

BEFESA

Befesa Zinc Aser



Declaración Ambiental
Ejercicio 2016

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

Los datos facilitados en esta declaración corresponden al año 2016.

Índice

1. Descripción de la organización y resumen de actividades	3
2. Descripción del Sistema de Gestión medioambiental	5
3. Partes interesadas pertinentes	6
4. Relación con otras organizaciones afines	6
5. Aspectos Ambientales	6
5.1. Aspectos ambientales significativos	7
6. Programa medioambiental. Objetivos y metas	8
6.1. Resumen de objetivos y programas 2016.....	9
6.2. Objetivos propuestos para 2017	10
7. Indicadores básicos.....	10
7.1. Reciclaje de polvo de acería para recuperación de Zn y Pb.....	10
7.2. Eficiencia en el consumo de materiales	11
7.3. Eficiencia energética.....	12
7.4. Agua	13
7.5. Emisiones.....	15
7.6. Residuos.....	16
7.7. Biodiversidad	18
8. Legislación Ambiental Aplicable.....	18
9. Validación de la Declaración Ambiental.....	19
10. Plano de las instalaciones	20
Anexo I: 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.

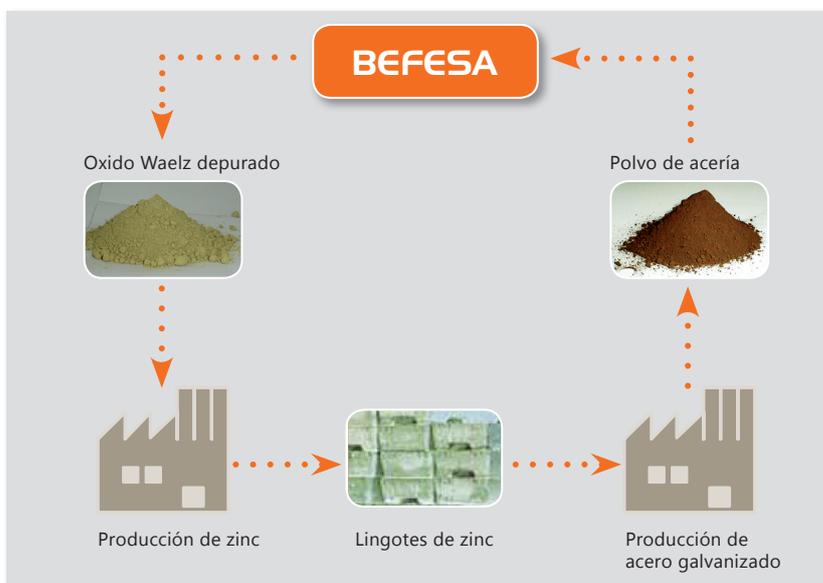
La actividad de Befesa Zinc Aser, S.A.U. es la recuperación y el reciclaje.

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



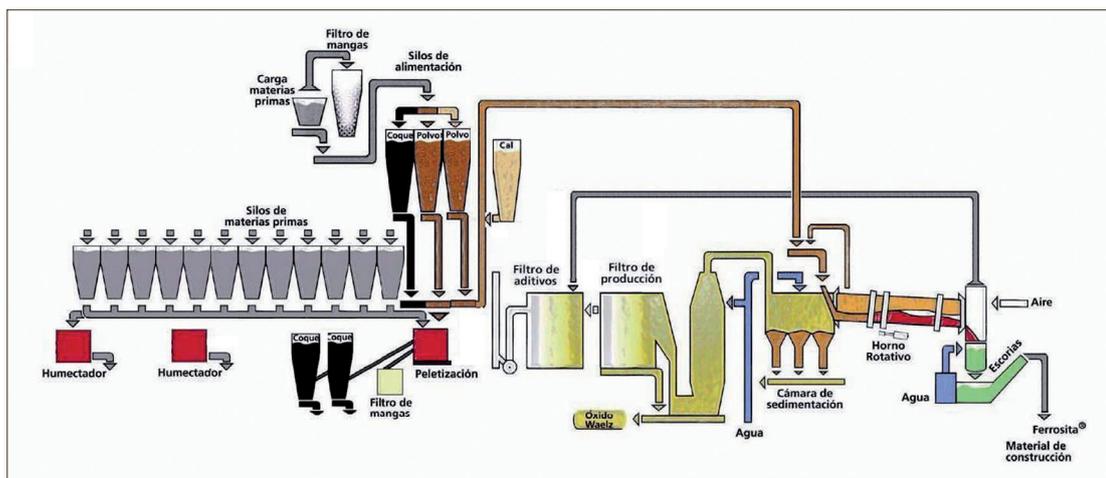
Los polvos residuales de las acerías son alimentados a un horno Waelz donde se producen las reacciones necesarias de reducción/oxidación para separar del resto de los elementos de los polvos de acería los metales pesados, fundamentalmente el Zn y Pb, que son reoxidados formando el Óxido Waelz.

Estos otros elementos, fundamentalmente óxidos de hierro, cal y sílice, 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.

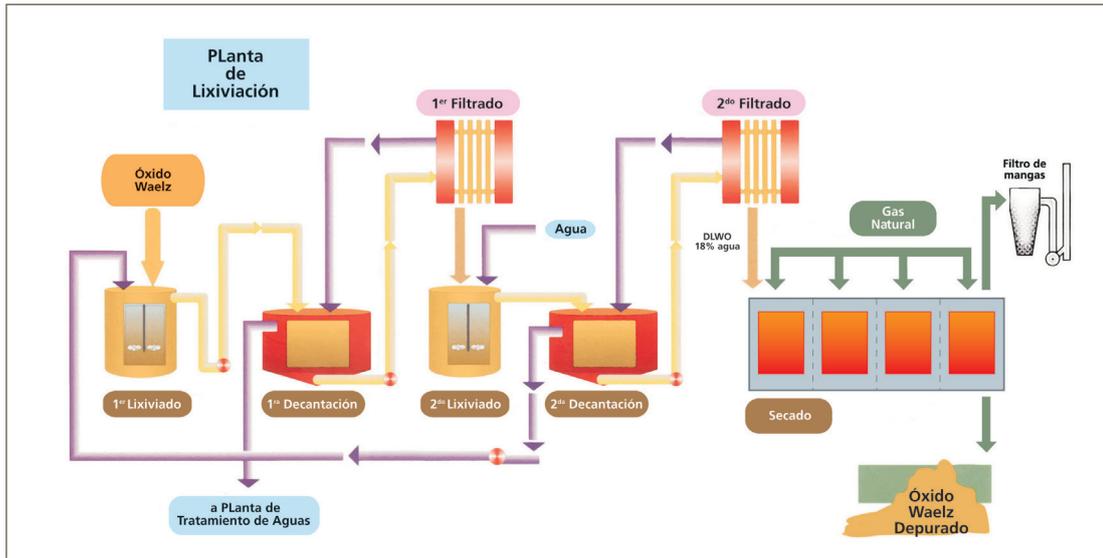
El agua utilizada en el proceso de lixiviación se bombea a la planta de tratamiento de aguas, en donde se somete a un tratamiento físico-químico que provoca la

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.
- **2016:** Certificación según la norma internacional ISO 50001 (SGI 6037691).

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, ISO 50001 y EMAS. La última actualización del contenido de este documento se ha realizado en enero de 2017.

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

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

Misión
Befesa Zinc Aser centra su actividad en la prestación de servicios medioambientales a la industria, aplicando las mejores tecnologías disponibles (BAT) para la recuperación metalúrgica del zinc y plomo contenidos en residuos férricos y no férricos bajo sistemas de gestión conformes a normas internacionales reconocidas. Befesa Zinc Comercial se encarga de la posterior comercialización del producto fabricado.

Visión
Llegar a ser un referente nacional en el desarrollo y aplicación de soluciones tecnológicas para la recuperación metalúrgica del zinc y plomo contenidos en residuos férricos y no férricos, contribuyendo al desarrollo sostenible.

Valores

- **Liderazgo.** Liderazgo en Prevención de Riesgos Laborales y Protección Medioambiental. Ser referente para los grupos de interés (internos y externos) y colaborador de los clientes en el logro de estos compromisos.
- **Legalidad.** El cumplimiento de la legalidad es un compromiso adquirido, con el objeto de aportar seguridad en nuestras actuaciones y reducir los riesgos de nuestro negocio.
- **Excelencia.** Excelencia en nuestros productos y los servicios que ofrecemos, donde todas las personas se esfuerzan en hacer las cosas bien en la puesta en práctica de su actividad rutinaria. Todas nuestras actuaciones deben estar presididas por la responsabilidad profesional.

Principios

- **Objetivo Cero Accidentes y Tolerancia Constructiva Cero con los Actos Inseguros.**
 - Velar por la protección de la salud y bienestar de las personas.
 - Asumir que todos los accidentes deben ser evitables.
 - Los accidentes e incidentes deben ser notificados e investigados con prontitud.
- **Seguridad como condición de empleo y de carrera.**
 - La seguridad de las personas se encuentra por encima de cualquier objetivo o prioridad de la empresa
- **Cumplir con toda la legislación** vigente y con otros compromisos suscritos.
- **Compromiso de control y mejora continua, estableciendo objetivos** en:
 - los procesos del sistema integrado de gestión
 - los productos fabricados y los servicios realizados que demande el mercado
 - la gestión de los aspectos e impactos ambientales, especialmente en los vectores relevantes como consumo de energía y agua, emisiones atmosféricas, vertidos líquidos, ruido y residuos generados.
 - la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y su desempeño.
- **Participación e implicación activa** de todas las partes interesadas
 - Posibilitar cauces de comunicación para trasladar sus inquietudes y sugerencias.
- **Información, formación y concienciación del personal**, y en su caso **contratistas y proveedores** sobre:
 - los riesgos derivados de nuestras actividades
 - cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades y los requisitos legales y de clientes.
 - consumo responsable de los recursos.
- **Disponibilidad de información y recursos necesarios** para respuesta a todos los compromisos

Befesa Zinc Aser

Director General

Befesa Zinc Comercial

Presidente

28 de enero de 2017

3. Partes interesadas pertinentes

Las partes interesadas definidas por la organización son las siguientes:

- Clientes.
- Accionistas.
- Proveedores.
- Personal.
- Administración.
- Vecinos.
- Asociaciones.

En lo relativo a información ambiental, a estas partes interesadas se les comunica la información más relevante de la empresa con la presente declaración ambiental ya sea en formato papel o electrónico.

La relación detallada de cada una de estas partes interesadas está registrada en un listado de distribución de la declaración ambiental.

4. 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.

5. 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.

5.1. Aspectos ambientales significativos

Los aspectos ambientales significativos resultantes de la evaluación de todos los aspectos ambientales de 2016 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	Coque de petróleo	Agotamiento de los recursos naturales	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 proceso para el mantenimiento del nivel de consumo por cantidad de materia prima tratada en el horno.
	Combustible en el transporte en camiones contratados por BZA		Este aspecto es significativo debido al aumento considerable en el número de camiones contratados, así como la mayor distancia recorrida, lo cual tiene como consecuencia un aumento en el consumo de combustible en el transporte. Teniendo en cuenta que este aumento es consecuencia de las necesidades logísticas de la empresa y está ajustado a las mismas, y por tanto no se plantea ningún objetivo u acción de mejora al respecto.
	Gas natural en el Horno Waelz		La significancia de este aspecto está relacionada con un aumento considerable de su consumo respecto al año anterior. Este aumento se debe a que se ha necesitado un mayor aporte energético en el horno. 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	Generación de residuos	Este aspecto es significativo debido a la cantidad de residuo generada y al destino del mismo. No puede desligarse del proceso productivo y este excedente es coyuntural y depende de la actual situación económica. 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.

Los aspectos significativos indirectos en situaciones de funcionamiento normal son:

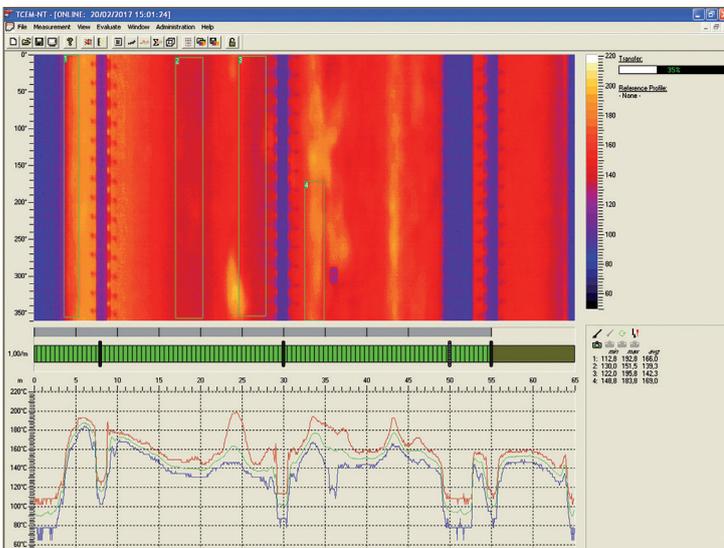
Aspecto	Tipo	Impacto	Objetivos de mejora
Consumo de recursos energéticos	Combustible en el transporte en camiones contratados por el cliente-proveedor.	Agotamiento de los recursos naturales.	La significancia de este aspecto se debe a la importante cantidad consumida y a su naturaleza como recurso energético de difícil reversibilidad. No obstante, el número de camiones y distancia recorrida es menor que el año anterior. La mayor o menor demanda de este tipo de transporte depende de las necesidades logísticas de la empresa y está ajustado a las mismas, y por tanto no se plantea ningún objetivo u acción de mejora al respecto.

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

6. Programa medioambiental. Objetivos y metas

Todos los años el Comité de Gestión selecciona una serie de objetivos y metas con el propósito 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.



Termografía de la envolvente del Horno Waelz

6.1. Resumen de objetivos y programas 2016

A continuación, describimos los objetivos de mejora de carácter ambiental sobre los que se ha trabajado durante el año 2016, así como su grado de consecución:

Aspecto	Impactos	Objetivos/Metas	Acciones en 2016	Plazo de cierre	Estado
No aplica	No aplica	Implantación y certificación de la norma ISO 50001 (Sistemas de Gestión de la Energía). • Obtención de certificación ISO 50001.	• Auditoría interna y externa teniendo como resultado la obtención del certificado ISO 50001.	Junio de 2016	Cerrado satisfactoriamente.
No aplica	No aplica	Reestructuración del SIG para la adecuación a las nuevas normas ISO 9001 e ISO 14001 del año 2015. • Obtención de certificación ISO9001:2015 e ISO14001:2015.	• Elaboración y aprobación de los documentos de los nuevos procesos del SIG. • Implantación de dichas actividades y realización de sus correspondientes auditorías internas. • Auditoría externa de transición y certificación según nuevas versiones de las normas ISO 9001 e ISO 14001.	Diciembre de 2016	Cerrado satisfactoriamente.
No aplica	No aplica	Estructuración detallada de la documentación de gestión ambiental por vectores ambientales: • Desarrollar 15 procedimientos documentados de vectores ambientales.	• Iniciada la elaboración del procedimiento de recursos naturales y productos fabricados.	Diciembre de 2017	En proceso. Hasta la fecha se han elaborado 4 procedimientos (aire, agua, energía y residuos).
Consumo de recursos energéticos	Agotamiento de los recursos naturales	Aumento de la eficiencia energética en el sistema de iluminación: • Fase 1. Ahorro energético de 41.155 kwh anuales en iluminación de oficinas • Fase 2. Ahorro energético de 326.936 kwh anuales en iluminación de exteriores • Fase 3. Ahorro energético de 124.798 kwh anuales en iluminación interior de instalaciones productivas.	• Se ha concluido la fase 3 relativa al cambio de iluminación de las zonas interiores y de trabajo de la planta.	Diciembre de 2016	Cerrado satisfactoriamente.
Consumo de recursos energéticos	Agotamiento de los recursos naturales	Aumento de la eficiencia energética en el sistema de aire comprimido: • Ahorro energético de 277.298 kwh anuales en el sistema de aire comprimido.	• Verificación del ahorro obtenido tras la puesta en marcha de nuevos compresores de mayor eficiencia energética.	Junio de 2016	Cerrado satisfactoriamente habiendo obtenido un ahorro energético de 521.692 kwh anuales, superior al establecido como objetivo.
Emisiones difusas en el área de almacenamiento	Emisiones al aire	Reducción de las emisiones difusas en el almacenamiento: • Reducción en su totalidad del perímetro de la nave de almacenamiento de DLWO con posibilidad de emisiones difusas.	• Se ha trabajado en la 3ª fase realizándose un estudio del montaje de sistema de rotura, transporte y alimentación de big-bag. Una vez realizado el estudio se desestima ya que su complejidad y coste no rentabilizan la inversión.	Diciembre de 2016	Cerrado. Se han conseguido aislar el 85% del perímetro de la nave y el resto no se ha podido aislar debido a su inviabilidad técnica.

6.2. Objetivos propuestos para 2017

En 2017 se pretende continuar o concluir los objetivos de mejora ambiental iniciados en 2016. Además, se han establecido nuevos objetivos para su iniciación en 2017:

Aspecto	Impactos	Objetivos/metás	Plazo de Cierre
Consumo de recursos energéticos	Agotamiento de los recursos naturales	Aumento de la capacidad de enfriamiento del sistema de refrigeración de aguas de escorias. • Aumento de 5°C en la capacidad de enfriamiento de la torre de refrigeración.	Diciembre de 2017
Emisiones difusas en el área de almacenamiento	Emisiones al aire	Reducción en las emisiones difusas en el almacenamiento de concentrados • Eliminar las operaciones generadoras de emisión de polvo producidas por manipulación por pala cargadora.	Diciembre de 2017
Emisiones de ruido	Contaminación acústica	Reducción del impacto sonoro del nuevo filtro prensa de la planta de lixiviación mediante la instalación de un sistema de lavado automático de las telas. • Reducción de 10 dB Leq 1 min en las operaciones de soplado del filtro prensa.	Diciembre de 2017

7. Indicadores básicos

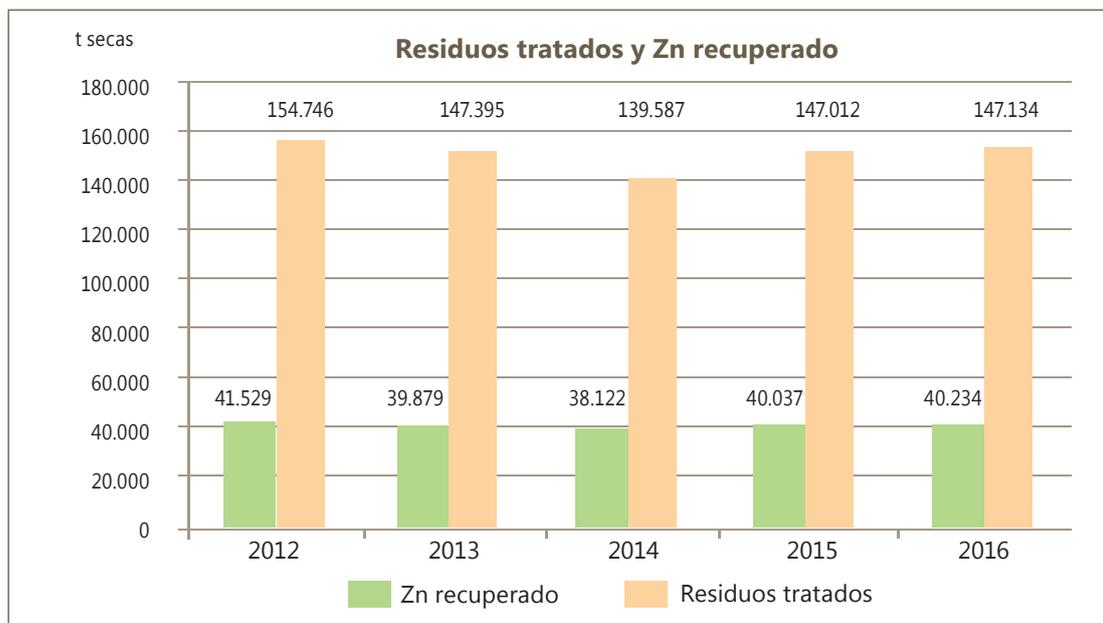
Al no ajustarse nuestra actividad a ninguna de las guías sectoriales relativas a EMAS publicadas, se realiza esta declaración en base a lo indicado en el Reglamento 1221/2009 (EMAS III) y en la Decisión de la Comisión del 4 de marzo de 2013.

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.

7.1 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:

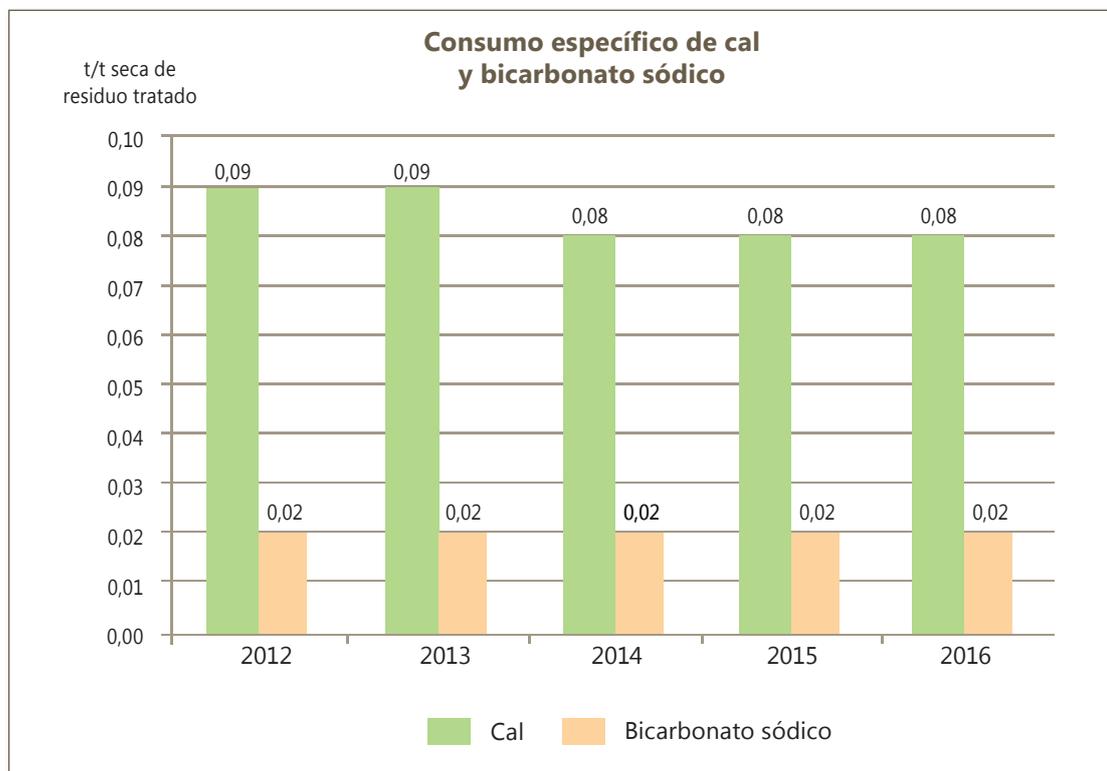


7.2. Eficiencia en el consumo de materiales

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	2012	2013	2014	2015	2016
Cal	Toneladas	13.210	12.767	11.539	11.118	11.359
Bicarbonato sódico	Toneladas	3.679	3.300	2.909	2.995	2.778



Ladrillo refractario

7.3. 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:

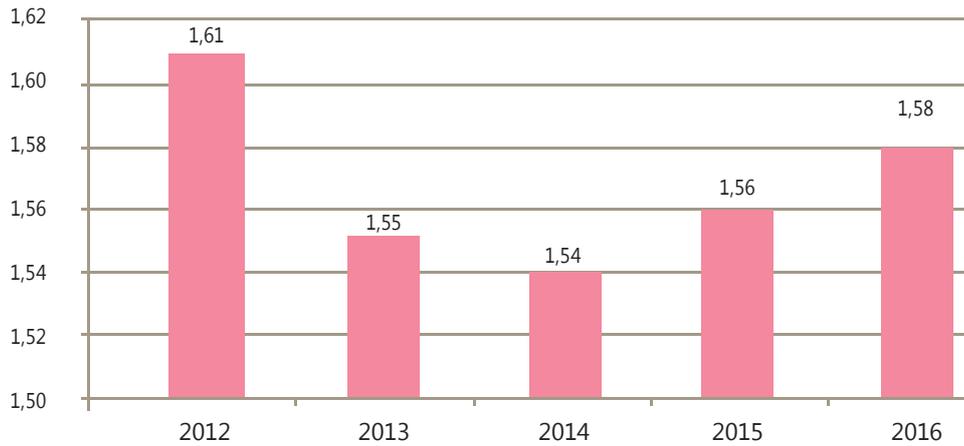
Recurso	Unidades	2012	2013	2014	2015	2016
Agentes reductores	Toneladas	25.109	25.133	23.359	24.466	24.716
	Mwh	230.786	212.093	199.125	208.668	216.836
	t/ t secas de residuo tratado	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17
	Mwh/ t secas de residuo tratado	1,49	1,44	1,43	1,42	1,47
Gas natural	Mwh	9.383	7.187	7.599	12.082	7.075
	Mwh/ t secas de residuo tratado	0,06	0,05	0,05	0,08	0,05
Electricidad	Mwh	8.916	8.423	8.123	8.074	7.894
	Mwh/ t secas de residuo tratado	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
Gasóleo	Litros	76.343	77.359	74.189	70.874	77.676
	Mwh	753	758	727	695	761
	L/ t secas de residuo tratado	0,49	0,52	0,53	0,48	0,53
	Mwh/ t secas de residuo tratado	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01
Total energía	Mwh	249.838	228.838	215.575	229.519	232.566
	Mwh/ t secas de residuo tratado	1,61	1,55	1,54	1,56	1,58



Vista de las oficinas

Mwh/t seca de
residuo tratado

Consumo específico total de energía



Teniendo en cuenta que la sociedad no produce energía, no es de aplicación el indicador del porcentaje de consumo de energía renovable.

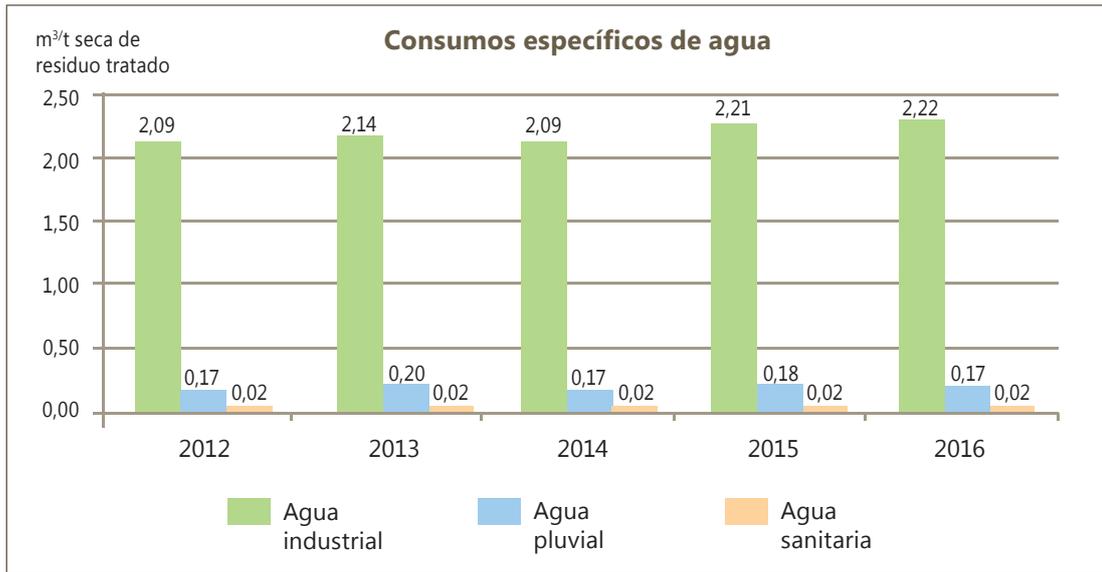
7.4. Agua

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 (m³) y relativos (cantidad por t seca de residuo tratado) de agua correspondiente a los cinco últimos años se presentan a continuación:

Recurso consumido	Unidades	2012	2013	2014	2015	2016
Agua industrial	m ³	322.972	315.254	290.666	325.438	326.609
Agua pluvial	m ³	26.458	29.011	23.233	26.241	24.676
Agua sanitaria	m ³	2.981	3.245	3.012	2.836	2.542
Total	m³	352.411	347.510	316.911	354.515	353.827



• Vertido a colector del Consorcio de Aguas de Bizkaia

En 2016 el caudal vertido asciende a 230.790 m³. En la tabla siguiente se recogen los valores máximos medidos durante 2016

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 2012	Máximo 2013	Máximo 2014	Máximo 2015	Máximo 2016	Cumplimiento
Sólidos en Suspensión	mg/l	600	12,1	11,1	22,0	30,3	22,9	✓
Sulfatos	mg/l	3000	2.463,6	2.381,5	2.513,5	2.290,4	2.265,7	✓
Sulfuros disueltos	mg/l	4	0,0	0,0	0,4	0,4	1,5	✓
Plata	mg/l	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	✓
Plomo	mg/l	3	0,82	1,55	1,27	0,65	0,49	✓
Zinc	mg/l	15	2,99	2,04	3,97	3,55	5,27	✓
Arsénico	mg/l	1,5	0,40	0,36	0,21	0,04	0,03	✓
Cadmio	mg/l	1,5	0,11	0,04	0,12	0,09	0,12	✓
Cromo	mg/l	0,75	0,04	0,03	0,02	0,09	0,23	✓
Cobre	mg/l	7,5	0,05	0,03	0,03	0,13	0,08	✓
Hierro	mg/l	150	0,28	0,36	0,32	0,44	0,74	✓
Mercurio	mg/l	1,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	✓
Níquel	mg/l	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	✓

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.

7.5. Emisiones

Befesa Zinc Aser dispone de un único foco de emisiones sistemático, 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 desde el inicio del período aplicable del régimen de comercio de derechos de emisión EU-ETS se recogen en la siguiente tabla:

	Emisiones (t CO ₂ eq)				Emisiones (t CO ₂ eq/ t seca de residuo tratado)			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
Directas	80.947	74.382	72.258	76.110	0,55	0,53	0,49	0,52
Indirectas	1.485	1.335	2.180	1.658	0,01	0,01	0,01	0,01
Totales	82.432	75.717	74.438	77.768	0,56	0,54	0,51	0,53

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

Las emisiones totales de SO₂, NO_x y partículas procedentes de la chimenea Waelz y de la combustión móvil de gasóleo correspondientes a los cinco últimos años

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

Parámetro	2012		2013		2014		2015		2016	
	Emisiones (kg)	Emisiones específicas (kg/tm residuo)								
SO ₂	425,84	0,00	740,65	0,01	11.105,85	0,08	11.373,65	0,08	1.084,51	0,01
NO _x	47.817,19	0,31	40.667,90	0,28	21.667,64	0,16	24.368,44	0,17	36.283,44	0,25
Partículas sólidas	2.032,67	0,01	2.583,83	0,02	2.066,42	0,01	2.832,86	0,02	2.066,75	0,01

Respecto a las emisiones a la atmósfera por la chimenea Waelz, en la tabla siguiente se recogen los valores máximos medidos durante 2016 de los parámetros limitados en

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

Parámetro	Unidades	Valor límite	Máximo 2012	Máximo 2013	Máximo 2014	Máximo 2015	Máximo 2016	Cumplimiento
Partículas sólidas	mg/m ³ N	20	3,8	5,4	3,5	10,9	5,2	✓
SO ₂	mg/m ³ N	150	0,5	2,2	63,2	96,0	6,1	✓
Pb+Cr+Cu+Mn	mg/m ³ N	5	0,082	0,123	0,131	0,081	0,087	✓
Ni+As	mg/m ³ N	1,00	0,019	0,019	0,004	0,002	0,019	✓
Cd+Hg	mg/m ³ N	0,20	0,169	0,096	0,024	0,027	0,008	✓
NO _x	mg/m ³ N	300	80,2	77,8	40,9	67,2	92,4	✓
HCl	mg/m ³ N	-	0,3	0,2	0,4	1,4	1,5	✓
VOC	mg C/m ³ N	-	131,0	626,5	747,7	495,0	256,0	✓
Dioxinas y furanos	I-TEQ ng/m ³ N	-	0,044	0,056	0,070	0,142	0,137	✓

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.

7.6. 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.

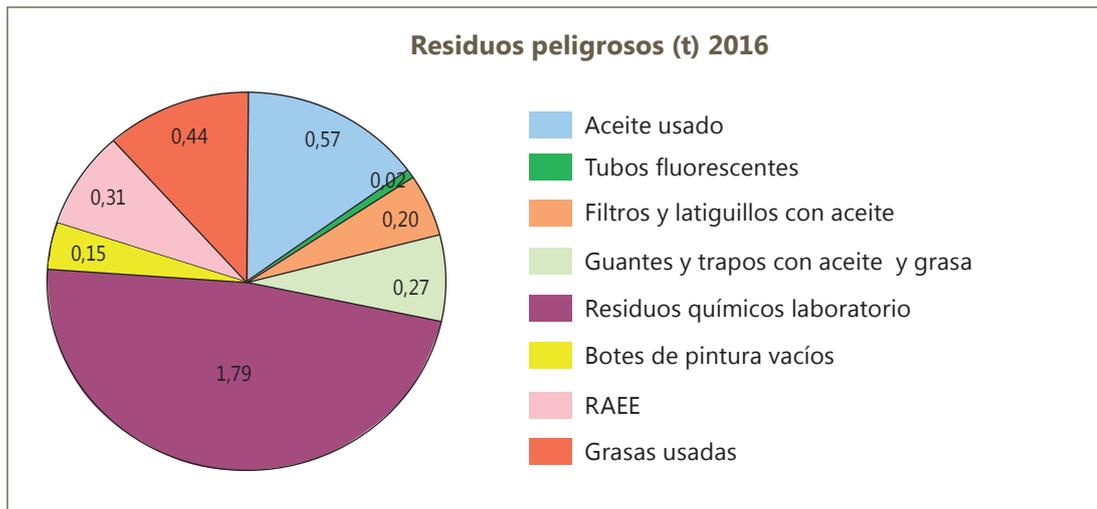


Puntos limpios en Befesa Zinc Aser

En los últimos cinco años se han generado las siguientes cantidades de residuos:

		2012	2013	2014	2015	2016
Residuos no peligrosos	t	46.583,01	95.353,18	89.191,08	94.154,34	98.041,60
	t/t seca de residuo tratado	0,30	0,65	0,64	0,64	0,67
Residuos peligrosos	t	4,23	3,27	2,84	3,16	3,75
	t/t seca de residuo tratado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Residuos totales		46.587,24	95.356,45	89.193,92	94.157,51	98.045,34

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



	2016
Residuos no peligrosos	t
RAU en contenedor	22,87
Papel y cartón	1,06
Chatarra	19,98
Toner y cartuchos	0,10
Madera	0,64
Escoria excedentaria	97.996,95

7.7. Biodiversidad

Befesa Zinc Aser cuenta con 26.570 m² 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.

8. Legislación Ambiental Aplicable

La Compañía tiene contratado un servicio de información, actualización y evaluación de legislación y requisitos aplicables.

Semestralmente Befesa Zinc Aser realiza la evaluación de los requisitos aplicables utilizando la aplicación informática diseñada por el proveedor de dicho servicio.

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).
- Legislación aplicable a instalaciones en las que se desarrollan actividades potencialmente contaminadoras del suelo (APCS).
- Documento BREF para el sector de la industria de metales no ferrosos junto con la última versión aprobada de las BAT Conclusions.

9. 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 2016.

N.º Acreditación ENAC	ES-V-0015
Verificador acreditado	Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L. C/ Las Mercedes, 31-2.º Edif. Abra 3 Las Arenas (Getxo) Vizcaya
Fecha Declaración	Mayo 2017

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 **Valorización metalúrgica de zinc y plomo contenidos en residuos de industrias férricas y no férricas. Producción de Óxido Waelz y Ferrosita**, con el código NACE **24.43** declara haber verificado que el emplazamiento

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

según se indica en la **Declaración Medioambiental 2016 rev. 1** de los datos correspondientes al año **2016**, de la organización 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 esta declaración, declaro 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 2016** 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 la Verificación inicial: 1 de Junio de 1998
Fecha de Verificación actual: 1 de Agosto de 2017
Caducidad de la Verificación: 31 de Julio de 2020
Fecha de la Validación anual: 30 de Mayo de 2017
Caducidad de la Validación: 31 de Mayo de 2018

LRQA Ref nº: **SGI1942018**

Hecho en Bilbao, el **30/05/2017**

Firma:

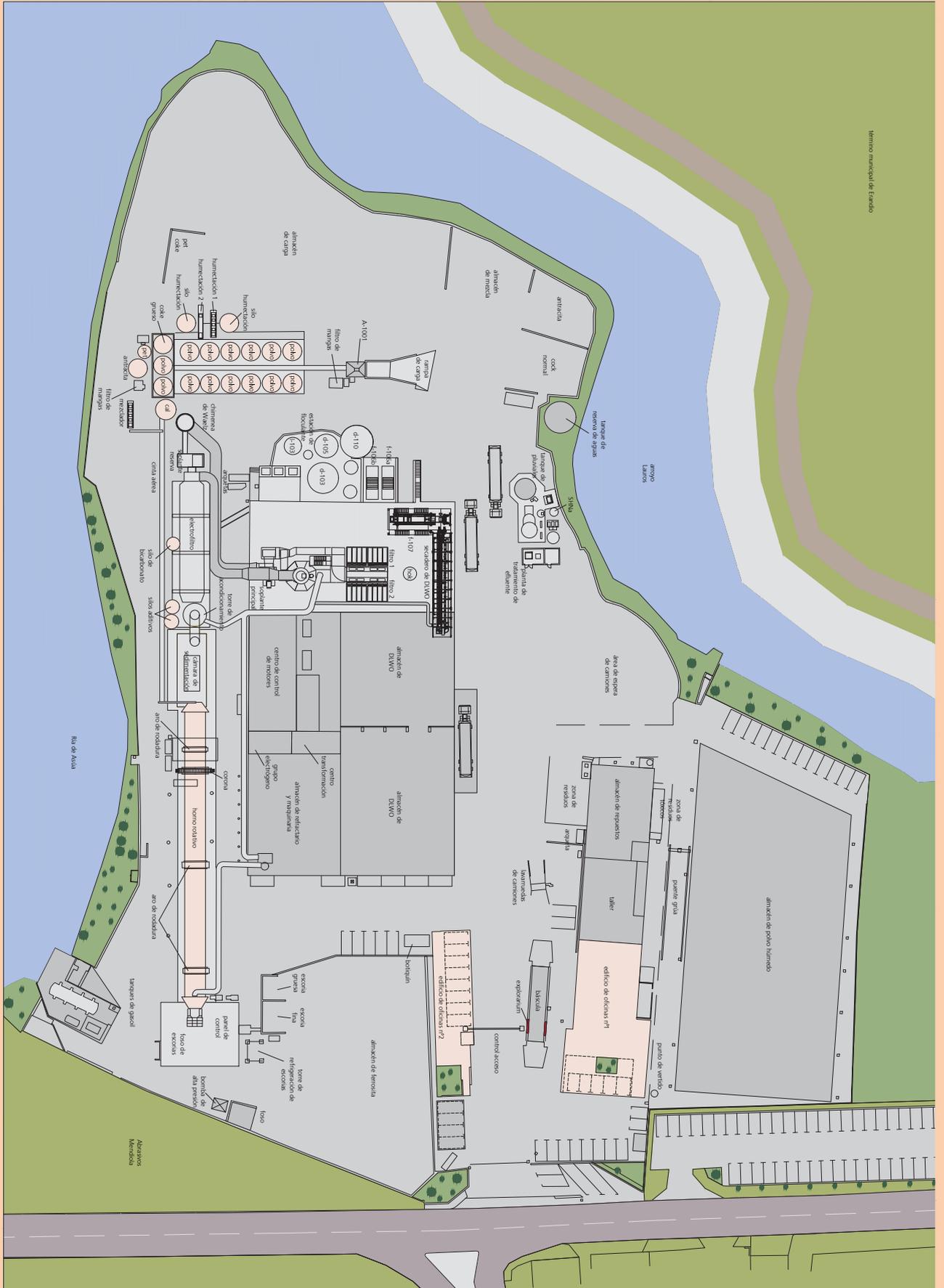


Nombre: **OLGA RIVAS**

En nombre de Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.
C/ Las Mercedes, 31-2º Edif Abra 3. 48930 Las Arenas (Guecho) Vizcaya
ENAC, N.º. ES-V-0015

La clasificación CNAE (Rev2) correspondiente a Befesa Zinc Aser es 24.43.
Fecha de la próxima Declaración Ambiental: Mayo 2018.

10. Plano de las instalaciones



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 ₂ :	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.
BAT:	Best Available Techniques.
BREF:	BAT Reference. 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 ² :	Metro cuadrado.
m ³ :	Metro cúbico.
t CO ₂ e:	Toneladas de CO ₂ equivalente.
mg/m ³ 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, la autorización y la restricción de las sustancias y los preparados químicos.

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

