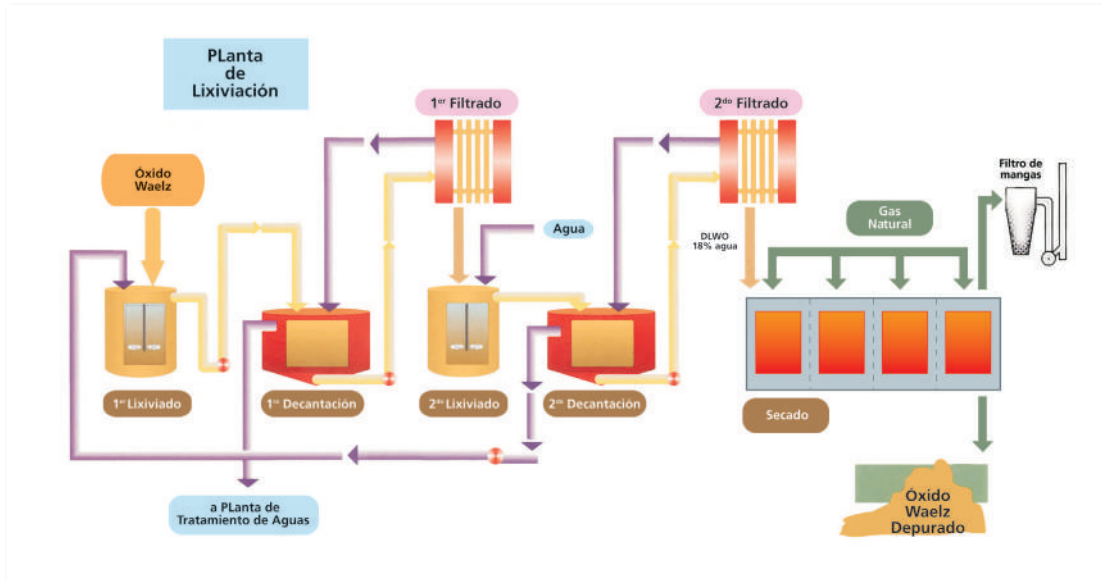
El agua utilizada en el proceso de lixiviación se bombea a la planta de tratamiento de aguas, en donde se somete a un tratamiento físico-químico que provoca la

precipitación y separación de los metales residuales.

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.

Las aguas procedentes de la planta de Lixiviación se someten a un proceso de depuración físico-químico en la Planta propia de Tratamiento de Aguas, en la que se depuran los compuestos metálicos que pudieran contener. Los lodos metálicos retirados del efluente se tratan en el horno Waelz.

## Diagrama Planta de Lixiviación de Óxido Waelz



## 2. Descripción del Sistema de Gestión medioambiental

Befesa Zinc Aser actualmente tiene implantado un Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Medio Ambiente. Histórico de certificaciones y adhesiones:

- **1995:** Certificación según la norma internacional ISO 9001 (SGI 1942018).
- **1997:** Certificación según la norma internacional ISO 14001 (SGI 1942018).
- **1998:** Adhesión voluntaria al Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría Medioambiental (EMAS) con el número de registro ES-EU-000002.

Como pilar fundamental del SIG, la Dirección de Befesa Zinc Aser ha desarrollado y adoptado una Política integrada de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta política contiene las directrices generales de gestión previstas y es un documento dinámico, y como tal ha sufrido varias revisiones a lo largo de los años, para asegurar que se satisfacen los requisitos de las normas ISO 9001, ISO 14001 y EMAS.

**BEFESA**  
Zinc Aser S.A.U.  
Zinc Comercial S.A.U.

Política de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo

Revisión: 3 Fecha: 12/05/2010

Befesa Zinc Aser S.A.U. y Befesa Zinc Comercial S.A.U. dedican su actividad a la recuperación pirometalúrgica del zinc y plomo contenidos en residuos de industrias férreas y no férreas y a la posterior comercialización del producto obtenido.

Con esta Política, que proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de mejora continua, ambas empresas manifiestan el compromiso de que sus productos, servicios y procesos se realicen orientados a la 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.

La Dirección se comprometen en particular a:

- Cumplir con la legislación vigente y con otros compromisos suscritos, aplicables a la actividad anteriormente descrita.
- Promover la mejora continua en los productos y servicios que demande el mercado.
  - ofreciendo un servicio integral de logística y tratamiento de los residuos procesados,
  - estudiando alternativas para la mejora del producto de venta en cuanto a su composición y posterior procesado en las instalaciones del cliente.
  - estudiando alternativas para la utilización e integración de subproductos en nuevos procesos productivos.
- Promover la mejora continua en la gestión de los impactos ambientales.
  - identificando, atenuando y reduciendo, en la medida de lo posible, las emisiones de gases de efecto invernadero tanto las directas como las asociadas a los productos/servicios adquiridos.
  - desarrollando actuaciones para minimizar posibles emisiones difusas.
- Promover la mejora continua en los procesos del sistema integrado.
  - evaluando e implantando, en la medida de lo posible, las mejores tecnologías disponibles económica y técnicamente viables asociadas al proceso productivo.
  - desarrollando actuaciones u objetivos en el resto de procesos, fruto tanto de la iniciativa propia de sus responsables como de los resultados de evaluaciones de satisfacción de clientes, auditorías internas y externas, sugerencias del personal y otras partes interesadas y revisiones del sistema integrado.
- Promover la mejora continua en la gestión de la SST y del desempeño de la citada SST.
  - previniendo los daños y el deterioro de la salud,
  - comunicando a los trabajadores de la organización con el propósito de hacerles conscientes de las obligaciones individuales en materia de SST
  - consultando al personal en aspectos de la SST a través de los mecanismos implantados en las sociedades estableciendo, implantando y manteniendo la eficacia de las acciones a desarrollar, de acuerdo con las clasificaciones de actividades preventivas (PAAP), los objetivos y los mejores resultados, las auditorías tanto internas como externas y mediante las revisiones de la Dirección en el seno de los Comités de Prevención.
- Gestionar de manera apropiada el consumo de la energía y del agua, las emisiones atmosféricas, los vertidos líquidos, el ruido ambiental, los residuos generados y el impacto visual.
- Disponer y mantener un Plan de Autoevaluación para la gestión de situaciones de emergencias e incidencias tanto en materia de seguridad como ambiental.
- Posibilitar a cualquier miembro de la organización y a otras partes interesadas la participación e implicación activa mediante canales de comunicación para trasladar sus inquietudes y sugerencias.
- Promover la concienciación del personal respecto al cumplimiento de los requisitos legales y de clientes.
- Trabajar declaraciones ambientales anuales.
- Identificar, evaluar y priorizar los riesgos asociados a todas las actividades y a los lugares de trabajo, tanto en sus propias oficinas como en los trabajos realizados en instalaciones de algún cliente, viajando (comunicando, en tren, barco o avión) e incluso en los trabajos realizados desde casa.
- Asignar recursos humanos y materiales (activables) para dar respuesta a todos los compromisos mencionados.
- Poner esta Política a disposición de todos los grupos de interés e implantarla en todos los niveles de la organización, revisando periódicamente su continua adecuación.

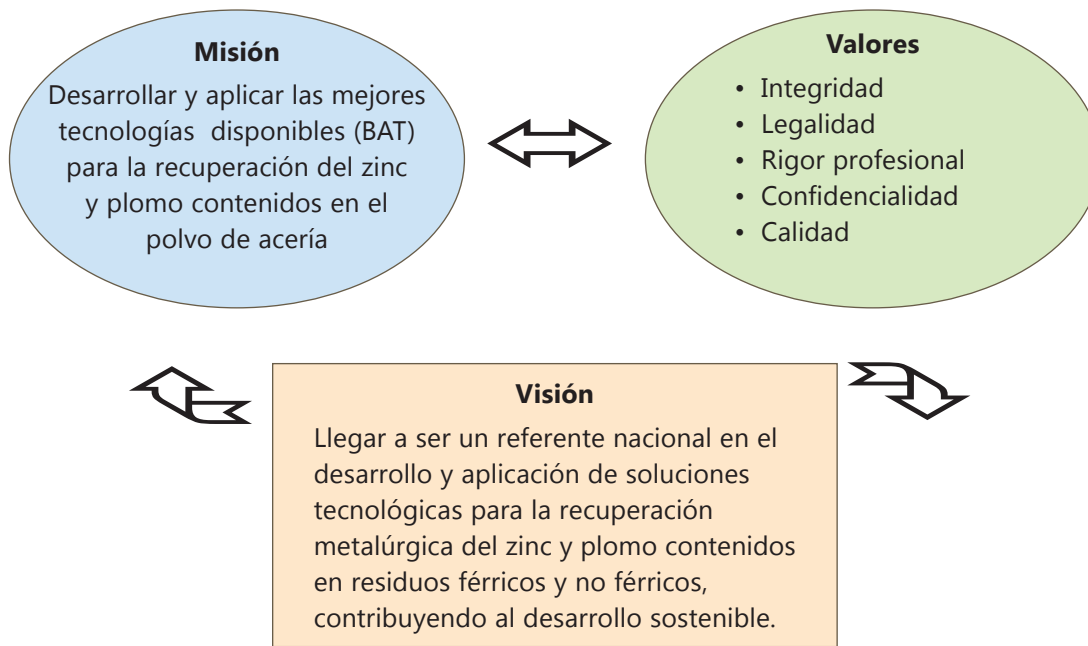
12 de Mayo de 2010  
El Presidente Ejecutivo



El Sistema Integrado de Gestión de Befesa Zinc Aser está sustentado en su estructura documental, que puede resumirse en:







### 3. Relación con otras organizaciones afines

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.
- **Stop CO<sub>2</sub> Euskadi:** Stop CO<sub>2</sub> Euskadi es la primera iniciativa de acción en materia de lucha contra el cambio climático puesta en marcha en la Comunidad Autónoma del País Vasco que engloba las actuaciones de la ciudadanía, empresas y de las administraciones públicas. Se trata de una iniciativa abierta en la que tienen cabida los compromisos reales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los integrantes de la sociedad vasca.
- **Programa ecoeficiencia en la empresa vasca 2010-2014:** pretende incrementar la competitividad de las empresas vascas mediante la mejora de su comportamiento ambiental.

## 4. 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.

### 4.1. Aspectos ambientales significativos

Los aspectos ambientales significativos resultantes de la evaluación de todos los aspectos ambientales de 2013 y su relación con los objetivos de mejora se presentan a continuación.

Los aspectos significativos directos en situaciones de funcionamiento normal son:

Aspecto	Tipo	Impacto	Objetivos de mejora
Consumo de recursos energéticos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Antracita</li><li>• Coque de petróleo</li></ul>	Agotamiento de los recursos naturales	La significancia de estos dos aspectos 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 proceso para el mantenimiento del nivel de consumo por cantidad de materia prima tratada en el horno.
Generación de residuos no peligrosos	Escoria excedentaria	Agotamiento de los recursos naturales	Este aspecto es significativo debido a su cantidad generada, al aumento significativo de su cantidad respecto al año anterior y el destino del mismo. Esto no puede desligarse del proceso productivo y este excedente es coyuntural y depende de la actual situación económica. En 2013 se ha obtenido el marcado CE de la Ferrosita como árido secundario. La gestión de este residuo es adecuada y su generación depende de causas externas y, por tanto, no se considera necesario establecer un objetivo de mejora específico u acción de mejora al respecto.

No ha resultado significativo ningún aspecto ambiental en situaciones de funcionamiento anormal o de incidencia y emergencia.

Ningún aspecto ambiental indirecto identificado ha resultado significativo tras su evaluación. En cualquier caso, se realizan prácticas de gestión sobre algunos de ellos.

## 5. Programa medioambiental. Objetivos y metas

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.

Los responsables de cada uno de los objetivos se encargan de elaborar Fichas de Objetivos, en las que son descritos en detalle, para alcanzar las metas asociadas a los mismos.

### 5.1. Resumen de objetivos y programas 2013

A continuación, describimos los objetivos de mejora ambiental sobre los que se ha trabajado durante el año 2013, así como su grado de consecución:

Aspecto	Impactos	Objetivos/Metas	Acciones	Plazo	Estado
Emisiones difusas en el área de peletización y tolvas de materia prima	Emisiones al aire	Reducción de las emisiones difusas con el objeto de eliminar emisiones con viento y obtención así de una mejor funcionalidad de los equipos	Cubrición de la zona de peletización	Finales de 2014	En proceso
Consumo de recursos energéticos	Agotamiento de los recursos naturales	Implantación y certificación de la norma ISO 5001 (Sistemas de Gestión de la Energía) para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir el consumo</li> <li>• Aumento de la eficiencia energética de la organización</li> <li>• Mejora continua del desempeño energético.</li> <li>• Reducción de las emisiones de GEI asociadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha elaborado el listado de consumidores eléctricos</li> <li>• Se han definido los usos de la energía</li> </ul>	Finales de 2014	En Proceso
Emisiones GEI asociadas a la compra de agentes reductores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efecto invernadero</li> <li>• Cambio climático</li> </ul>	Reducción de las emisiones de GEI asociadas a la compra de agentes reductores. Se pretende reducir un 5% la proporción de coque metalúrgico comprado, a favor de otros agentes reductores, con lo que se reducirán 747,30 t CO <sub>2</sub> eq.	Se ha comprado un 8% menos de coque metalúrgico, por lo que al ser el de mayor factor de emisión se ha conseguido una reducción de 3.097,71 t CO <sub>2</sub> .	Finales de 2013	Cerrado satisfactoriamente

### 5.2. Objetivos propuestos para 2014

No se han establecido nuevos objetivos de mejora ambiental para su iniciación en 2014, ya que se pretende concluir con los ya iniciados en 2013.

## 6. Indicadores básicos

Al no ajustarse nuestra actividad a ninguna de las guías sectoriales relativas a EMAS publicadas, se realiza esta declaración en base a lo indicado en el Reglamento 1221/2009 (EMAS III) y en la Decisión de la Comisión del 4 de marzo de 2013.

Dado que el consumo de materiales, emisiones y generación de residuos son

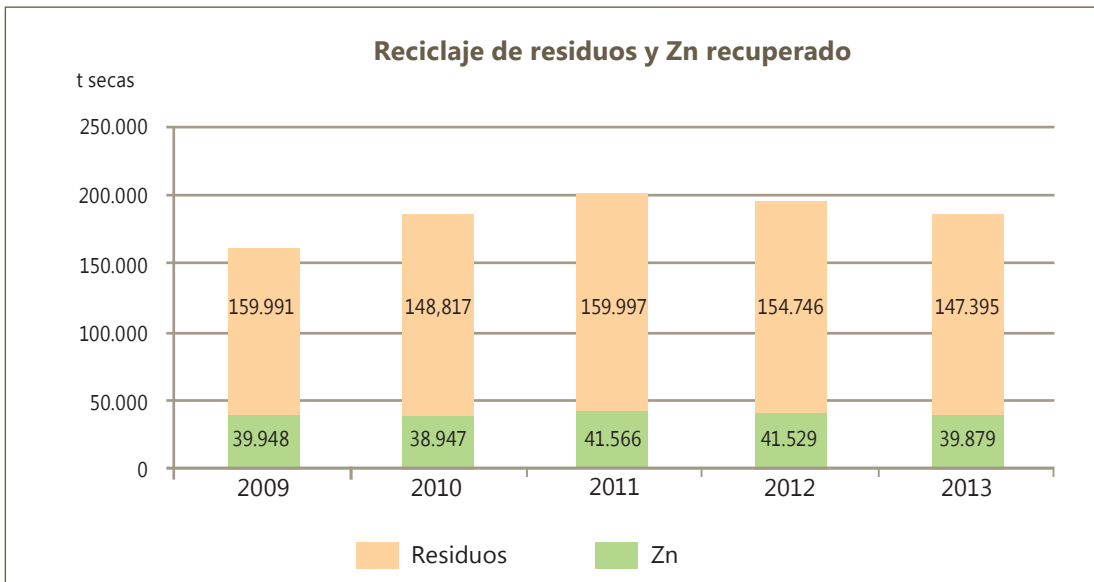
siempre dependientes de la cantidad de residuos tratados en el proceso, es más interesante considerar estos residuos tratados como referencia para el cálculo de los datos específicos (ratios), en lugar del producto producido.

Estos ratios representan la eficiencia real de estos indicadores.

### 6.1 Reciclaje de polvo de acería para recuperación de Zn y Pb

Se muestra a continuación una evolución de los últimos cinco años en el

tratamiento de residuos y Zn recuperado:



Horno Waelz

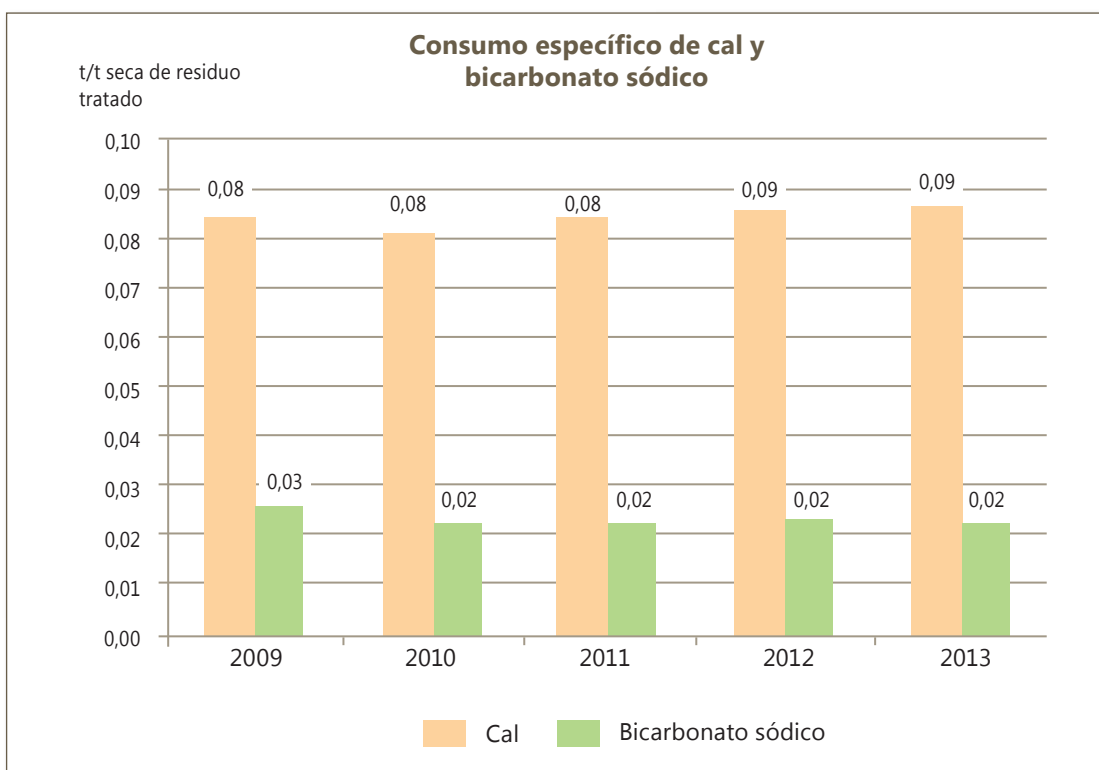


## 6.2. Eficiencia en el consumo de materiales

Se exponen a continuación los consumos absolutos (t) y relativos (cantidad por t seca de residuo tratado) de las principales

materias auxiliares utilizadas en el proceso productivo correspondientes a los cinco últimos años:

Recurso	Unidades	2009	2010	2011	2012	2013
Cal	Toneladas	13.513	12.093	13.537	13.210	12.767
Bicarbonato sódico	Toneladas	4.205	3.467	3.730	3.679	3.300



Caída escoria

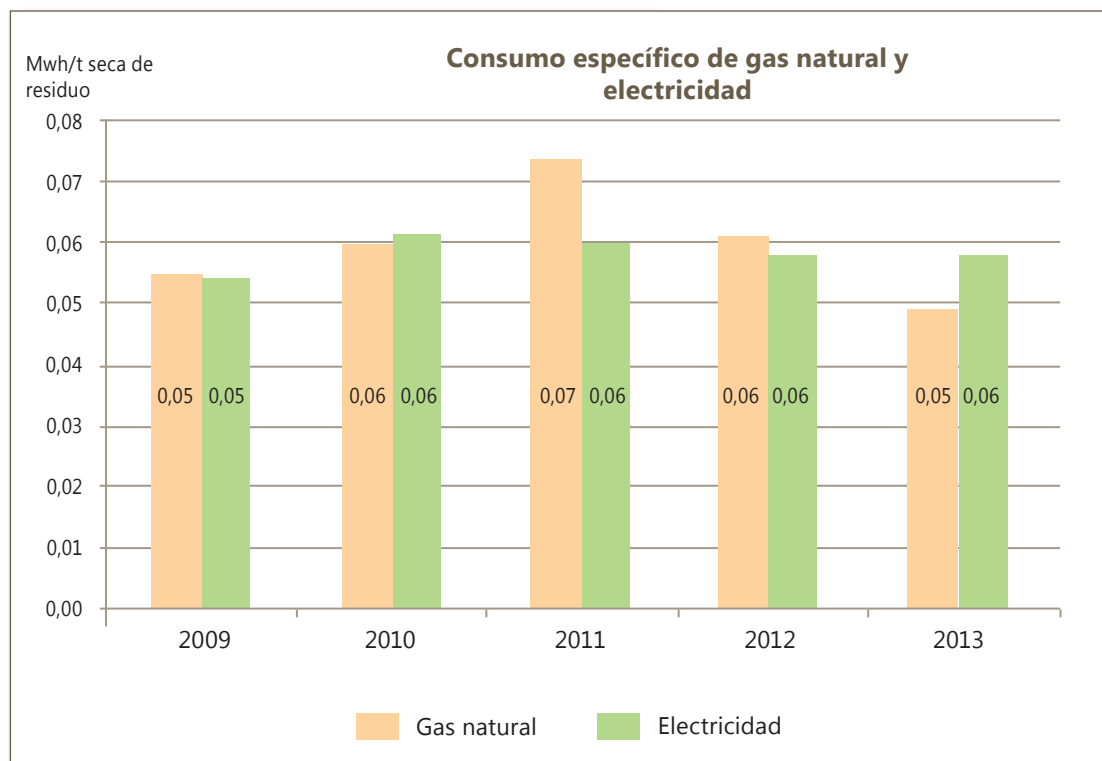


### 6.3. Eficiencia energética

Se exponen a continuación los consumos absolutos (Mwh, t y L) y relativos (cantidad por t seca de residuo tratado) de los

principales recursos energéticos utilizados en el proceso productivo correspondientes a los cinco últimos años:

Recurso	Unidades	2009	2010	2011	2012	2013
Agentes reductores	Toneladas	25.456	23.921	25.763	25.109	25.133
	t/t secas de residuo tratado	0,16	0,16	0,16	0,16	0,17
Gas natural	Mwh	8.685	8.852	11.751	9.383	7.187
	Mwh/t secas de residuo tratado	0,05	0,06	0,07	0,06	0,05
Electricidad	Mwh	8.628	9.046	9.482	8.916	8.423
	Mwh/t secas de residuo tratado	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
Gasóleo	Litros	131.209	97.240	92.000	76.343	77.359
	L/t secas de residuo tratado	0,82	0,65	0,58	0,49	0,52



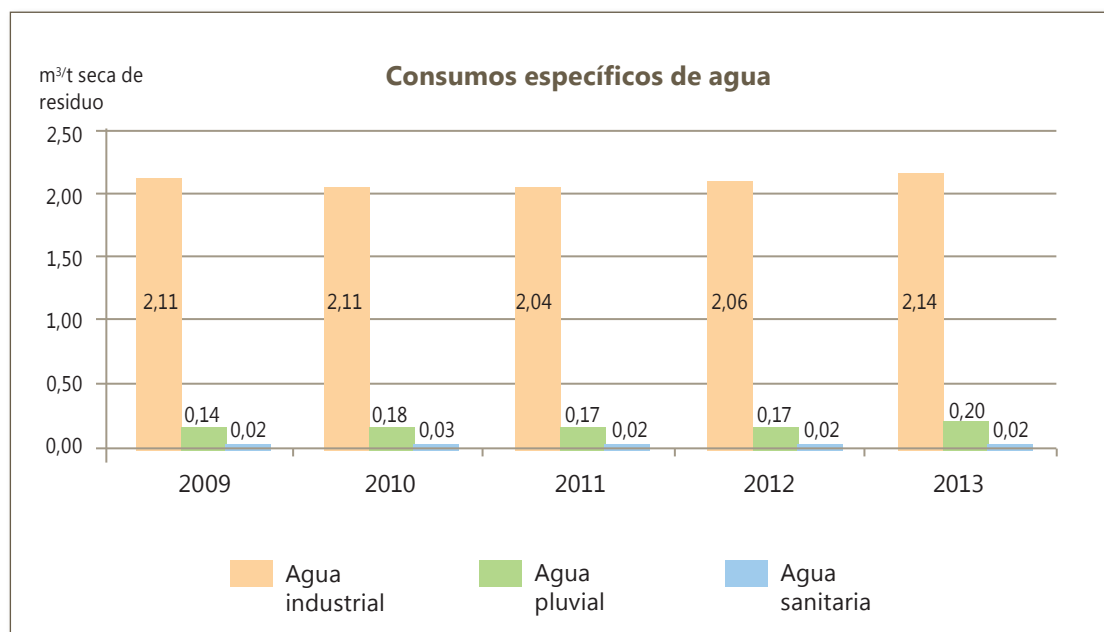
## 6.4. Agua

Dentro del indicador básico agua se deben considerar dos aspectos diferentes; por un lado el consumo de los diferentes tipos de agua y por otro el caudal vertido a colector del Consorcio de Aguas de Bizkaia.

### • Consumos

Los consumos absolutos (m<sup>3</sup>) y relativos (cantidad por t seca de residuo tratado) de agua correspondiente a los cinco últimos años se presentan a continuación:

Recurso consumido	Unidades	2009	2010	2011	2012	2013
Agua industrial	m <sup>3</sup>	337.633	304.065	329.151	322.972	315.254
Agua pluvial	m <sup>3</sup>	22.984	26.955	27.563	26.458	29.011
Agua sanitaria	m <sup>3</sup>	2.910	5.086	3.122	2.981	3.245
Total	m <sup>3</sup>	363.527	336.106	359.836	352.411	347.510



## • Vertido a colector del Consorcio de Aguas de Bizkaia

En 2013 el caudal vertido asciende a 236.196 m<sup>3</sup>. En la tabla siguiente se recogen los valores medidos durante 2013 de los

parámetros limitados en el Permiso de Vertido a Colector y su comparativa con valores límites máximos permitidos:

Parámetro	Unidades	Valor límite diario	Máximo 2009	Máximo 2010	Máximo 2011	Máximo 2012	Máximo 2013	Cumplimiento
Sólidos en Suspensión	mg/L	600	26,2	29,7	25,8	12,1	11,1	✓
Sulfatos	mg/L	3000	2.514,50	2.472,25	2.349,60	2.463,60	2.381,50	✓
Sulfuros disueltos	mg/L	4	0	0	0	0	0	✓
Plata	mg/L	1	0	0	0	0	0	✓
Plomo	mg/L	3	1,14	1,30	1,73	0,82	1,55	✓
Zinc	mg/L	15	4,28	5,64	2,70	2,99	2,04	✓
Arsénico	mg/L	1,5	0,22	0,23	0,32	0,40	0,36	✓
Cadmio	mg/L	1,5	0,18	0,23	0,15	0,11	0,04	✓
Cromo	mg/L	0,75	0,12	0,27	0,04	0,04	0,03	✓
Cobre	mg/L	7,5	0,08	0,08	0,06	0,05	0,03	✓
Hierro	mg/L	150	0,82	4,37	0,30	0,28	0,36	✓
Mercurio	mg/L	1,5	0	0	0	0	0	✓
Níquel	mg/L	5	0	0	0	0	0	✓

**Nota:** Los valores indicados se refieren a los datos obtenidos en las mediciones realizadas por el laboratorio de la empresa.

Siguiendo el criterio 4 establecido 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 calculado aplicando la siguiente fórmula (100%- % de valores por debajo del límite de detección) \*valor del Límite de detección.

## 6.5. Emisiones

Befesa Zinc Aser dispone de un único foco de emisiones, que es la chimenea Waelz. Entre los diferentes parámetros emitidos se encuentran los siguientes:

### • Emisión total anual de Gases de Efecto Invernadero (GEI):

Actualmente, nuestra sociedad está acreditada según la norma ISO 14064 (Cuantificación de emisiones de GEI) y está



afectada como nuevo entrante en el período 2013-2020 por el Régimen de comercio de derechos de emisión ETS.

Las emisiones totales absolutas y específicas de 2013 se recogen en la siguiente tabla:

Año 2013	Emisiones (t CO <sub>2</sub> e)	Emisiones (t CO <sub>2</sub> e/ t seca de residuo tratado)
Directas	80.947	0,55
Indirectas	1.485	0,01
Totales	82.432	0,56

• **Emisiones a la atmósfera de otros contaminantes:**

Las emisiones totales de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y partículas procedentes de la chimenea Waelz y de la combustión móvil de gasóleo correspondientes a los 5 últimos años en

valores absolutos y específicos por tonelada de residuo tratado se muestran en la siguiente tabla:

Parámetro	2009		2010		2011		2012		2013	
	Emisiones (kg)	Emisiones específicas (kg/t residuo)	Emisiones (kg)	Emisiones específicas (kg/t residuo)	Emisiones (kg)	Emisiones específicas (kg/t residuo)	Emisiones (kg)	Emisiones específicas (kg/t residuo)	Emisiones (kg)	Emisiones específicas (kg/t residuo)
SO <sub>2</sub>	435,29	0,00	4.565,83	0,03	4.009,67	0,03	425,84	0,00	750,37	0,01
NO <sub>x</sub>	377,24	0,00	19.742,81	0,13	264,51	0,00	47.817,19	0,31	40.794,20	0,28
Partículas sólidas	310,65	0,00	965,64	0,01	1.559,93	0,01	2.032,67	0,01	2.598,60	0,02

(1) Al no disponer de mediciones en chimenea de NO<sub>x</sub> por ser éstas bienales, estos datos se refieren únicamente al NO<sub>x</sub> emitido por fuentes móviles (palas).

Respecto a las emisiones a la atmósfera por la chimenea Waelz, en la tabla siguiente se recogen los valores máximos medidos durante 2013 de los parámetros limitados

en la Autorización Ambiental Integrada y su comparativa con los valores límites máximos permitidos.

Parámetro	Unidades	Valor límite	Máximo 2009	Máximo 2010	Máximo 2011	Máximo 2012	Máximo 2013	Cumplimiento
Partículas sólidas	mg/m <sup>3</sup> N	20	3,6	3,4	5,6	3,8	5,4	✓
SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> N	150	0,0	42,0	37,0	0,5	2,2	✓
Pb+Cr+Cu+Mn	mg/m <sup>3</sup> N	5	0,723	0,159	0,607	0,082	0,123	✓
Ni+As	mg/m <sup>3</sup> N	1,00	0,014	0,006	0,042	0,019	0,019	✓
Cd+Hg	mg/m <sup>3</sup> N	0,20	0,020	0,099	0,165	0,169	0,096	✓
NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup> N	300	-	52,40	-	80,15	77,77	✓
HCl	mg/m <sup>3</sup> N	-	-	1,07	-	0,29	0,23	✓
VOC	mg C/m <sup>3</sup> N	-	0,0	259,6	131,0	131,0	626,5	✓
Dioxinas y furanos	I-TEQ ng/m <sup>3</sup> N	-	0,030	0,026	0,028	0,044	0,056	✓

**Nota 1:** En lo que respecta a los metales, el valor indicado es la suma de los valores obtenidos en la fase particulada y la fase gaseosa.

**Nota 2:** En cuanto a la metodología en el cálculo de los valores por debajo del límite de detección. Se sigue el criterio 4 establecido en el BREF de Monitorización "Reference Document on the General Principles on Monitoring" publicado en julio de 2003; el cual establece que los valores por debajo del límite de detección se deben calcular aplicando la siguiente fórmula (100%- % de valores por debajo del límite de detección) \*valor del límite de detección.

## 6.6. Residuos

En Befesa Zinc Aser se generan residuos de diversa índole procedentes de las operaciones de mantenimiento y actividades auxiliares, por lo que no dependen del proceso productivo.

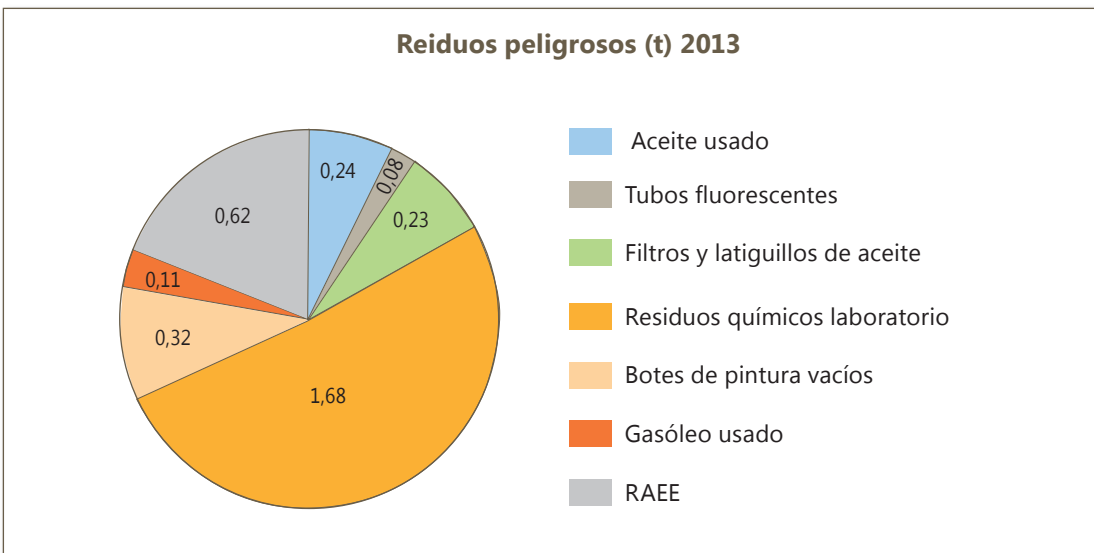
En nuestras instalaciones disponemos de varios puntos limpios correctamente señalizados y etiquetados donde los residuos son depositados dependiendo de su naturaleza para su posterior tratamiento, recuperación o reciclaje.



Puntos limpios en Befesa Zinc Aser

		2010	2011	2012	2013
Residuos no peligrosos	t	250,64	6.663,26	46.583,01	95.353,18
	t/t seca de residuo tratado	0,00	0,04	0,30	0,65
Residuos peligrosos	t	7,42	4,09	4,23	3,27
	t/t seca de residuo tratado	0,00	0,00	0,00	0,00
Residuos totales		258,05	6.667,35	46.587,24	95.356,45

Tanto los residuos peligrosos como no peligrosos son entregados a gestor autorizado.



	2013
Residuos no peligrosos	t
RAU en contenedor	46,02
Papel y cartón	3,98
Chatarra	64,40
Toner y cartuchos	0,08
Madera	6,28
Escoria excedentaria	95.232,42

## 6.7. Biodiversidad

Befesa Zinc Aser cuenta con 26.570 m<sup>2</sup> de suelo pavimentado y edificado.

Sin embargo, no se produce ningún impacto a la biodiversidad, ya que el terreno no está incluido ni está lo suficientemente próximo para que tenga incidencia ambiental a

ningún área protegida o de especial interés para la biodiversidad.

La ocupación específica de suelo pavimentado por tonelada de residuo tratado es 0,18.

## 7. Legislación Ambiental Aplicable

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.

A continuación se da una relación no exhaustiva de la legislación ambiental aplicable más relevante:

### Legislación específica:

- Resolución del 24 de Julio 2007 por la que se concede la AAI a Befesa Zinc Aser.
- Permiso de vertido a colector del Consorcio de aguas Bilbao-Bizkaia de 2006 y su modificación en 2007.
- Resolución del 5 de octubre del 2009 de la Viceconsejería de Medio Ambiente por la que se modifica y hace efectiva la AAI concedida a Befesa Zinc Aser. Esta resolución se ha otorgado tras la inspección ambiental del servicio de inspección de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco.
- Orden del 2 de marzo de 2010 de la Consejería de Medio Ambiente por la que se resuelve el recurso de alzada interpuesto contra la Resolución del 5 de octubre de 2009 de la Viceconsejería de Medio Ambiente.

- Resolución del 20 de mayo de 2011 de la Viceconsejería de Medio Ambiente por la que se modifica la AAI.
- Resolución del 14 de diciembre de 2012 de la Viceconsejería de Medio Ambiente por la que se concede autorización de emisión de gases de efecto invernadero a Befesa Zinc Aser para su instalación situada en el término municipal de Erandio y modificación recogida en la resolución del 1 de febrero 2013 de la Viceconsejería de Medio Ambiente, así como la actualización del anexo I que se adjuntaba en esta última resolución.

### Legislación genérica

- Legislación aplicable a los nuevos entrantes en 2013 al comercio de derechos de emisión.
- Legislación aplicable a empresas IPPC.
- Legislación aplicable a empresas E-PRTR.
- Legislación aplicable a empresas gestoras de residuos.
- Legislación aplicable a productos fabricados/ comercializados (REACH).
- Legislación aplicable a instalaciones en las que se desarrollan actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera (APCA).




## 8. Validación de la Declaración Ambiental

El contenido de esta Declaración Ambiental debe ser validado por un Verificador Medioambiental independiente y acreditado. Así, este informe ha sido validado por Lloyd's Register Quality Assurance Ltd. en Mayo 2013.

N.º Acreditación ENAC	<b>ES-V-0015</b>
Verificador acreditado	<b>Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.</b> C/ Las Mercedes, 31-2.º Edif. Abra 3 Las Arenas (Getxo) Vizcaya
Fecha Declaración	Mayo 2013

**DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN**



Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L., en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS ES-V-0015, acreditado para el ámbito:

**Producción de plomo, zinc y estaño**

Con el código NACE

**24.43**

declara haber verificado que el emplazamiento según se indica en la declaración medioambiental de la organización del año 2013

**BEFESA ZINC ASER, S.A.U.**  
Carretera Bilbao Plencia, nº 21  
48950 Asúa – Erandio VIZCAYA (ESPAÑA)

en posesión del número de registro ES-EU-000002

cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) no 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

Mediante la firma de este declaración, acepto que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) no 1221/2009,
- el resultado de la verificación y validación, confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente,
- los datos y la información de la Declaración Medioambiental 2013 de la organización, reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades de la organización, en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental.


El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) no 1221/2009. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Fecha de Verificación Inicial: 08/05/2006  
Fecha de Verificación actual: 07/05/2014  
Caducidad de la Verificación: 07/05/2015  
Fecha de la Validación: 25/05/2014  
Caducidad de la Validación: 24/05/2015

LRQAE Ref nº: SGI 1942018

Firma:

Nombre: René Sgureda  
Ej. nombre de Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.  
C/ Las Mercedes, 31-2º Edif. Abra 3, 48930 Las Arenas (Getxo) Vizcaya

  
Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.

La clasificación CNAE (Rev2) correspondiente a Befesa Zinc Aser es 24.43.  
Fecha de la próxima Declaración Ambiental: Mayo 2014.



## Anexo I: Glosario de Términos

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.
SO <sub>2</sub> :	Dióxido de azufre.
Cr:	Cromo.
Cu:	Cobre.
Mn:	Manganeso.
Ni:	Níquel.
As:	Arsénico.
Cd:	Cadmio.
Hg:	Mercurio.
Fe:	Hierro.
NOx:	Óxidos de nitrógeno.
VOC:	Compuestos orgánicos volátiles.
HCl:	Ácido clorhídrico.
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.
GEI:	Gases de Efecto Invernadero.
AAI:	Autorización Ambiental Integrada.
t:	Tonelada.
m <sup>2</sup> :	Metro cuadrado.
m <sup>3</sup> :	Metro cúbico.
t CO <sub>2</sub> eq:	Toneladas de CO <sub>2</sub> equivalente.
mg/m <sup>3</sup> N:	miligramos por metro cúbico en condiciones normales.
mg/l:	miligramos por litro.
Mwh:	megavatios hora.
E-PRTR:	Registro Europeo de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.
REACH:	Reglamento que regula el registro, la evaluación y la restricción de las sustancias y los preparados químicos.



**EMAS**

GESTIÓN  
AMBIENTAL  
VERIFICADA  
ES-EU-000002



# BEFESA

## Befesa Zinc Aser

Ctra. Bilbao Plencia, 21

48950 Erandio

Bizkaia (España)

Tel: +34 944 535 030

Fax: +34 944 533 380

zinc.aser@befesa.com

www.befesa.es