

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

2023

**Reciclado Integral de Residuos de Aluminio, Escorias,
Escorias Salinas, Chatarras y Spent Pot Lining (SPL).**

BEFESA

Validación de resultados 2023

N.º Registro EMAS: ES-CYL-000034

Ctra. de Cabezón s/n, 47011 Valladolid, España.

www.befesa.com

T. +34 983 250600

F. +34 983 630105

Descripción de la organización y del sistema de gestión medioambiental.

- 1.1. Descripción de Befesa como grupo.
- 1.2. Descripción de la organización y actividades, productos y servicios.
- 1.3. Descripción del sistema integrado de gestión.

2. Política integrada de gestión y estructura organizativa.**3. Aspectos ambientales.**

- 3.1. Metodología de evaluación.
- 3.2. Aspectos significativos.

4. Programa de objetivos y metas.

- 4.1. Resumen de objetivos y metas para 2021-2022.
- 4.2. Resumen de objetivos y metas para 2023.

5. Comportamiento ambiental de Befesa.

- 5.1. Emisiones a la atmosfera.
- 5.2. Ruido.
- 5.3. Agua.
- 5.4. Producción de residuos.

6. Indicadores básicos medioambientales.

- 6.1. Consumo de agua.
- 6.2. Consumo energético.
- 6.3. Consumo de nitrógeno.
- 6.4. Consumo de ácido sulfúrico
- 6.5. Consumo de aditivos.
- 6.6. Biodiversidad.

7. Cumplimiento de requisitos legales.**8. Comunicación y participación en el ámbito del medioambiente.****9. Otras actividades relevantes en el ámbito del medioambiente.****10. Próxima declaración medioambiental.**

1. Descripción de la organización y del sistema integrado de gestión

1.1. Descripción de Befesa como grupo.

Befesa es una compañía de servicios especializada en el reciclaje de polvos de acero, escorias salinas y residuos de aluminio, así como la logística y otros servicios industriales relacionados. Ofrece servicios medioambientales especializados en la gestión integral de residuos industriales de las industrias del acero y del aluminio. Su actividad está dividida en dos unidades de negocio: Servicios de Reciclaje de Polvo de Acero y Servicios de Reciclaje de Escorias Salinas de Aluminio.



Servicios de reciclaje de polvo de acería



Servicios de reciclaje de escorias salinas de aluminio

Befesa Servicios de Reciclaje de Escorias Salinas de Aluminio se divide en tres servicios que llevan a cabo actividades diferenciadas, pero altamente complementarias:

- Servicios de reciclaje de escorias salinas, Spent Pot Lining (SPL), refractarios usados, y otros residuos.
- Servicios de procesamiento de aleaciones de aluminio de segunda fusión, a partir de chatarras y residuos con contenido metálico, para producir aleaciones personalizadas
- Tecnología y venta de maquinaria especializada.

SERVICIOS DE RECICLAJE DE ESCORIAS SALINAS DE ALUMINIO		
Servicios de reciclaje de escorias salinas y SPL	Servicios de reciclaje de aluminio secundario	Tecnología y maquinaria
<ul style="list-style-type: none"> •Befesa Aluminio (Planta Valladolid) •Befesa Salzschlacke (Planta Hannover) •Befesa Salzchacke (Planta Lünen) 	<ul style="list-style-type: none"> •Befesa Aluminio (Planta Erandio) •Befesa Aluminio (Planta Barcelona) •Befesa Aluminium Germany (Planta Bernburg) 	

En este informe se analizará toda la información ambiental del CT Valladolid.

1.2. Descripción de la organización y actividades, productos y servicios.

Nuestro centro de trabajo, Befesa Aluminio CT Valladolid (CNAE-38.32), tiene como alcance el "Reciclaje, recuperación y valorización de residuos procedentes de la producción primaria y secundaria del aluminio."

Desde la recepción de los residuos industriales, pasando por el almacenamiento y su posterior tratamiento, se tiene en todo momento presente, la minimización de los posibles efectos o impactos medioambientales que nuestro proceso pudiera generar.

Estamos situados en el término municipal de Valladolid. En concreto nuestra instalación se encuentra localizada a unos 5 km del centro urbano de Valladolid ocupando una superficie aproximada de 106.700 m².

Los procesos de reciclaje y valorización de Befesa Aluminio CT Valladolid han sido considerados como mejores tecnologías disponibles (MTD) dentro de los documentos BREF (Best available techniques Reference) de la metalurgia no férrea, de la Comisión Europea.

Las actividades de Befesa Aluminio CT Valladolid se dividen en cuatro procesos que se describen a continuación:

Proceso 1: Obtención de concentrados de aluminio por tratamiento fisicoquímico.

El proceso de reciclado operado por Befesa Aluminio CT Valladolid permite la recuperación del metal libre y de las sales fundentes y la formación de productos inertes, compuestos mayoritariamente por óxido de aluminio.

El proceso consta de un tratamiento mecánico de trituración y separación de metales, la reacción de los componentes peligrosos y disolución acuosa de las sales, el filtrado del material inertizado y la posterior cristalización de las sales.

Las fases del proceso productivo son:

Molienda: El objeto de este tratamiento es, por una parte, la extracción del aluminio metálico, y, por otra, la reducción del tamaño de las partículas para una perfecta reacción de los componentes reactivos, y la disolución de las sales contenidas.

Consiste en la rotura, mediante martillo hidráulico, de los bloques de gran tamaño, pasando posteriormente a un molino que permite la entrada de un tamaño máximo de bloque de 750 kg. Una vez triturado el material, pasa a una criba, donde se obtiene un primer producto (concentrado de aluminio). El resto es reducido a polvo y se envía a la siguiente etapa.



Disolución-Reacción: El material (polvo) obtenido de la trituración o recibido ya molido se mezcla con agua para disolver las sales. La disolución se lleva a cabo con parte de los condensados procedentes de la cristalización y con el filtrado del concentrado de alúmina.

La mezcla es bombeada a reactores donde reaccionan los compuestos aluminosos, mediante el mantenimiento de la temperatura. Los gases producidos en los reactores son incinerados en la antorcha.

La pulpa se envía a unos decantadores que separarán los óxidos insolubles de la salmuera mediante la adición de un floculante. Los óxidos reaccionados son lavados en filtros de banda. Las aguas del filtrado se recirculan para volver a ser usadas.

Las tortas obtenidas se envían al almacén de producto final, obteniéndose el producto "Paval" que es usado en productos cerámicos y refractarios, lana de roca, etc.

La salmuera obtenida es depurada en un clarificador previo a su paso a la fase siguiente.



Secado: El Paval pueden ser secado mediante secadero rotativo y/o mediante secado natural. A finales de 2020 se instala un nuevo secadero rotativo como consecuencia de la publicación en octubre de 2020 de la nueva autorización ambiental integrada, que incluye la modificación no sustancial nº17 para adecuación a las mejores técnicas disponibles y cuya puesta en marcha se realiza en 2021.

Durante el año 2022 se amplió y modificó el sistema de captación de la nave de almacenamiento del paval, mediante la instalación de dos campanas contiguas y la modificación de la existente (MNS nº19).



Cristalización: Para separar las sales del agua contenidas en la salmuera obtenida en la fase anterior, se procede a la evaporación y posterior condensación de los vapores. De esta manera se obtiene una sal, mezcla de NaCl y KCl y unos condensados que se reutilizan en el proceso.

Para la producción de vapor se utiliza una caldera de gas natural.



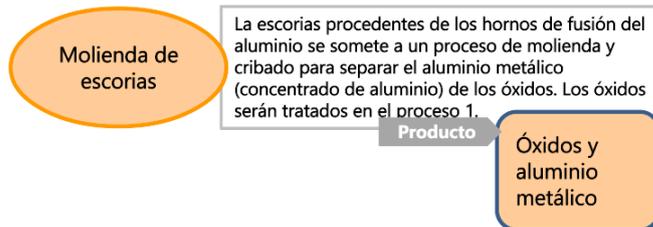
Lavado de gases: El aire con NH_3 , procedente del proceso de secado, así como el procedente de la extracción de la nave de producción, es conducido hasta los lavadores de gases en los que se produce la depuración de este mediante lavado con H_2SO_4 , obteniendo $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$.



Proceso 2: Molienda y segregación de escoria de aluminio.

La escoria procedente de los hornos de fusión de aluminio es sometida a un proceso de molienda y cribado con el objeto de separar el aluminio metálico (concentrados de aluminio) de los óxidos, los cuales son tratados en el proceso 1.

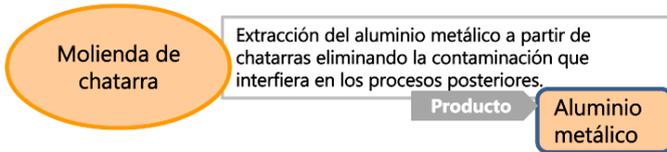
Durante el año 2023 esta instalación sólo se ha usado de manera puntual.



Proceso 3: Molienda y segregación de chatarras de aluminio.

El objeto de este tratamiento es la separación del aluminio metálico contenido en chatarras de aluminio.

Instalación en desuso.



Proceso 4: Almacenamiento de residuos que no son sometidos a tratamiento.

El valor de 134.080 toneladas procesadas de Escoria Salina conjuntamente con el Spent Pot Lining (SPL), se citará en el texto como **(t procesada)**, este será el dato utilizado como **CIFRA B**, para el cálculo de factores como: Residuos, Emisiones, Consumos y Usos del Suelo, por lo tanto, será utilizado para todos los indicadores EMAS.

El motivo de utilizar dicho dato es, la representatividad de este puesto que los consumos energéticos, los residuos generados y las emisiones producidas, van a ser dependientes de las toneladas de residuo peligroso procesadas en la planta, ya que este tiene una dependencia directamente proporcional.

La relación de materias primas tratadas en toneladas de los últimos tres años es la siguiente:

Material tratado (t)	Código LER	2021	2022	2023
Escorias salinas (P1)	100.308	133.505	142.209	123.668
SPL (P1)	161.101/161.103	11.103	15.747	10.412
Polvo de escoria de aluminio (P1)	100.321	0	0	0
Polvo de filtro (P1)	100.319	0	0	0
Arenas de fundición (P1)	101.106	0	0	0
Chatarra de aluminio (P4)	120.103 160.118 191.203	128	506	0
Escoria de aluminio (P2)	100.304	65	0	0
Totales		144.801	158.462	134.080
Nota: P=proceso				

La relación de productos obtenidos en toneladas de los últimos tres años es la siguiente:

Producto obtenido (t y %*)	2021	2022	2023
Sal	41.989 (29%)	43.347 (27%)	40.626 (33%)
Paval	113.048 (78%)	117.756 (74%)	117.876 (88%)
Concentrado de aluminio	11.993 (8%)	13.311 (8%)	11.479 (9,28%)
Sulfato amónico	10.661 (7%)	12.113 (8%)	12.811 (9,5%)
Totales	177.691	186.527	182.793

*Comparación con el total del material tratado en el año correspondiente.

La suma total de porcentajes es mayor del 100% debido a la humedad y generación de nuevos materiales (óxidos hidratados, etc.)

1.3. Descripción del Sistema integrado de gestión.

Befesa Aluminio CT Valladolid dispone de un Sistema Integrado de Gestión Ambiental (SIGMA), certificado por Bureau Veritas según los requisitos de la norma UNE-EN ISO 14001:2015 y el Reglamento Europeo nº 1221/2009 (EMAS) actualizado por el Reglamento (UE) 2017/1505 y el Reglamento (UE) 2018/2026, que es la herramienta empleada para implementar y llevar a la práctica la Política Ambiental, y que le posibilita gestionar internamente los aspectos ambientales, así como definir sus objetivos ambientales.

La documentación del SIGMA permite tener un conocimiento de la organización, las funciones y las responsabilidades dentro de Befesa Aluminio CT Valladolid. Existe un Manual de gestión que describe las interrelaciones de los elementos del SIGMA, documenta las funciones y responsabilidades clave y proporciona una orientación sobre la documentación de referencia. Dicho manual proporciona una visión general de la gestión y realiza una descripción de los requisitos básicos del sistema. Estos requisitos son desarrollados mediante procedimientos, instrucciones y especificaciones para todas aquellas actividades que así lo requieren.

La dirección de la compañía define una Política integrada de Befesa División Escorias Salinas basada en la salud y seguridad, calidad, medio ambiente y eficiencia energética en la que describe formalmente las directrices y compromisos adoptados por Befesa.

Esta política es revisada periódicamente en base a los cambios sufridos por la organización, legislación, partes interesadas, etc.

La última revisión y modificación de la política ha sido en octubre de 2021.

P-IMS - Política integrada de Befesa División Escorias Salinas**Fecha 18/10/2021****Rev.: 08**

Como organización líder en el reciclado y recuperación de residuos de la industria del aluminio primario y secundario, Befesa División Escorias Salinas, que incluye sus plantas de reciclaje en Valladolid (España), Lünen y Hannover (Alemania) centra su actividad en la búsqueda de la excelencia, a través de una gestión segura, eficiente y eficaz que contribuya al desarrollo sostenible.

La Dirección de Befesa División Escorias Salinas es consciente de que el factor clave para el éxito de sus operaciones es la satisfacción de todas las partes interesadas relevantes (clientes, empleados directos e indirectos (contratas y subcontratas), autoridades y legisladores, entorno social, etc.) y de acuerdo con ello, adopta la siguiente política que establece los siguientes compromisos:

1. Compromiso con la seguridad y la salud, con la prevención de riesgos laborales y la mejora de las condiciones de trabajo: Befesa División Escorias Salinas vela por la seguridad y salud en el trabajo de todo el personal (empleados directos e indirectos) a través del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la seguridad y salud de los trabajadores, aplicando mejoras para erradicar los actos y condiciones inseguras y eliminando los riesgos, mediante una política de cero accidentes, siendo la participación de los empleados un elemento esencial en la prevención de los riesgos laborales y la promoción de la salud. A tal fin, Befesa tiene implantado un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que cumple con los requisitos de ISO 45001:2018.

2. Compromiso con un adecuado clima laboral, igualdad de oportunidades en el ámbito laboral, desarrollo de las competencias y conciliación de la vida familiar y laboral: Befesa División Escorias Salinas promueve la igualdad de oportunidades y la formación para aumentar las competencias de sus trabajadores, y potencia un clima de confianza mediante el cumplimiento de las normas, analizando las necesidades y expectativas de los trabajadores y estableciendo los máximos estándares en las relaciones laborales, basadas en la integridad, la responsabilidad y la lealtad. Befesa dispone de un procedimiento de gestión interna de las bajas con el fin de eliminar las causas de la no asistencia al puesto de trabajo y garantizar el derecho al trabajo activo de todos los empleados.

3. Compromiso con la calidad de los productos y servicios: Befesa División Escorias salinas se compromete a ofrecer a sus clientes productos y servicios con la calidad requerida, enfocados a la mejora continua, de acuerdo con los objetivos estratégicos de la compañía, teniendo en cuenta el contexto de la organización y las necesidades y expectativas de los clientes, evaluando los riesgos e implantando acciones para eliminarlos o reducirlos. Por ello, Befesa tiene implantado un sistema de gestión de la calidad certificado según ISO 9001:2015

4. Compromiso con la protección y defensa del medioambiente: Befesa División Escorias Salinas mantiene un compromiso con la prevención de la contaminación y la preservación del medioambiente, cumpliendo la legislación vigente y otros compromisos que Befesa pudiera suscribir, de acuerdo con el contexto de la organización y considerando sus actividades, productos y servicios a lo largo del ciclo de vida. Por tanto, mantiene un sistema de identificación, evaluación y reducción de los impactos ambientales, promocionando un uso racional de los recursos naturales y la reducción en la generación de residuos, la economía circular, la reducción de emisión de GEI, y la mejora continua. Así, Befesa tiene implantado un sistema de gestión ambiental basado en ISO 14001:2015 y calcula y evalúa su huella de carbono según la norma ISO 14064.

5. Compromiso con la eficiencia energética y la gestión de la energía: Befesa División Escorias Salinas es consciente de la importancia de la gestión eficiente de la energía, manteniendo un objetivo de eficiencia máxima. Por ello, Befesa mantiene un sistema de gestión de eficiencia energética que asegura la mejora continua del desempeño energético, incluyendo la eficiencia energética, el uso de la energía y el consumo energético, estableciendo objetivos de mejora continua, asegurando la disponibilidad de información y recursos necesarios para alcanzarlos, integrando el desempeño energético en las decisiones estratégicas y cumpliendo con los requisitos legales y otros requisitos asociados a la energía y la eficiencia. Así mismo, Befesa Escorias Salinas promueve la adquisición de productos y servicios eficientes energéticamente. Este comportamiento está avalado por la certificación en ISO 50001:2018.

6. Compromiso con el carácter reservado de la información y protección y tratamiento adecuado de los datos personales: Befesa División Escorias Salinas, tomando como base el carácter reservado de la información, promueve la seguridad de los datos legalmente protegidos y el buen uso de las herramientas informáticas, cumpliendo con las directrices establecidas por el grupo Befesa, promoviendo la racionalización, optimización y

simplificación de la gestión informática, así como la mejora continua de la eficacia y la eficiencia de los sistemas de la información.

7. Compromiso legal, reducción de riesgos y mejora continua: Befesa División Escorias Salinas se compromete a cumplir los requisitos legales y otros requisitos suscritos, la identificación, evaluación y eliminación o reducción de los riesgos identificados, la prevención de los efectos negativos, la mejora continua, la transparencia, la consideración de las necesidades y expectativas de las partes interesadas relevantes, teniendo en cuenta el contexto y la naturaleza de la organización en el establecimiento de su estrategia.

La Dirección de Befesa División Escorias Salinas garantizará el mantenimiento y aplicación de esta política y que sea entendida y aceptada por todas las partes interesadas.

Esta política será distribuida a todos los empleados y explicada directamente.

Esta política estará disponible para cualquier parte interesada bajo petición.

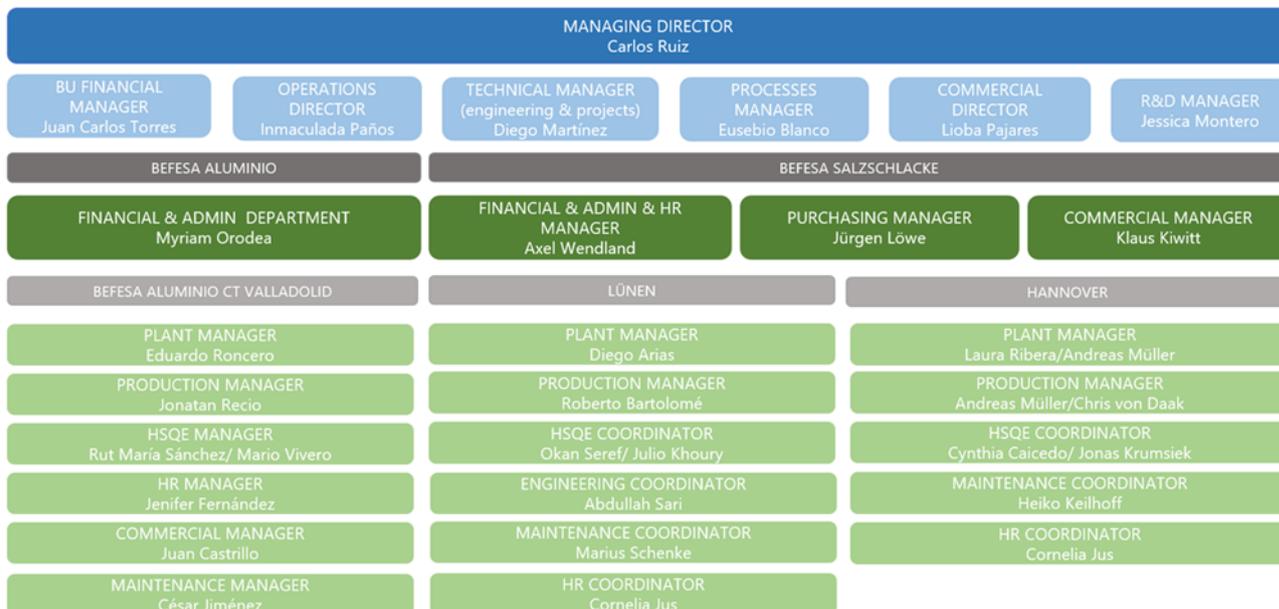


Carlos Ruiz de Veye, Director General

Valladolid/ Hannover/ Lünen, Octubre de 2021.

2. Política integrada de gestión y estructura organizativa

Para el desarrollo de las actividades vinculadas al Sistema Integrado de Gestión Ambiental, el centro de trabajo de Valladolid cuenta con los recursos humanos necesarios, quedando definido en el organigrama de forma expresa.



3. Aspectos ambientales.

3.1. Metodología de evaluación:

Befesa determina todos los aspectos ambientales directos e indirectos que tengan un impacto positivo o negativo sobre el medioambiente, así como cuales de estos aspectos son significativos en base de los criterios establecidos.

Por tanto, en la identificación de aspectos medioambientales se ha tenido en cuenta los aspectos directos e indirectos de las actividades, de los productos y de los servicios teniendo en cuenta los Principio DNSH y Taxonomía europea, las distintas etapas del ciclo de vida que incluye, la contratación de los servicios de tratamiento, recepción, producción, transporte y utilización de los productos obtenidos.

Los aspectos ambientales directos están asociados a las actividades, productos y servicios de Befesa sobre los que la compañía ejerce un control de gestión directo.

Estos aspectos incluyen:

- Las emisiones atmosféricas
- Vertidos al agua, incluyendo infiltraciones a las aguas subterráneas
- Generación, reciclado, reutilización, transporte y eliminación de residuos peligrosos y no peligrosos
- Utilización y contaminación del suelo
- Uso de energía
- Uso de aditivos y auxiliares
- Problemas locales (ruido, vibraciones, olores, polvo, apariencia visual)

Los aspectos ambientales indirectos son el resultado de la interacción entre la compañía y terceros y en los cuales se puede tener influencia en un grado razonable. Estos aspectos incluyen:

- Aspectos relacionados con el ciclo de vida en los que la organización puede influir
- Inversiones
- Nuevos mercados
- Comportamiento ambiental y prácticas de contratistas y proveedores

En la evaluación del carácter significativo de los aspectos, se tiene en cuenta:

- La legislación aplicable pertinente y requisitos internos.
- Daños o beneficios para el medioambiente, incluyendo la biodiversidad
- Daños o beneficios para la empresa.
- Situación del medioambiente
- Gravedad, frecuencia y reversibilidad del aspecto o del impacto
- Interés/quejas de las partes interesadas

Sobre estos criterios, en la evaluación de la significancia de los aspectos, se asignan unas puntuaciones para determinar los que resultan significativos. Para ello se tiene en cuenta:

- Datos existentes sobre consumos de materiales y energía, vertidos, residuos y emisiones en términos de riesgos
- Actividades reguladas por la legislación ambiental
- Actividades de contratación
- Las actividades que tengan los costes y beneficios ambientales más significativos.

Además, se tiene en cuenta las condiciones normales de operación, las de arranque y parada (anormales) y las condiciones de emergencia razonablemente previsibles, pasadas, presentes y futuras, así como investigaciones sobre incidentes o accidentes previos.

3.2. Aspectos ambientales significativos.

Befesa tiene en cuenta los aspectos ambientales directos e indirectos de sus actividades, productos y servicios, incluyendo aquellos derivados de nuevos proyectos, y de situaciones de emergencia o de condiciones anormales de operación, que puedan tener incidencia en el entorno que le rodea.

Además, de acuerdo con lo establecido en la nueva norma ISO 14001:2015, en el Reglamento Europeo 2017/1505 que modifica los anexos I, II y III del Reglamento Europeo nº 1221/2009 (EMAS), y en el Reglamento (UE) 2018/2026 que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009, para cada uno de los aspectos identificados se determinan los cambios que puedan producir en el medio ambiente desde una perspectiva del ciclo de vida (impactos medioambientales).

Befesa considera sus aspectos ambientales significativos en la planificación de su Sistema Integrado de Gestión Medioambiental y en la definición de sus objetivos y metas ambientales:

Aspectos ambientales **directos e indirectos positivos** que se consideran **significativos** en condiciones normales:

Procede de: Evaluación de aspectos 2023

Proceso	Actividad	Aspectos medioambientales significativos	Impacto medioambiental	Observaciones
Gestión estratégica	Contratación de servicio de tratamiento	Vertido de RTPs	Contaminación aguas/suelos	La actividad de Befesa CT Valladolid consiste en proporcionar soluciones sostenibles a la industria primaria y secundaria del aluminio mediante el servicio y el reciclaje de los residuos peligrosos generados.
Gestión estratégica	Generación de producto reciclado: paval	Consumo de materias primas	Agotamiento de recursos	Befesa CT Valladolid cierra el círculo de la protección de recursos naturales mediante la recogida de residuos industriales peligrosos, su reciclaje y la posterior reintroducción de materiales valiosos en el proceso de producción (sal, paval, aluminio y sulfato amónico). Befesa forma parte de la economía circular desde hace más de tres décadas.
Gestión estratégica	Generación de producto reciclado: sal	Consumo de materias primas	Agotamiento de recursos	
Gestión estratégica	Generación de producto reciclado: aluminio	Consumo de materias primas	Agotamiento de recursos	
Gestión estratégica	Generación de producto reciclado: sulfato amónico	Consumo de materias primas	Agotamiento de recursos	
Financiero	Contratación de seguros de responsabilidad ambiental y fianzas de responsabilidad ampliada	Responsabilidad ambiental de la compañía	Contaminación suelo/agua/atmósfera	Befesa CT Valladolid cuenta con un seguro de responsabilidad ambiental que cubre las responsabilidades derivadas de su actividad.

Aspectos ambientales **directos negativos** que se consideran **significativos** en condiciones normales:

Procede de: Evaluación de aspectos ambientales 2023

Proceso	Zona de planta/ área	Actividad	Aspectos medioambientales significativos	Impacto medioambiental	Acciones
Producción (RTD)	Molienda	Fase 1: Molienda	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos, emisiones Gases Efecto Invernadero (GEI)	Certificación en ISO 50001 y establecimiento de medidas de eficiencia energética Objetivo 2023 y 2024.
Producción (RTD)	Planta	Fase II: disolución/ reacción/decantación; Fase III: filtración/ transporte almacenamiento producto, Fase IV: cristalización, Fase VI: lavado de gases, Cargas en medio de transporte producto 3: sal, Control de materia prima y proceso (lab), Oficinas 2 (con vestuarios), Desarrollo de plantas piloto, Talleres, Paradas programadas, proyectos: ejecución de obras	Consumo de agua	Agotamiento de recursos (sequía), emisiones Gases Efecto Invernadero (GEI)	Reutilización del agua de proceso y de las aguas pluviales Objetivo 2023 y 2024.
Producción (RTD)	Disolución	Fase II: disolución/ reacción/decantación, Fase III: filtración/ transporte almacenamiento producto	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos, emisiones Gases Efecto Invernadero (GEI)	Certificación en ISO 50001 y establecimiento de medidas de eficiencia energética Objetivo 2023 y 2024.
Producción (RTD)	Cristalización	Fase IV: cristalización	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos, emisiones Gases Efecto Invernadero (GEI)	Certificación en ISO 50001 y establecimiento de medidas de eficiencia energética Objetivo 2023 y 2024.
Producción (RTD)	Cristalización	Fase IV: cristalización	Consumo de gas	Agotamiento de recursos	Estudio de materiales para aumentar la vida útil de las telas de los filtros.
Producción (RTD)	Lavado de gases	Fase VI: lavado de gases	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos, emisiones Gases Efecto Invernadero (GEI)	Certificación en ISO 50001 y establecimiento de medidas de eficiencia energética Objetivo 2023 y 2024

4. Programa de objetivos y metas.

De forma anual, se establecen objetivos y metas en base a la identificación y evaluación de aspectos e impactos medioambientales.

Mensualmente se revisa la evolución de las acciones planteadas y el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos.

4.1. Resumen de objetivos y metas 2022-2023.

Para el ejercicio 2022 se establecieron los siguientes objetivos cuyos resultados han podido cuantificarse durante el año 2023:

- **Aspecto ambiental: generación de residuos no peligrosos**

Reducción de un 5% el residuo procedente del mantenimiento de los filtros (prensa y banda) alargando la vida útil de las telas del filtro banda- Código interno: 2023-HSQE/ MAI-Otros-1		Indicador asociado: t telas filtros producidas	Valor: Objetivo anual: 14,38t Valor base: 15,40t
Metas	Responsable	Plazo	Medios
M1.-Búsqueda de telas alternativas para los filtros banda M2.-Seguimiento trimestral del indicador	Calidad, Medio Ambiente y Prevención /Mantenimiento	Diciembre 2023	NA

Se han ampliado los proveedores de telas de filtro con resultados positivos, consiguiendo ampliar la cartera de proveedores y la tipología de filtro utilizado.

Únicamente generando en 2023 **8,96 t** frente a los **15,40 t** del 2022.

Se ha conseguido disminuir un **40%** el residuo por los materiales de las nuevas telas.

Objetivo cumplido

- **Aspecto ambiental: consumos de agua**

Mantener el consumo de agua de 2022, a pesar de aumentar los equipos que la consumen, mediante nuevos sistemas de reutilización del agua de proceso-Código interno: 2023-RTD-RO-1		Indicador asociado: m ³ /t procesada	Valor Objetivo anual: 0,96 m ³ /t procesada Valor base: 0,96 m ³ /t procesada
Metas	Responsable	Plazo	Medios
M1.-Estudio y seguimiento de las aguas recogidas en planta M2.-Plan de acción para realizar modificaciones.	Producción	Diciembre 2023	4.000€

El consumo de agua ha estado ligeramente por encima del objetivo anual con **1,13 m³/t procesada**, debido a los siguientes factores: Densidades bajas de proceso por el bajo contenido en sal de la escoria salina, recuperación de sulfato en la planta de tratamiento de gases para la generación de un nuevo producto.

También la situación de sequía vivida de forma generalizada en todo el territorio nacional ha condicionado que no se pueda hacer un aprovechamiento de las aguas pluviales.

Se trabajará de nuevo en un objetivo sobre el consumo de agua en el 2023/2024

Objetivo NO cumplido.

- **Aspecto ambiental: consumo eléctrico**

Mantener el consumo eléctrico, a pesar de aumentar los consumidores, mediante la optimización de equipos, procesos y usos en planta. -Código interno: 2023-RTD-RO-2		Indicador asociado: kWh/t procesada	Valor objetivo anual: 92 Kw/t procesada Valor base: 92,22 Kw/t procesada
Metas	Responsable	Plazo	Medios
M.1.- Revisión de cada zona de la planta para identificar puntos no optimizados (cambios en el proceso, hábitos inadecuados, etc.) M.2.- Plan de acción para reducción del consumo eléctrico y seguimiento	Producción	Diciembre 2023	200.000€

Nos hemos desviado del objetivo, quedando en **107 Kw/t procesada** ya que no se han podido obtener las ratios de producción esperados y estos van directamente ligados a este consumo.

El cambio en la naturaleza de la escoria salina por parte de las fundiciones de aluminio secundario, hacen que el funcionamiento de las molindas no sean todo lo productivas que son cuando el material que se introduce es más grueso, haciendo esto descender su productividad, conllevando un incremento en el consumo energético de la planta.

Objetivo NO cumplido

- **Aspecto ambiental: consumo eléctrico**

Mantener el consumo de 2022 mediante la optimización de la planta de evaporación para trabajar con todos los cristalizadores a la vez. - Código interno: 2023-EE-OTROS-2		Indicador asociado: kWh/t procesada	Valor objetivo anual: 32Kwh/t procesada Valor base: 32Kwh/t procesada
Metas	Responsable	Plazo	Medios
Meta 1: Estudio por una compañía especializada Meta 2: Modificación de las condiciones de trabajo de la primera etapa Meta 3: Estudio y eliminación si procede de impurezas insolubles en la salmuera (Carbonatos, etc)	Eficiencia Energética	Diciembre 2023	5.000€

Ligeramente por encima del objetivo, **37,57 kW/h / tonelada procesada**, manteniendo misma tendencia a lo largo del año. Lastrados por las bajas densidades, y bajos rendimientos de todas las zonas, esto es motivado por el cambio de la naturaleza del material procesado en planta, sobre lo que también se está trabajando.

Se trabajará de nuevo en un objetivo sobre el consumo de electricidad en el 2023/2024

Objetivo NO cumplido

- **Aspecto ambiental: GEI.**

Mejorar el reporte de gases de efecto invernadero (GEI)- Código interno: 2023-GEI-1		Indicador asociado: NA	Valor objetivo anual: NA
Metas	Responsable	Plazo	Medios
M1.- Incluir las emisiones indirectas en la evaluación de aspectos ambientales M.2.- Buscar nuevas fuentes de información para reducir la incertidumbre de los datos asociados. M3.- Mejorar el sistema de recopilación de datos. M.4.- Modificar el procedimiento de evaluación de la materialidad para mejorar el reporte de emisiones indirectas. M.5.- Integrar el inventario con el resto de las plantas de escorias salinas para hacer auditorías internas y externas conjuntas.	Calidad, Medio Ambiente y Prevención	Agosto 2023	2.000€

Las emisiones indirectas se han incluido en la EAA, y por parte de corporativo se trabajan de forma periódica en su actualización para ser lo más representativas en todas las plantas del grupo.

Se está trabajando con las plantas de Lünen, Hanover y Valladolid, en utilizar toda la bibliografía publicada por parte de las administraciones publicas de Alemania y España, sumado a toda la documentación proporcionada por parte de Befesa Corporativo, para que los Factores de Emisión utilizados siempre sean los más actualizados. El sistema de

recopilación de datos se simplifica ya que trimestralmente se reportan datos a Befesa Corporativo y se mantiene actualizado el Sistema de Gestión Integrado, con la carpeta de GEI. Se ha integrado la ISO 14.064, con las 3 plantas de Escorias Salinas de la División

Objetivo cumplido

4.2. Resumen de objetivos y metas 2024.

Una vez revisados y analizados los resultados del ejercicio 2023, teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos y analizando nuestros riesgos y oportunidades de la unidad de negocio, se formulan los siguientes objetivos para el 2024.

- **Aspecto ambiental: generación de residuos no peligrosos**

Reducción de un 10% del residuo RSU (Residuo Solido Urbano) Código interno: HSQE-2024-2023-RO-OBJ-3		Indicador asociado: Toneladas enviadas a RSU	Valor Objetivo anual: Reducción 10% T enviadas a RSU Valor base: 7,3t
Metas	Responsable	Plazo	Medios
M1.-Implantación de puntos de segregación de residuos en Oficinas 1 y 2 + Lab + comedores. M2.-Disminución de RSU gestionado y enviado en DS Smith M3.- Campañas colectivas reducción de residuos: Jornada de día de la tierra, día del reciclaje, día del medio ambiente, semana ecológica...	Calidad, Medio Ambiente y Prevención	Diciembre 2024	NA

- **Aspecto ambiental: consumos de agua**

Reducir el impacto medioambiental del proceso a través de la mejor gestión del consumo de agua de condensados en el proceso para reducir el consumo anual de agua bruta. Código interno RTD-2024-2023-RO-OBJ-4		Indicador asociado: m³ / tonelada procesada	Valor objetivo anual: Reducción 2% consumo de agua respecto 2023 Valor base: 1,13 m³/t procesada
Metas	Responsable	Plazo	Medios
M1.- Llevar a cabo los trabajos de adecuación de la zona para poder recoger de forma separada estas aguas y poderlas reutilizar en ese mismo punto. Los trabajos consisten en la instalación de un depósito para recoger los reboses de los potes, una bomba para recircular el agua y un punto de adición de agua nueva para compensar las pérdidas de nivel del circuito que se tengan por evaporación.	Producción	Diciembre 2024	NA

- **Aspecto ambiental: consumo energético**

Reducción del consumo de Aire Comprimido en planta un 2% por tn procesada Código interno: EE-2024-RO-OBJ-1		Indicador asociado: kWh/t procesada	Valor objetivo anual: Reducción 2% consumo de AC respecto 2023 Valor Base: 6,39 kW/ t procesada
Metas	Responsable	Plazo	Medios
M1.- Análisis de fugas M2.-Reducción tiempos de soplado filtros de mangas.	Eficiencia Energética	Diciembre 2024	1350€

Reducción del consumo de Gas Natural un 2% por tn procesada Código interno: EE-2024-RO-OBJ-2		Indicador asociado: kWh/t procesada	Valor objetivo anual: Reducción 2% consumo de GN respecto 2023 Valor Base: 4,14 kW/ t procesada
Metas	Responsable	Plazo	Medios
M1.- Aprovechamiento energético gases de planta generador para producir vapor: Elaboración proyectos de recuperación de gases y sustitución GN M2.- control y monitorización del consumo en cristalización por tn procesada	Eficiencia Energética	Diciembre 2024	NA

Mejora de la EE en planta. Código interno EE-2024-2023-SP-2 (Reducción 2% consumo respecto 2023)		Indicador asociado: kWh/t procesada	Valor objetivo anual: Reducción 2% consumo respecto 2023 Valor base: Consumo de electricidad descontando electricidad de contratas (kw/t procesada) 107,92 kW/ t procesada.
Metas	Responsable	Plazo	Medios
M1.- Cambio en la gestión de la iluminación en planta M2.- Modificación iluminación calles. Tramos por circuitos M3.- Modificación iluminación oficinas y salas comunes	Eficiencia Energética	Diciembre 2024	NA

5. Comportamiento ambiental de Befesa.

El siguiente apartado refleja el comportamiento medioambiental de la compañía.

Todos los indicadores que se presentan a continuación están representados en ratios absolutos y relativos (por tonelada de materia prima total procesada).

5.1 Emisiones a la atmósfera.

La denominación de los focos cambia en 2021 tras la entrada en vigor de la nueva autorización ambiental integrada. En 2022 se añade un nuevo foco, el nº 10, como consecuencia de la MNS nº 19 de la AAI.

Se dispone de 10 focos de emisión, listados a continuación.

- Foco nº 1: caldera A.
- Foco nº 2: caldera B.
- Foco nº 3-6: Extracción filtro banda-Secador rotativo-Scrubber
- Foco nº 4: conducto antorcha
- Foco nº 5: extracción filtro mangas molienda de escorias salinas.
- Foco nº 7: extracción filtro molienda de escorias de aluminio
- Foco nº 8: hornos de muestreo.
- Foco nº 9: molienda de chatarra
- Foco nº10: Emisiones difusas de amoniaco

Befesa Aluminio CT Valladolid cumple con el Real Decreto 100/ 2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación. La instalación, disposición y dimensiones de conexiones y accesos es la adecuada para las mediciones y tomas de muestras. Los resultados de la última inspección están en su totalidad dentro de los límites autorizados de la normativa vigente.

Se presentan a continuación los resultados de las mediciones de emisiones realizadas durante el año 2023, además de los valores límites de emisión de los focos establecidos en nuestra AAI (Autorización Ambiental Integrada). Como parte del sistema de autocontrol de Befesa Aluminio, SL CT Valladolid se realizan más mediciones de las estrictamente requeridas en la AAI. Los datos presentados son la media de las mediciones efectuadas en 2023, no habiéndose superado, en ninguna de ellas, los límites reflejados en la AAI vigentes en aquel momento.

- **Foco nº 1: caldera A.** Esta caldera es la que se utiliza en condiciones normales de funcionamiento.



Parámetro evaluado	2020	2021	2022	2023	VLE
CO mg/ Nm ³	<6,50	3,67	N/A*	5,15	100
CO kg/ t	4,77*10 ⁻⁵	2,53*10 ⁻⁵	N/A*	3,84099*10 ⁻⁵	N/ A
NO _x mg/ Nm ³ expresado en NO ₂	167,50	178,04	N/A*	81	200
NO _x kg/ t expresado en NO ₂	0,001	0,001	N/A*	0,00060	N/ A

*Periodicidad bienal según AAI

- **Foco nº 2: caldera B.** Uso puntual (operaciones de mantenimiento o averías de la caldera A)

Parámetro evaluado	2020	2021	2022	2023	VLE
CO mg/ Nm ³	<7,5	3,9	N/A*	4,13	100
CO kg/ t	5,51*10 ⁻⁵	2,69*10 ⁻⁵	N/A*	3,08025E-05	N/ A
NOx mg/ Nm ³ (expresado en NO ₂)	68	98,66	N/A*	146,3	200
NOx kg/ t expresado en NO ₂	4,99*10 ⁻⁴	6,81*10 ⁻⁴	N/A*	0,00109114	N/ A

*Periodicidad bienal según AAI

- **Foco nº 3-6:** Extracción filtro banda-Secador rotativo-Scrubber

Parámetro evaluado	2020	2021	2022	2023	VLE
HCl mg/ Nm ³	<0,1	0,10	0,10	0,19	230
HCl kg/ t	7,34*10 ⁻⁷	7,35*10 ⁻⁷	6,31*10 ⁻⁷	1,44*10 ⁻⁶	N/ A
NH ₃ mg/ Nm ³	9,70	0,4925	0,058	0,227	10
NH ₃ kg/ t	7,12*10 ⁻⁵	3,42*10 ⁻⁶	3,66*10 ⁻⁷	1,69*10 ⁻⁶	N/ A
PH ₃ mg/ Nm ³	N/ A	0,024	0,023	0,024	0,5
PH ₃ kg/ t	N/ A	1,70*10 ⁻⁷	1,45*10 ⁻⁷	1,78*10 ⁻⁷	N/ A
SH ₂ mg/ Nm ³	N/ A	0,21	0,18	0,183	2
SH ₂ kg/ t	N/ A	1,45*10 ⁻⁶	1,13*10 ⁻⁶	1,36*10 ⁻⁶	N/ A
Partículas mg/ Nm ³	-	0,97	0,71	0,04	5
Partículas kg/ t	N/A	6,70*10 ⁻⁶	4,48*10 ⁻⁶	3,20*10 ⁻⁷	N/ A

- **Foco nº 4:** Antorcha

No se realizan mediciones por no ser requisito de la autorización ambiental integrada.

- **Foco nº 5:** extracción filtro de mangas molienda de escorias salinas.



Parámetro evaluado	2020	2021	2022	2023	VLE
Partículas, (PM ₁₀) mg/ Nm ³	<1	0,66	0,45	0,36	5
Partículas, (PM ₁₀) kg/ t procesada	7,34*10 ⁻⁶	4,56*10 ⁻⁶	2,83*10 ⁻⁶	2,68*10 ⁻⁶	N/ A

- **Foco nº 7:** extracción filtro molienda de escorias de aluminio.



Parámetro evaluado	2020	2021	2022	2023	VLE
Partículas, (PM ₁₀) mg/ Nm ³	<1	N/A	1,47	0,50	5
Partículas, (PM ₁₀) kg/ t procesada	7,34*10 ⁻⁶	N/A	9,27*10 ⁻⁶	3,72*10 ⁻⁶	N/A

En 2021 la instalación ha estado parada.

- **Foco nº 8:** horno de muestreo.



Parámetro evaluado	2020	2021	2022	2023	VLE
Partículas, (PM ₁₀) mg/ Nm ³	<1	1,55	<0,59	3,27	5
Partículas, (PM ₁₀) kg/ t procesada	7,34*10 ⁻⁶	1,07*10 ⁻⁵	3,723*10 ⁻⁶	2,43*10 ⁻⁵	N/ A

- **Foco nº 9:** extracción molineta de chatarra de aluminio.

Durante 2022 y 2023 no se han realizado mediciones de las emisiones del foco nº 9 de extracción de molineta de chatarra debido a que no se ha utilizado la instalación, habiéndose comunicado ya esta situación.

- **Foco nº10:** Emisiones difusas de amoniaco

Parámetro evaluado	2020	2021	2022	2023	VLE
Media de los puntos (NH3) mg/ Nm3	-	-	0,091	0,109	10
Media de los puntos (NH3) kg/ t procesada	-	-	5,76*10 ⁻³	8,15*10 ⁻⁷	NA

El aire con NH3, procedente del proceso de secado del Paval, así como el que procede de la extracción de la nave de producción, es conducido hasta las tres torres del lavado en las que se producirá la depuración de este mediante lavado con ácido sulfúrico H₂SO₄.

Ensayo realizado y los resultados obtenidos, para las emisiones difusas de contaminantes a la atmósfera (NH₃) mediante captadores pasivos.

Los datos de la tabla muestran la media de los resultados de los tres puntos de muestreo del informe, estando todos ellos, de forma individual, dentro de los límites establecidos.

En 2023, las mediciones se han hecho de forma trimestral.



Las emisiones canalizadas **totales** en 2023 de CO, NO_x, Cl⁻, NH₃, SO₂ y PM han sido las siguientes.

Parámetro evaluado	2020	2021	2022	2023
Partículas, (PM ₁₀) kg	402	716	1035	443,76
Partículas, (PM ₁₀) kg/ t procesada	0,003	0,005	0,007	0,003
NO ₂ kg	4.466	4.795	4.576	2.774
NO ₂ kg/ t procesada	0,033	0,033	0,029	0,020
CO kg	160	99	94	176
CO kg/ t procesada	0,001	0,0007	0,0006	0,0013
Cl ⁻ kg	22	60	95	141
Cl ⁻ kg/ t procesada	1,61*10 ⁻⁴	4,14*10 ⁻⁴	5,99*10 ⁻⁴	0,00105
NH ₃ kg	2194	261	55	165
NH ₃ kg/ t procesada	0,016	0,002	0,0003	0,0012
SO ₂ kg	498	0	0	133,3
SO ₂ kg/ t procesada	0,004	0	0	0,00099

En relación con las emisiones anuales de gases de efecto invernadero, las emisiones directas (alcance 1) e indirectas por energía (alcance 2) de Befesa Aluminio S.L CT Valladolid han sido un total de:

- **16.963,42t CO₂ eq**
- **0,104 t CO₂ eq/t procesada**

Las emisiones anuales de cada tipo de gas de efecto invernadero en 2023, son las siguientes:

Emisiones gas efecto invernadero	2020	2021	2022	2023
CO₂ (t de CO₂ equiv.)	16.569	16.781	16.409	13.767
CO₂ (t de CO₂ equiv./ t procesada)	0,114	0,115	0,103	0,127
CH₄ (t de CO₂ equiv.)	7,10	7,39	6,25	6,61
CH₄ (t de CO₂ equiv./ t procesada)	5,21*10 ⁻⁵	5,10*10 ⁻⁵	3,95*10 ⁻⁵	4,93*10 ⁻⁵
N₂O (t de CO₂ equiv.)	9,64	9,59	8,31	9,05
N₂O (t de CO₂ equiv./ t procesada)	7,08*10 ⁻⁵	6,62*10 ⁻⁵	5,24*10 ⁻⁵	6,75*10 ⁻⁵
HFC (t de CO₂ equiv.)	0	0	0	0
HFC (t de CO₂ equiv./ t procesada)	0	0	0	0
SF₆ (t de CO₂ equiv.)	0	0	0	0
SF₆ (t de CO₂ equiv./ t procesada)	0	0	0	0

Gas de efecto invernadero	2020	2021	2022	2023
Total emisiones	16.585,31	16.798,40	16.424,09	16.963,42
Emisiones totales/ tonelada procesada	0,122	0,116	0,104	0,104

**No se han emitido PFC (perfluorocarburos) ni NF₃ (trifluoruro de nitrógeno).*

En 2023 se ha realizado la auditoría de la ISO 14.064 de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de manera conjunta con las plantas de la División de Escorias Salinas, por parte de una tercera parte (AENOR)

Tabla: resumen del inventario GEI de la División de Escorias Salinas

	TOTAL BES-Valladolid (t CO₂ eq)	TOTAL BSG-Lünen (t CO₂ eq)	TOTAL BSG-Hannover (t CO₂ eq)	TOTAL for all plants (t CO₂ eq)
ALCANCE 1				
TOTAL de alcance 1	13.048,88	31.056,94	5.404,70	49.510,52
ALCANCE 2				
Energía eléctrica	3.914,54	6.815,81	1.978,21	12.708,56
Vapor	NA	13.274,74	NA	13.274,74
TOTAL del alcance 2	3.914,54	20.090,55	1.978,21	25.983,30
TOTAL (ALCANCE 1 Y 2)	16.963,42	51.147,49	7.382,91	75.493,82

5.2 Ruido.

Los ruidos y vibraciones que se emiten en nuestras instalaciones son los propios de la actividad de la planta industrial de tratamiento debido a las máquinas en movimiento y el desplazamiento de camiones que transportan la materia prima o nuestros productos.

Para la evaluación de emisiones de ruido a la atmosfera, se ha tomado como referencia tanto la legislación vigente como la periodicidad (bienal) y límites de emisión establecidos en nuestra AAI (ruido nocturno: 55 Laeq dB (A) y ruido diurno: 65 Laeq dB (A)).

También se ha tenido en cuenta la Ley 5/ 2009 de 4 de junio de 2009, de ruido de Castilla y León en la que se establece en su artículo 13, que, en caso de realizar correcciones por presencia de componentes tonales emergentes, de baja frecuencia o ruido de carácter impulsivo, los límites serán 5 dB(A) superiores al valor correspondiente del Anexo I.

Por esta razón los límites aplicables a Befesa Aluminio CT Valladolid son **70 dB** (A) en horario diurno y **60 dB** (A) en horario nocturno.

Los resultados de las mediciones, de periodicidad bienal, de 2023 son los siguientes:

Fecha 15/05/2023	Punto A dB	Punto B dB	Punto C dB	Punto D dB	Punto E dB	Punto F dB
Diurno	56,4	60,1	56,9	61,3	53,7	52,8
Nocturno	55,7	52,8	58,2	55,4	55,4	54,8

Los puntos de medición se muestran en el siguiente mapa:



5.3 Agua

En Befesa Aluminio CT Valladolid, todas las aguas generadas en el proceso de producción y las aguas pluviales o de escorrentía se recogen a través de un sistema de depósitos de almacenamiento. Esta agua recuperada se bombea de nuevo al proceso para cubrir parte de las necesidades de consumo de agua. La existencia de estos tanques nos permite un mayor margen de maniobra en caso de un posible vertido accidental que pudiera afectar al punto de vertido.

Fuera de proceso, Befesa Aluminio CT Valladolid cuenta con una autorización de vertido de agua concedidas por la Confederación Hidrográfica del Duero cuyos parámetros se comprueban periódicamente a través de analíticas realizados por laboratorio acreditado de forma trimestral. Se muestran a continuación los resultados analíticos con la comparativa de los valores límites.

Punto de control 1: PC-1

- La empresa vierte sus aguas pluviales no asimiladas van directamente al río Pisuegra a través del desagüe del canal del Duero.

Parámetro	2020	2021	2022	2023	Valor límite AAI
pH	7,42	7,22	7,35	7,37	6-9
Aluminio	0,007	0,1	0,1	0,1	0,5 mg/ L
Sólidos en suspensión (MES)	8,75	10	10	10	35 mg O2/ L
DQO	39	46,75	54,75	36,5	125 mg O2/ L

Se realizan controles trimestrales. Los datos de la tabla muestran la media de las 4 analíticas realizadas a lo largo del año. Todas ellas se encuentran dentro de los límites establecidos.

Con respecto al vertido de aguas pluviales, durante el 2023 ha sido de **9.873m³**, el cual está dentro de los fijados en nuestra Autorización Ambiental Integrada de **31.500 m³**.

Punto de control 2: PC-2

- Se dispone de una fosa séptica con filtración al terreno de aguas sanitarias. Dicho vertido es caracterizado como "urbano".

Parámetro	2020	2021	2022	2023	Valor límite AAI
DBO₅	<15	34	19,75	21,75	60 mg O ₂ / L
DQO	94	80	42,50	72,5	200 mg O ₂ / L
Sólidos en suspensión (MES)	33	28	7,25	23,5	90g/ L
pH	NA	8	7,97	7,72	5.5-9.5 ud pH

Se realizan controles trimestrales. Los datos de la tabla muestran la media de las 4 analíticas anuales. Todas ellas se encuentran dentro de los límites establecidos.

Teniendo en cuenta los trabajadores y consumo medio de agua se estima un vertido de la fosa séptica de **801,5m³** frente a los **990m³** de la AAI.

- Estimación de vertido= $T_m \cdot C_m \cdot d$ (2023) → **73,6 x 33 x 330 = 801504L**
- T_m : nº de trabajadores medios=**73,6t trabajadores**
- C_m : Consumo medio de agua por persona (sin ducha) =133L (consumo medio de agua según INE*)-100L (ducha)=**33 L**
 - Datos tomados de la Estadística sobre el Suministro y Saneamiento del Agua del Año 2020 publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2021.
 - El consumo medio de agua para ducha según la OMS es de 100l para 5 minutos.
- d (2023): Días trabajados en 2023 en el CT Valladolid=**330 días**

5.4 Producción de residuos.

De acuerdo con lo establecido en Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, Befesa Aluminio CT Valladolid tiene consideración de productor de residuos peligrosos.

Residuos peligrosos generados durante el 2023, son los siguientes:

Nº de productor 07P0109470000009					
Residuos peligrosos AAI	Código LER	2020	2021	2022	2023
Aceite usado (t)	130205	1,70	2,86	1,77	1,45
Aceite usado (t) / t procesada		1,35*10 ⁻⁵	1,97*10 ⁻⁵	1,11*10 ⁻⁵	1,08*10 ⁻⁵
Aerosoles (t)	160504	0	0	0,055	0,03
Aerosoles (t) / t procesada		0	0	3,47*10 ⁻⁷	2,23*10 ⁻⁷
Envases restos de sustancias peligrosas (t)	150110	14,32	0,6	0,420	0,29
Envases restos de sustancias peligrosas (t) / t procesada		1,05 *10 ⁻⁴	4,14 *10 ⁻⁶	2,65*10 ⁻⁶	2,16*10 ⁻⁶
Absorbentes, materiales de filtración (t)	150202	3,10	6,97	4,7	2,55
Absorbentes, materiales de filtración (t) / t procesada		2,28*10 ⁻⁵	4,81*10 ⁻⁵	2,97*10 ⁻⁵	1,90*10 ⁻⁵
Filtros de aceite (t)	160107	0,07	0,12	0,04	0,12
Filtros de aceite (t) / t procesada		5,14*10 ⁻⁷	1,38*10 ⁻⁶	2,52*10 ⁻⁷	8,94*10 ⁻⁷
Productos químicos (t)	160506	0,02	0,04	0,015	0,015
Productos químicos (t) / t procesada		1,47*10 ⁻⁷	8,29*10 ⁻⁷	9,46*10 ⁻⁸	1,11*10 ⁻⁷
Tubos fluorescentes (t)	200121	0,13	0	0,01	0,135
Tubos fluorescentes (t) / t procesada		9,54*10 ⁻⁷	0	6,31*10 ⁻⁸	1,006*10 ⁻⁶
Baterías (t)	200133	0	0,040	0	0
Baterías (t) / t procesada		0	2,76*10 ⁻⁴	0	0
Disolvente orgánico no halogenado (t)	120301	1,2	1,4	1,4	1,2
Disolvente orgánico no halogenado (t) / t procesada		8,81*10 ⁻⁶	9,67*10 ⁻⁶	8,83*10 ⁻⁶	8,94*10 ⁻⁶
Polvo de molienda (t)	100321	427,29	0	0	1,45
Polvo de molienda (t) / t procesada		3,14*10 ⁻³	0	0	1,08*10 ⁻⁵
Total (t)		447,83	12,03	8,42	5,79
Total (t) / t procesada		0,0031	8,3*10⁻⁴	5,31*10⁻⁵	4,31832E-05

Residuos no peligrosos generados durante 2023, son los siguientes:

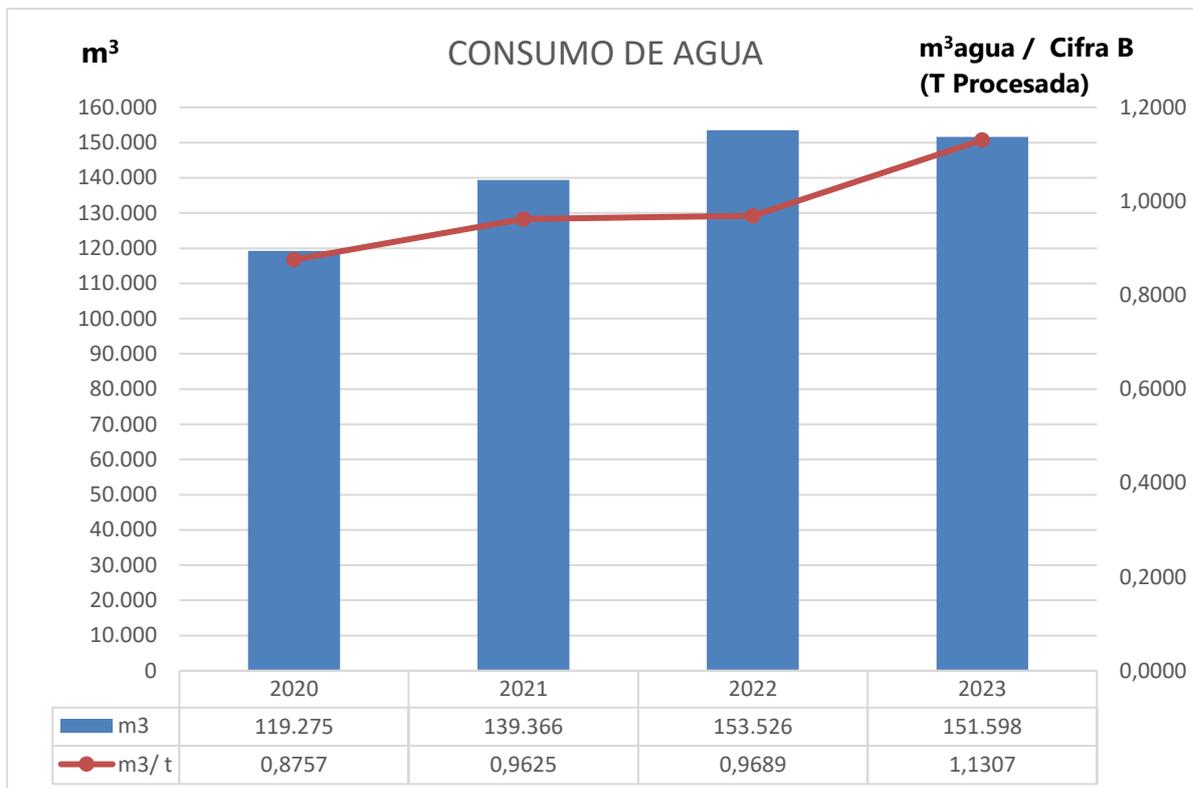
Nº de productor 07P03204700000009					
Residuos no peligrosos AAI	Código LER	2020	2021	2022	2023
Residuo de Construcción (RCDs) (t)	170107	10,28	8,98	0	0
Residuo de Construcción (RCDs) (t) / t procesada		7,55*10 ⁻⁵	6,20*10 ⁻⁵	0	0
Cartón y papel (t)	150101	2,760	2,26	2,34	2,54
Cartón y papel (t) / t procesada		2,03 *10 ⁻⁵	1,56*10 ⁻⁵	1,48*10 ⁻⁵	1,86456E-05
Madera (t)	150103	8,10	9,24	8,20	7,08
Madera (t) / t procesada		5,95*10 ⁻⁵	6,38*10 ⁻⁵	5,17*10 ⁻⁵	5,28*10 ⁻⁵
Chatarra (t)	Varios	1.671,98	1.785,56	1.838,00	1.279,64
Chatarra (t) / t procesada		1,23*10 ⁻³	0,012	0,11	0,009
Lodos fosa séptica (t)	200304	67,44	66,92	64,3	52,5
Lodos fosa séptica (t) / t procesada		4,95*10 ⁻⁴	4,62*10 ⁻⁴	4,00*10 ⁻⁴	3,91*10 ⁻⁴
Plastico (t)	150105				4,16
Plastico (t) / t procesada					3,10*10 ⁻⁵
Total (t)		1.760	1.873	1.913	1.315
Total (t) / t procesada		0,011	0,013	0,012	0,0098

Todos los residuos producidos han sido entregados, para su tratamiento y/ o eliminación, a gestores autorizados.

6. Indicadores básicos medioambientales.

6.1. Consumo de agua.

Se expone a continuación el volumen de agua procedente del pozo utilizado del proceso 1 por unidad total de toneladas procesadas.



La cantidad de agua utilizada ha sido de **151.598 m³**

La solicitud de ampliación de la captación de aguas se ha aceptado, ampliado a **165.600 m³** en el año 2023; se indica que no existe inconveniente por parte del Área de Calidad de Aguas.

El aumento del volumen captado del pozo no supone una modificación en las características del vertido, quedando justificado en comunicación a la Confederación Hidrográfica del Duero.

El aumento del consumo del agua por tonelada procesada se debe a la modificación de la aspiración del almacén de paval, esta ha requerido un recrecido de los lavadores de gases para poder captar el amoniaco aspirado, esto sumado a las escasas precipitaciones durante el año que han impedido la reutilización de las aguas pluviales recogidas.

Con respecto al resto de procesos, solo se consume agua de la red de aguas de Valladolid para uso sanitario, por lo que no se considera significativo, siendo menor al 1% con respecto al consumo del agua del pozo.

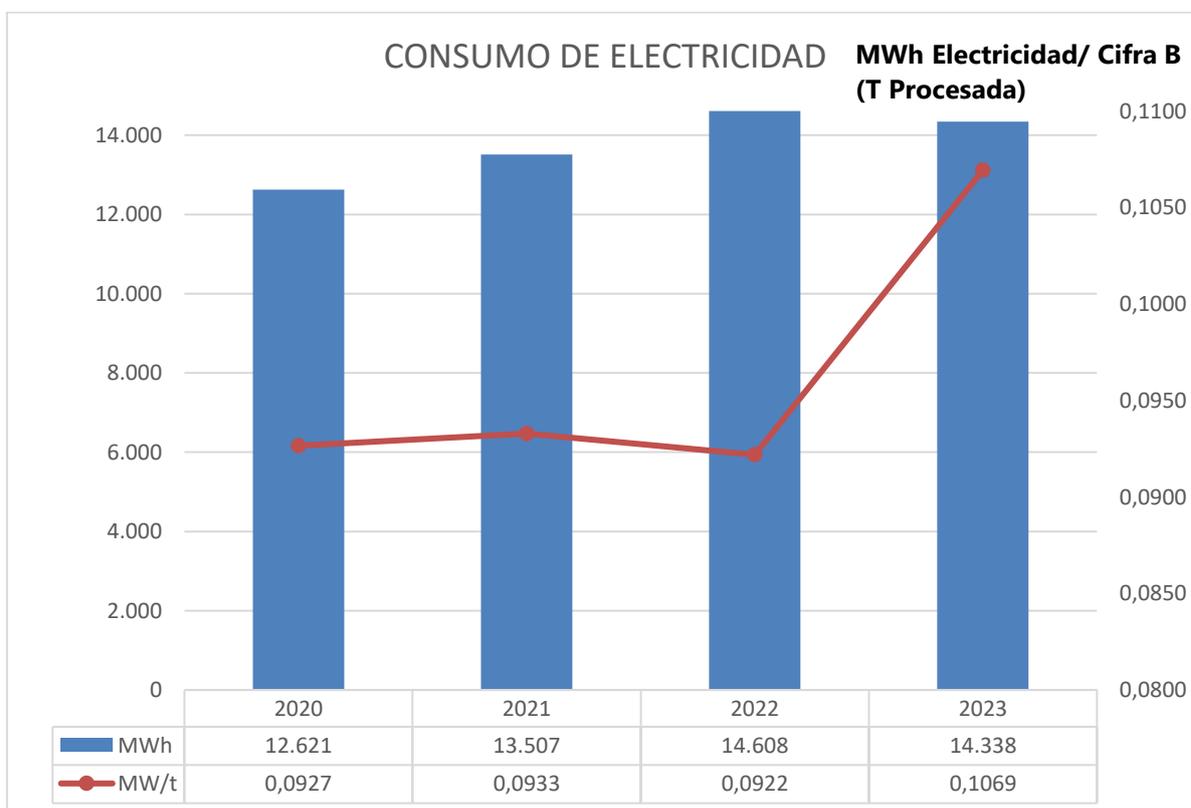
6.2. Consumo energético.

El combustible principal de Befesa Aluminio S.L. CT Valladolid, es el gas natural, que se emplea en las calderas generadoras de vapor, en el secadero rotativo y en la antorcha.

La energía eléctrica se utiliza para alimentación de los motores de bombas, molinos, cintas transportadoras, ventiladores, etc., así como para el control de toda la instalación.

El gasóleo no es empleado en el proceso productivo, sino que es utilizado para los medios de transporte interno (pilas cargadoras y carretillas), caldera de calefacción de uno de los edificios y el nitrógeno para la inertización de los reactores.

Electricidad: El consumo de electricidad total de los últimos cuatro años por tonelada total procesada es el siguiente.



El consumo por tonelada procesada se mantiene prácticamente constante, lo cual denota una mayor eficiencia energética del proceso., ascendiendo ligeramente este 2023 por cambios en la naturaleza de la materia prima, siendo la molienda más demandante de energía eléctrica y por consiguiente el resto del proceso (reactores-decantadores-cristalizadores).

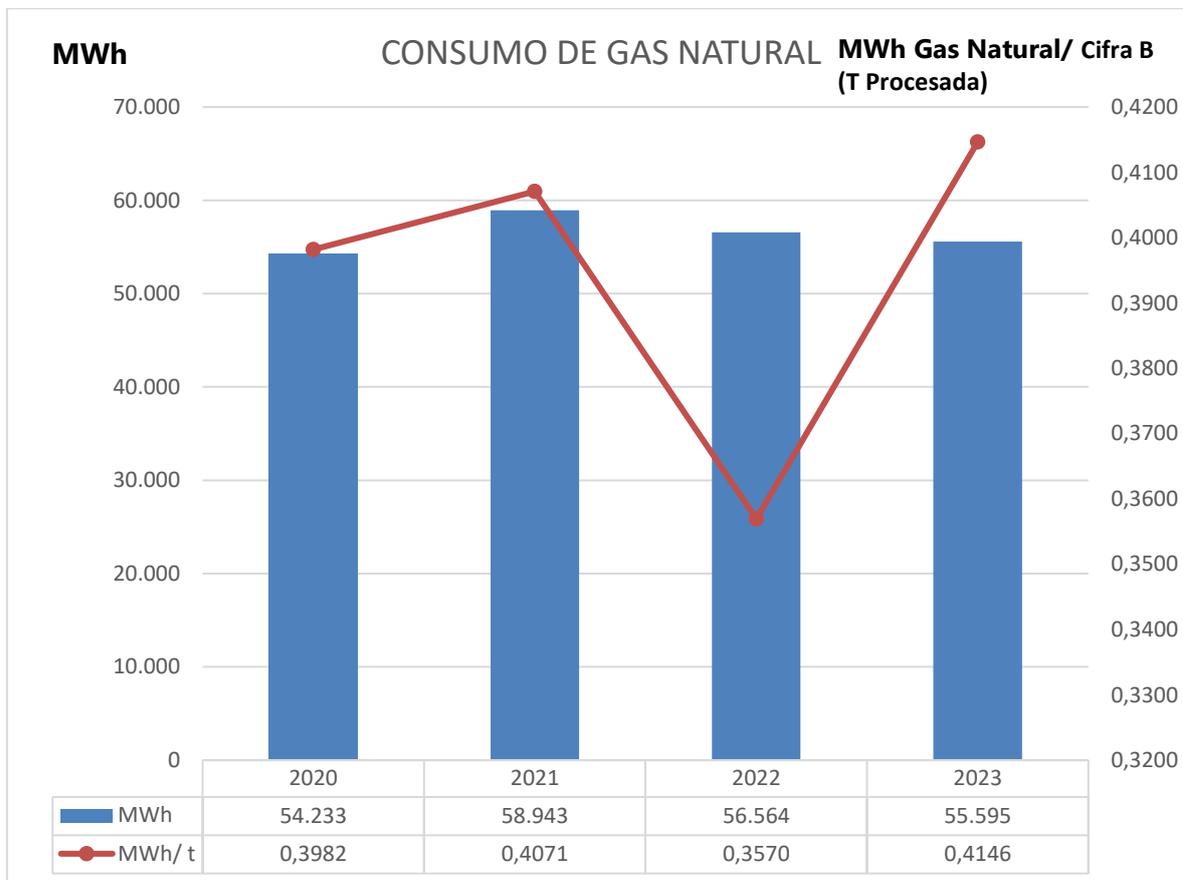
No se produce energía en las instalaciones del CT Valladolid, por la organización a partir de fuentes de energía renovables, siendo el valor de 0 Mwh de energía renovable producida. Por lo que se fomenta la compra de energía renovable

La energía comprada por la organización procedente de fuentes de energía renovables es de un **31 %** del consumo anual del **2023**.

El origen de la compra de la energía eléctrica se garantiza por el desglose de la mezcla de tecnologías de producción correspondiente a la energía vendida por la compañía comercializadora presentado en cada factura.

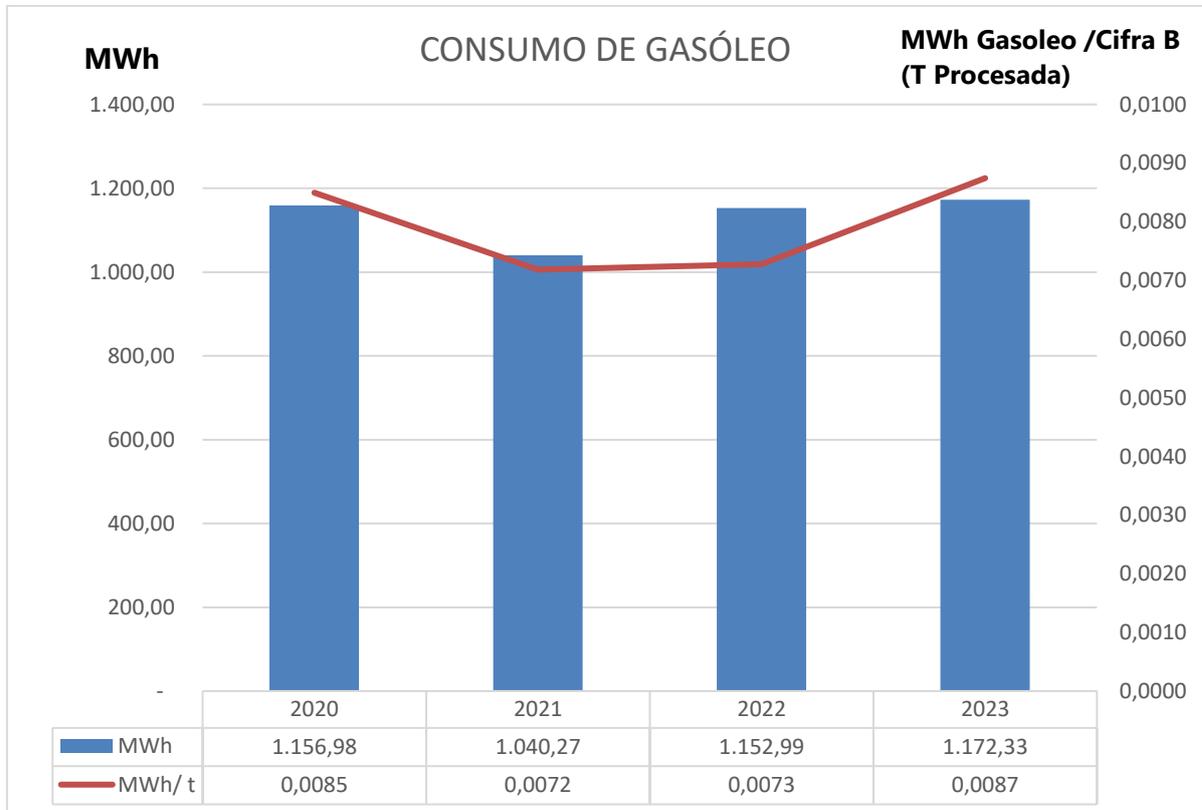
Año	Energía renovable consumida			
	% Energía consumida	energía renovable	Mwh	Mwh / t procesada
2020	14		1.798	0,013
2021	19		2.613	0,018
2022	26		3.739	0,024
2023	31		4.445	0,023

Gas natural: El consumo de gas natural utilizado para alimentar las calderas, de los últimos tres años es el siguiente:



La utilización del secado natural (sistema de aspiración por campanas) en detrimento del del secado automatizado en el secador rotativo (consumo de gas natural) ha permitido cumplir con el valor objetivo del año al evitar el consumo de gas natural en el equipo.

Gasóleo: El gasóleo es usado para la calefacción de las oficinas y como combustible para la maquinaria (palas cargadoras). Se muestra a continuación los consumos de los tres últimos años.



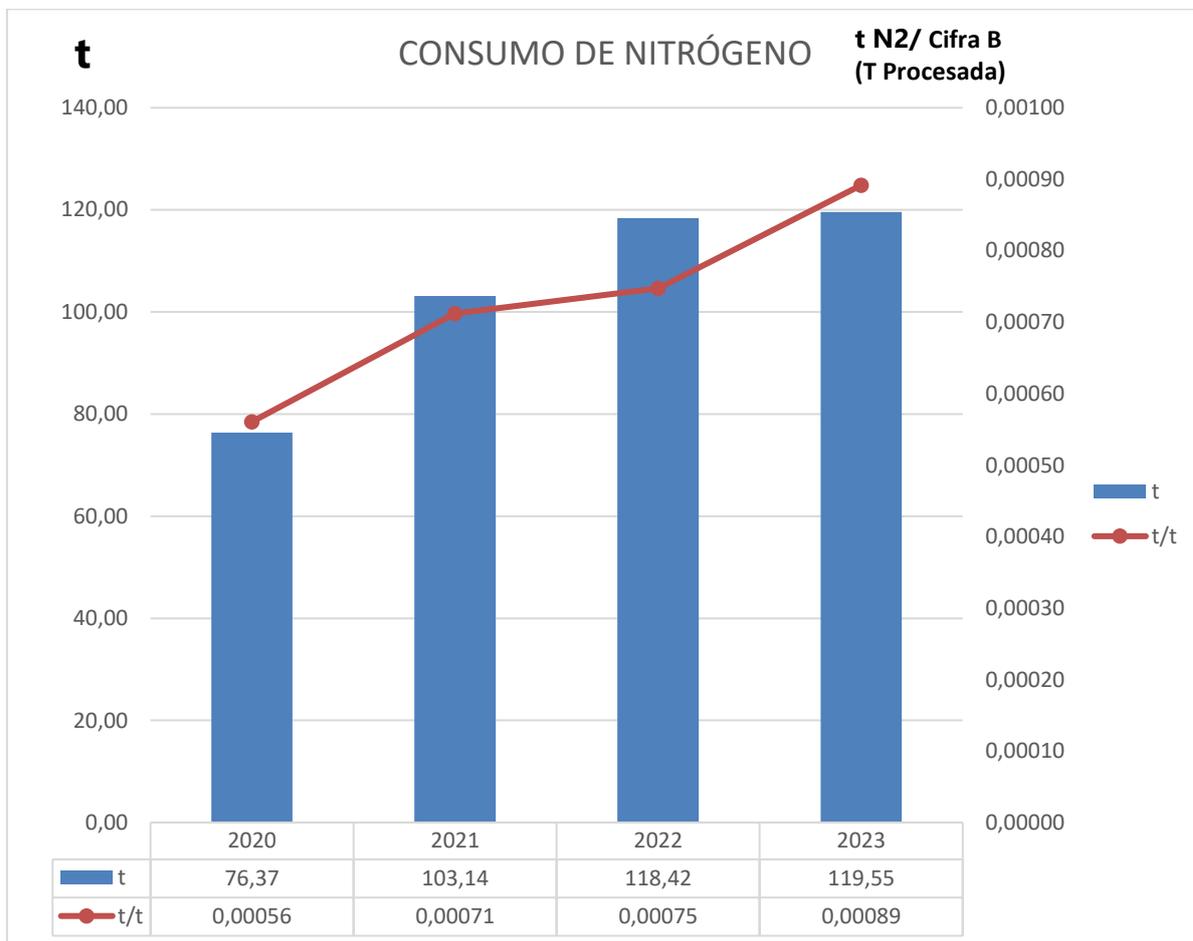
La conversión del gasóleo a MWh se ha hecho a través del PCI (poder calorífico inferior) del gasóleo, obtenido del valor dado por el IDAE 2020 y la densidad de la ficha de datos de seguridad, siendo el valor de **10,033 kWh/l**.

El consumo de gasoil permanece prácticamente estable.

6.3. Consumo de nitrógeno.

El nitrógeno se usa para la inertización de equipos.

El consumo de nitrógeno varía dependiendo del número de paradas en los reactores, se muestra a continuación el consumo de los últimos cuatro años.

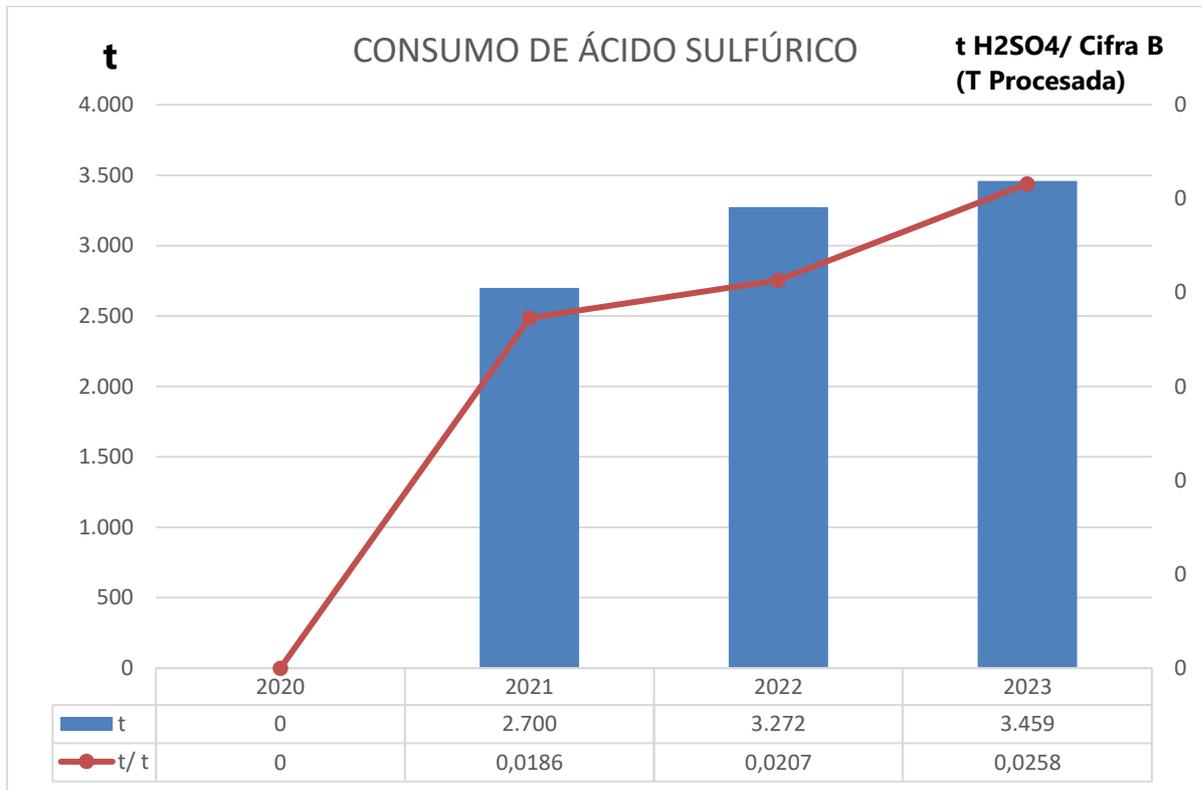


Nota: Para pasar de m³ de nitrógeno a toneladas se usa el dato de la densidad indicado en la ficha de datos de seguridad del producto.

Consumo de nitrógeno permanece prácticamente constante, y el número de paradas también, este es un sistema de seguridad de los reactores.

6.4. Consumo de ácido sulfúrico

El ácido sulfúrico se usa para el lavado en los scrubbers (lavadores de gases) de la corriente de aire con NH₃ procedente del proceso de secado, así como de la extracción de la nave de producción.



Podemos observar un aumento del consumo de ácido sulfúrico respecto al año anterior debido al mejor aprovechamiento de los lavadores de gases para poder realizar la captación del amoníaco generado en la instalación de campanas del almacén de paval.

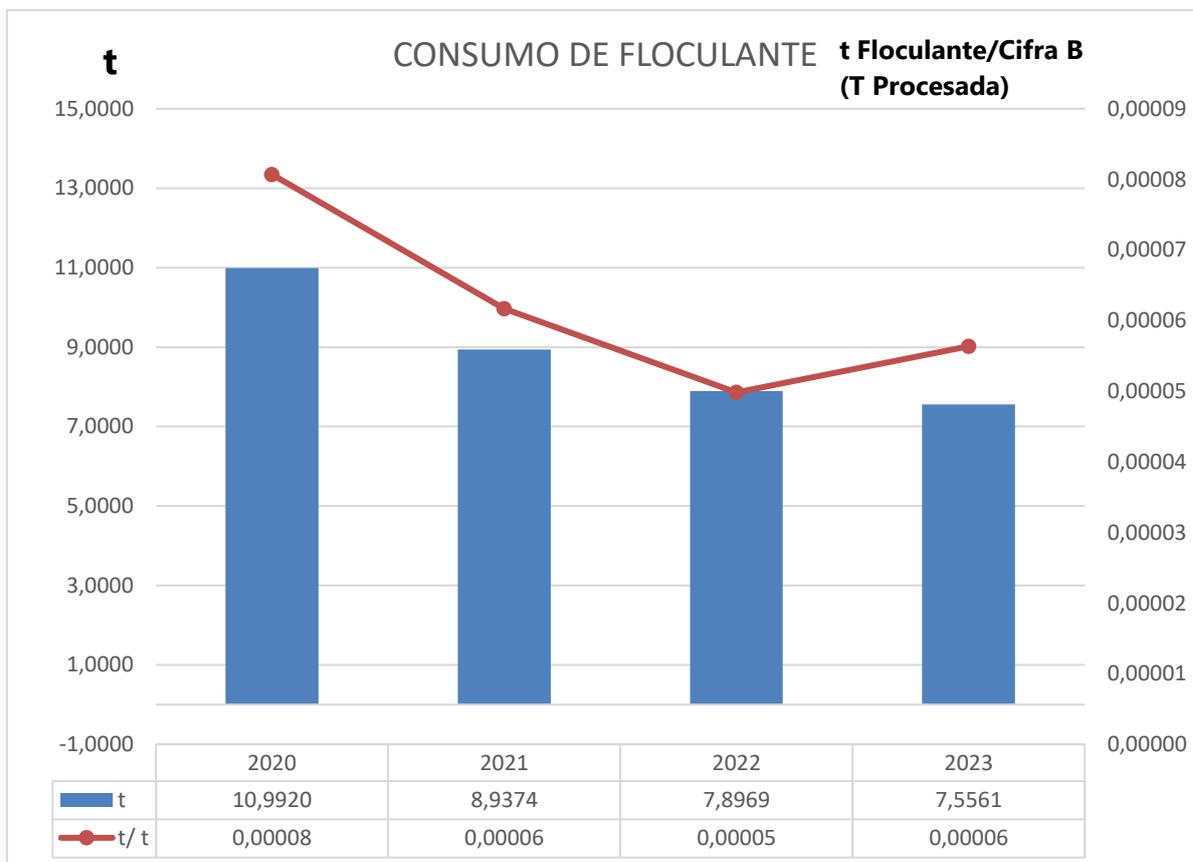
El aumento del consumo de H₂SO₄, repercute directamente en un mayor aprovechamiento del NH₃ generado en el proceso y una mayor producción de Sulfato Amónico, siendo esto positivo.

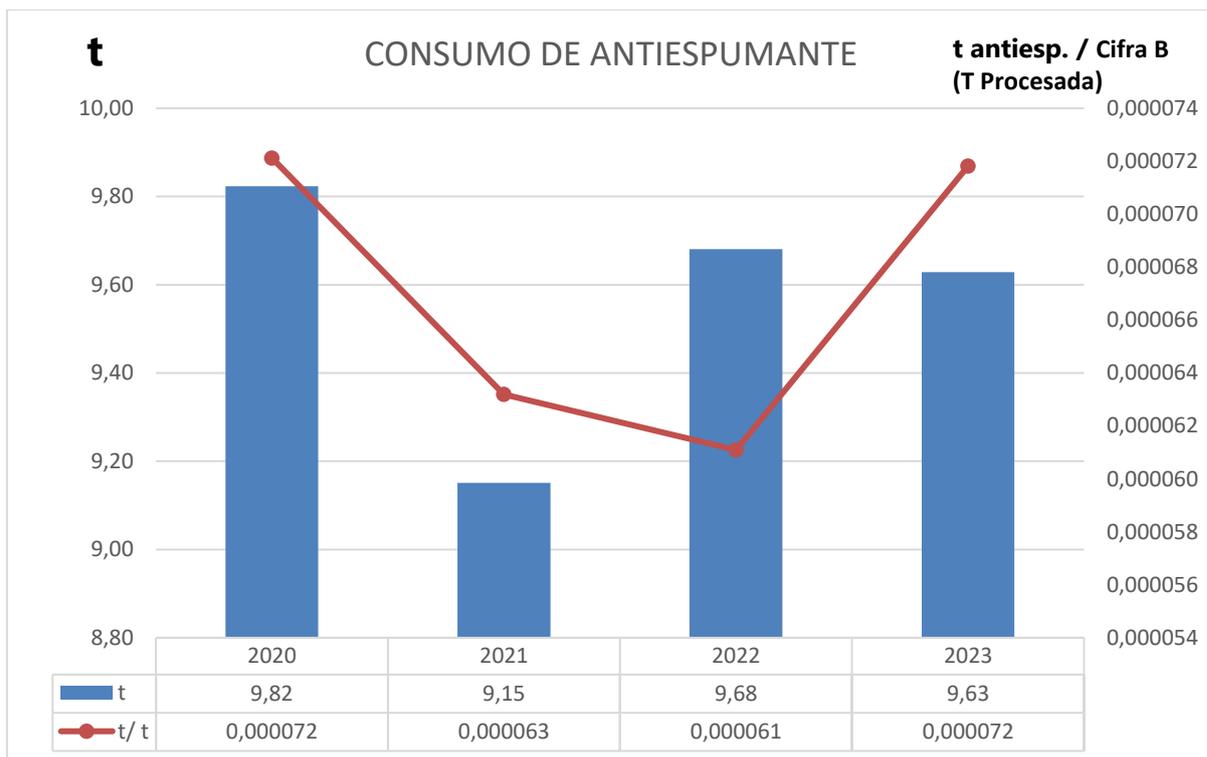
6.5. Consumo de aditivos

Además de las materias primas mencionadas, en Befesa Aluminio CT Valladolid, se consumen como aditivos al proceso los siguientes productos químicos:

- Floculante: empleado en el proceso de reacción-decantación de sólidos.
- Antiespumante: para reducir la formación de espumas en reacción y decantación.

Los consumos medios de los últimos cuatro años han sido:





Tanto el consumo de antiespumante como el de floculante se mantiene en unos rangos normales y constantes, teniendo en cuenta que el uso de estos varía ligeramente dependiendo de la naturaleza del residuo recibido por parte de nuestros clientes.

6.6. Biodiversidad.

Se detalla a continuación la relación de superficie construida en Befesa Aluminio CT Valladolid.

Usos del suelo	2021		2022		2023	
	Superficie útil (m2)	Superficie útil (m2/t procesada)	Superficie útil (m ²)	Superficie útil (m ² /t procesada)	Superficie útil (m ²)	Superficie útil (m ² /t procesada)
Uso total (edificaciones)	38.757,37	0,268	38.757,37	0,244	38.757,37	0,289
Superficie sellada total (impermeable)	97.500,00	0,673	97.500,00	0,615	97.500,00	0,727
Superficie total en el centro orientada según la naturaleza	0	0	0	0	0	0
Superficie total fuera del centro orientada según la naturaleza	0	0	0	0	0	0
Ocupación total de las instalaciones	106.700,00	0,737	106.700,00	0,673	106.700,00	1,016

La ocupación total de nuestras instalaciones es de 106.700 m². Sin embargo, no se produce ningún impacto a la biodiversidad, ni el terreno ni la zona de alrededor se considera área de especial protección.

7. Cumplimiento de requisitos legales.

A finales de 2020 se publica la orden FYM/1088/2020, de 13 de octubre, relativa a la revisión para su adaptación a las MTD y a la normativa de residuos, de las empresas «Befesa Aluminio, S.L.» y «Befesa Aluminio, S.L.U.»; a la Modificación No Sustancial 17 (MNS17) de «Befesa Aluminio, S.L.U.»; y a la unificación de las autorizaciones ambientales de las plantas de tratamiento y recuperación de chatarras, residuos de aluminio y escorias salinas, en el término municipal de Valladolid, de ambas empresas, en «Befesa Aluminio, S.L.U.» como único titular. La orden limita sus efectos a la revisión y adaptación a las mejores técnicas disponibles (MTD) de la autorización ambiental integrada (AAI), a la incorporación de la modificación no sustancial 17 (MNS17) y a la unificación de las autorizaciones ambientales titularidad de Befesa Aluminio, S.L.U. La puesta en marcha de las modificaciones recogidas en esta orden tiene su efecto ya durante el primer cuatrimestre del año 2021.

ORDEN FYM/1007/2021, de 27 de agosto, por la que se modifica la Orden FYM/1088/2020, de 13 de octubre, relativa a la revisión para su adaptación las MTD y a la normativa de residuos, de las empresas «Befesa Aluminio, S.L.» y «Befesa Aluminio, S.L.U.» y la Modificación No Sustancial 17 (MNS17) de «Befesa Aluminio, S.L.U.» y a la unificación de las autorizaciones ambientales de las plantas de tratamiento y recuperación de chatarras, residuos de aluminio y escorias salinas, en el término municipal de Valladolid, de ambas empresas, en «Befesa Aluminio, S.L.U.» como único titular, como consecuencia de la Modificación No Sustancial 18 (MNS 18). 043-21-MNSVA

- Instalación de un nuevo reactor que actuará como refuerzo para el mantenimiento de la tasa de producción durante las operaciones de limpieza, paradas y mantenimiento de los otros cinco.
- Instalación de un equipo de separación de metales, al final del proceso de trituración de la escoria salina, al objeto de aumentar la recuperación del aluminio metálico contenido en la misma, así como de aumentar la calidad de los concentrados de aluminio obtenidos en esta parte del proceso.

ORDEN MAV/1027/2022, de 3 de agosto, por la que se modifica la Orden FYM/1088/2020, de 13 de octubre, relativa a la revisión para su adaptación a las MTD y a la normativa de residuos, de las empresas «Befesa Aluminio, S.L.» y «Befesa Aluminio, S.L.U.» y la modificación no sustancial 17 (MNS17) de «Befesa Aluminio, S.L.U.» y a la unificación de las autorizaciones ambientales de las plantas de tratamiento y recuperación de chatarras, residuos de aluminio

y escorias salinas, en el término municipal de Valladolid, de ambas empresas, en «Befesa Aluminio, S.L.U.» como único titular, como consecuencia de la modificación no sustancial 19 (MNS 19). 027-22-MNSVA

- Ampliación y modificación del sistema de captación actualmente instalado en la nave de almacenamiento de los óxidos de aluminio (Paval), mediante la sustitución y ampliación de la campana actual junto con la nueva instalación de dos campanas contiguas incrementando la capacidad de almacenamiento y captación.
- Incremento de la capacidad de tratamiento de los lavadores de gases con la instalación de nuevo relleno y ampliación de la superficie de contacto/lavado, que permitirá la mejora del rendimiento del sistema desde un 95 a un 97,5%.

EMAS:

REGLAMENTO (UE) 2018/2026 DE LA COMISIÓN de 19 de diciembre de 2018 que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)

REGLAMENTO (UE) 2017/1505 DE LA COMISIÓN de 28 de agosto de 2017 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)

DECRETO 53/2015, de 30 de julio, por el que se establecen los procedimientos para la tramitación, suspensión y cancelación de la inscripción en el Registro de organizaciones adheridas al sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales en la Comunidad de Castilla y León.

Reglamento (CE) n.º 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), y por el que se derogan el Reglamento (CE) n.º 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.

Real Decreto 239/2013 de 5 de abril, por el que se establecen las normas para la aplicación del Reglamento (CE) n.º 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), y por el que se derogan el Reglamento (CE) n.º 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.

Emisiones:

Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

- ✓ Remitiendo a la junta de Castilla y León las mediciones realizadas en 2021 con los límites establecidos en la correspondiente AAI (Autorización Ambiental Integrada).

Real Decreto 508/ 2007 de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de autorizaciones ambientales integradas.

- ✓ Reportando todos los datos de emisiones y residuos en el Registro PRTR Castilla y León en el mes de febrero 2023.

Ruido y vibraciones:

Reglamento para la Protección del Medio Ambiente contra las emisiones de ruidos y vibraciones del Ayuntamiento de Valladolid.

Presentando informe técnico de mediciones bienales acreditando el cumplimiento técnico de los niveles de ruido, siendo el último presentado en mayo de 2023 y siendo este conforme en todos los puntos de medición.

Residuos:

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

- ✓ Cumpliendo esta Ley con todos los residuos generados y procesados en las instalaciones.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado

- ✓ Cumpliendo los requisitos establecidos en materia de traslado de residuos.

Inscripción en el Registro de Gestor de Residuos Peligrosos y No Peligrosos con número 7G04084700000009 y 07G01964700000009 respectivamente e inscripción en el Registro de Productor de Residuos Peligrosos nº 07P01094700000009

- ✓ Presentando en febrero 2023 tanto la memoria anual de gestores como de productores del año 2022.

- ✓ Presentado el estudio de minimización de residuos para el periodo de 2019-2022.

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

- ✓ Dando cumplimiento al mismo.

Suelos:

Real Decreto 9/ 2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

- ✓ Cumpliendo con la entrega del informe de suelos con fecha 05/10/2016.
- ✓ En junio de 2019 se realiza una caracterización analítica detallada del subsuelo en las instalaciones de Befesa Aluminio CT Valladolid. Se encuentra una afección al subsuelo por hidrocarburos no relacionada con ningún foco de afección del emplazamiento, sino con algún vertido accidental histórico previo al pavimentado de la parcela. Al existir suelos con concentraciones superiores a los niveles genéricos de referencia (NGRs) contemplados en dicha legislación, se realizó un Análisis Cuantitativo de Riesgos (ACR). En dicho informe se determina que, una vez analizados los posibles escenarios actuales y futuros en el emplazamiento y entorno, no existe riesgo inaceptable para la salud humana derivado de la afección existente en los suelos del emplazamiento.
- ✓ Con fecha 16/07/2020 se recibe por parte de la Junta de Castilla y León la "Comunicación sobre aceptación del informe de situación de suelos según el real decreto 9/2005."

Eficiencia energética:

Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.

- ✓ Dando cumplimiento a este real decreto se realiza la auditoría energética y se presenta a la Junta de Castilla y León a fecha de 23/09/2016. Se recibe la comunicación

por parte de ésta sobre el registro administrativo de auditorías energéticas con fecha 04/10/2016.

- ✓ Con fecha 25/06/2020 se realiza la comunicación de auditoría energética.

Responsabilidad ambiental:

Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental y orden Orden ARM/1783/2011, de 22 de junio, por la que antes del 31/10/2018 se debe comunicar la constitución de la garantía financiera que le permita hacer frente a la responsabilidad ambiental inherente a su actividad, en caso de que resulte exigible.

Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007.

Ley 11/ 2014, de 3 de julio, por la que se modifica la ley 26/ 2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental.

Real Decreto 183/ 2015, de 13 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, aprobado por el Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre.

- ✓ Con fecha 19/07/2018 se hace entrega en la Junta de Castilla y León la declaración responsable determinando la garantía financiera
- ✓ Se realiza el informe de análisis de riesgos por una empresa externa. Tras el Análisis de Riesgos Ambientales (ARA) realizado puede concluirse que, dada la cuantía de los costes de reparación de los potenciales daños ambientales esperables, en el marco de lo regulado en la Ley 26/2007, de Responsabilidad Ambiental, no existe obligación de depositar una garantía financiera obligatoria.
- ✓ En el mes de marzo de 2022 se realiza un nuevo informe de análisis y evaluación del riesgo ambiental por empresa externa, consecuencia de uno de los requerimientos del Anexo III del Condicionado Ambiental de la ORDEN FYM/1088/2020. Al igual que en el informe anterior se concluye que no existe obligación de depositar una garantía financiera obligatoria.

Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos.

- ✓ Dando cumplimiento al mismo.

Productos químicos:

Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.

- ✓ Dando cumplimiento al mismo.

REGLAMENTO (UE) 2019/1009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 5 de junio de 2019 por el que se establecen disposiciones relativas a la puesta a disposición en el mercado de los productos fertilizantes UE y se modifican los Reglamentos (CE) n.o 1069/2009 y (CE) n.o 1107/2009 y se deroga el Reglamento (CE) n.o 2003/2003

- ✓ Dando cumplimiento al mismo.

Legionella:

Real Decreto 865/ 2003, de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

- ✓ Cumpliendo con todas las notificaciones de funcionamiento y las operaciones de mantenimiento. **Norma que pasará a estar derogada. Ver legislación posterior.**

Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

- ✓ Cumpliendo con todas las notificaciones de funcionamiento y las operaciones de mantenimiento.

Instalaciones petrolíferas:

Real Decreto 2085/ 1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas (Modificado por Real Decreto 1523/ 1999, de 1 de octubre).

- ✓ Se realizan las revisiones periódicas pertinentes de las instalaciones

Instalaciones contra incendios:

Real Decreto 513/2017 de Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

- ✓ Cumpliendo con las condiciones para establecimientos industriales en caso de incendio.

Instalaciones eléctricas:

Real Decreto Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

- ✓ Cumpliendo los requisitos establecidos en cuestión de revisiones.

Real Decreto 337/ 2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas.

- ✓ Cumpliendo los requisitos establecidos en cuestión de revisiones.

Instalaciones térmicas:

Real Decreto 1027/2007 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. El Real Decreto ha sido elaborado conjuntamente por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio juntamente con el Ministerio de la Vivienda.

Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

- ✓ Inscribiéndose en enero de 2017, las instalaciones térmicas de varias dependencias del centro de trabajo.
- ✓ Se realizan las revisiones periódicas pertinentes de las instalaciones

Transporte mercancías:

Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de cargas peligrosas por vía terrestre (ADR)

- ✓ Dando cumplimiento a su última modificación de 2023.

Agua.

Autorización de la Confederación Hidrográfica de Duero para el vertido al terreno de las aguas residuales sanitarias.

- ✓ Presentando el informe de declaración anual.
- ✓ Cumpliendo los requisitos de Real Decreto Legislativo 1/ 2016 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención y control Integrado de la contaminación.

- ✓ Remitiendo a la junta de Castilla y León las mediciones realizadas durante el año 2021 cumpliendo con los límites establecidos en la AAI.

Se cuenta con autorización de la Confederación Hidrográfica de Duero para el vertido directo al río Pisuerga a través del desagüe del canal del Duero.

- ✓ Presentando el informe de declaración anual.

Mediante el expediente CP 23302-VA la Confederación Hidrográfica del Duero otorga a Befesa Escorias Salinas S.A la concesión de un aprovechamiento de aguas subterráneas, con un volumen máximo anual de 119.300 m³.

- ✓ En enero de 2021 se iniciaron los trámites con la Confederación Hidrográfica del Duero para la modificación de características de la concesión del aprovechamiento de aguas subterráneas. Se ha solicitado un volumen máximo anual de 165.600 m³.

Mediante la orden FYM/1088/2020 se establece el valor límite de emisión de efluente en 31.500 m³ anuales.

- ✓ Cumpliendo con los nuevos límites establecidos.

8.-Comunicación y participación en el ámbito del medio ambiente.

Befes Aluminio CT Valladolid cuenta con procedimientos de comunicación, consulta y participación en los que se definen, entre otros puntos, la forma y los medios existentes, tanto para la comunicación interna (del Grupo Befesa con la División de Escorias Salinas, del Director General de Escorias Salinas con la planta, y la comunicación con los trabajadores y/o sus representantes) como la externa (clientes, proveedores, inversores, autoridades, etc.). A lo largo del año 2023 no se han registrado sanciones relacionadas con temas ambientales ni quejas por parte de partes interesadas.

Para llevar a cabo la consulta y la participación de los empleados y/o sus representantes, el centro de trabajo de Valladolid lleva a cabo las siguientes actividades:

- **Comité de empresa:** el comité de empresa junto con la dirección de la compañía se reúne de manera periódica según la legislación vigente. Las actas de estas reuniones se publican en los tablones de anuncios.
- **Investigaciones de accidentes e incidentes ambientales** con generación de documentos de lecciones aprendidas.
- **Canal de denuncias**, localizado en la web de Befesa (www.befesa.com) a través del que, de forma anónima, cualquier persona puede denunciar incumplimientos del código de conducta.
- **Buzón de sugerencias:** existe un buzón de sugerencias a disposición de los empleados en el comedor de las instalaciones.
- **Toolboxtalks:** una breve presentación a los trabajadores sobre un único aspecto de HSQE.
- **Observaciones Preventivas Ambientales (OPA):** visitas a planta para revisión de cumplimiento de procedimientos de gestión ambiental, en las que se dialoga con los trabajadores y se dejan registradas posibles oportunidades de mejora o deficiencias.
- **5S:** auditorias 5S (orden y limpieza), reguladas mediante la instrucción técnica IHSQEESP.07
- **Reuniones informales, que pueden ser diarias, semanales o mensuales**, en las que, aunque los trabajadores no participan directamente, se recogen y se revisan

demandas o sugerencias y son analizadas por los responsables de proceso y jefes de turno.

- **Tablones de anuncios:** se fomenta la participación de los empleados mediante la publicación de concursos, nuevos puestos de trabajo, se da información para recibir sugerencias de proyectos en marcha o previstos
- **Encuestas de riesgos psicosociales:** cada dos años, la empresa realiza una encuesta de riesgos psicosociales y según los resultados obtenidos, se establece un plan de acción si fuera necesario.
- **Tríptico de medioambiente y documentos de buenas prácticas ambientales con respecto a la gestión de residuos:** se trata de un documento informativo para ayudar a los trabajadores en la correcta clasificación de los residuos, sobre el que, si tienen dudas o cuestiones, pueden consultar al responsable de medio ambiente. Se proporciona a los trabajadores en la formación de acogida que se les imparte en el primer día de trabajo.



RECUERDA:

- Todo almacenamiento de residuos debe estar señalizado con un cartel.
- Todo RTP debe entregarse a gestores autorizados.
- Los RNPs deben separarse en fracciones y gestionarse adecuadamente.
- Todo contenedor de residuos peligrosos debe llevar una etiqueta similar a esta.

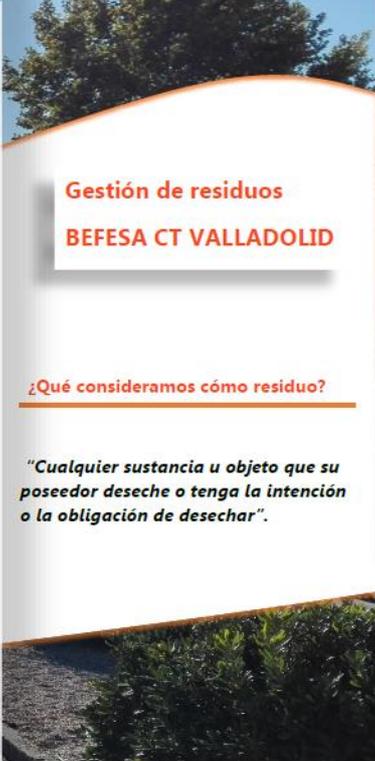




RECUERDA:

- No mezclar residuos entre sí. Para ello existen diferentes contenedores/sacas debidamente identificados.
- En caso de que no exista un contenedor para un residuo peligroso se informará al responsable de HSQE, pero nunca se depositará en otro contenedor ubicado para otro residuo.
- Si se produjera un derrame de aceites o productos químicos se recogerá adecuadamente y se depositará en los contenedores de absorbentes contaminados.
- Cuando se acabe un producto químico (pintura, aerosoles, etc.), su envase se recogerá y se depositará en los contenedores de envases vacíos contaminados.
- Se debe mantener un orden y limpieza de la zona de trabajo: nunca abandonar un residuo.
- Ante cualquier duda pregunta al responsable de HSQE o responsable directo.

Resp. HSQE: 647 92 35 29
Con la ayuda de todos podemos mejorar el comportamiento ambiental en Befesa.



Gestión de residuos
BEFESA CT VALLADOLID

¿Qué consideramos cómo residuo?

“Cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar”.



- **Formato de oportunidades de mejora y no conformidades:** se gestiona mediante el procedimiento de mejora continua. Los trabajadores pueden completar el formulario correspondiente e introducirlo en el buzón o entregarla en mano al responsable del proceso.
- **Boletín HSQE:** se publica tanto por correo electrónico como en los tablones de anuncios de planta. En él, entre otras cuestiones, se da a conocer con carácter informativo para los trabajadores aspectos relacionados con objetivos medioambientales, consumos o residuos generados.
- **Autorización Ambiental Integrada.** Befesa cuenta con una Autorización Ambiental Integrada publicada en el Boletín Oficial de Castilla y León (BOCYL).

9.-Otras actividades relevantes en el ámbito del medio ambiente.

Conforme a la norma ISO 14.001:2015 y el Reglamento Europeo EMAS, Befesa Aluminio CT Valladolid, se ha sometido a las correspondientes auditorías medioambientales, tanto internas como externas. a modo de comprobación del correcto funcionamiento del sistema de gestión medioambiental implantado.

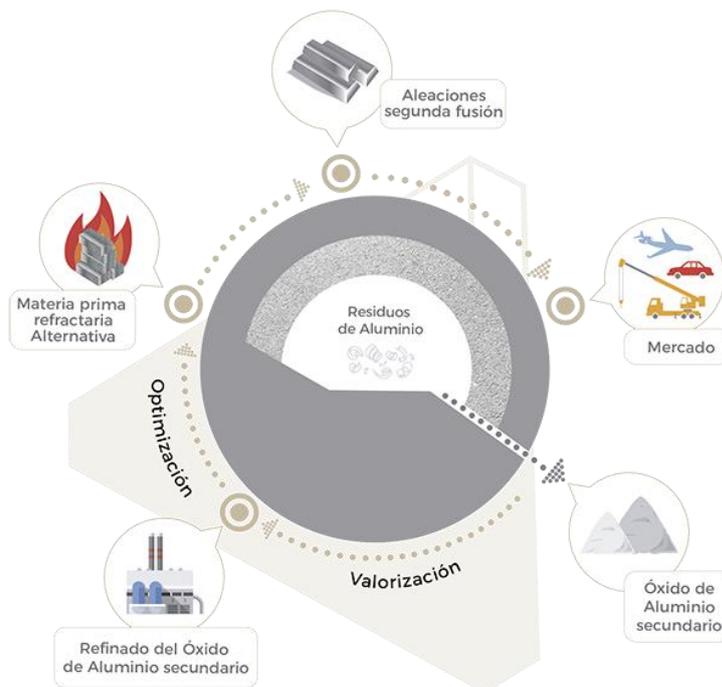
La realización de auditorías es un elemento clave a la hora de verificar el correcto desempeño de cada uno de los procesos del sistema de gestión. Cuando en el transcurso de las auditorías se detectan no conformidades, se establecen acciones correctoras para eliminar estas no conformidades.

El programa de auditorías internas y externas se ha cumplido satisfactoriamente a lo largo del año objeto de esta declaración.

- Befesa Aluminio CT Valladolid tiene certificado de medio ambiente de CO₂; UNE-EN ISO 14064-1:2019. Gases de efecto invernadero, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero. (ISO 14064-1:2018), además desde noviembre de 2016 también se certificó bajo la norma ISO 50.001 sobre eficiencia energética con objeto de reducir el consumo energético y derivado de esto, disminuir las emisiones de CO₂ a la atmósfera.
- Befesa, pertenece y participa activamente en las siguientes asociaciones:
 - Confederación Española de organizaciones empresariales del metal CONFEMETAL siendo miembro activo del comité de medioambiente.
 - Asociación Española de gestores de residuos especiales ASEGRE: Reúne empresas en el ámbito del estado español cuya actividad es la gestión de residuos peligrosos.
 - Asociación de empresarios del metal de Valladolid (VAMETAL)
 - European Aluminium

- Befesa participa regularmente en programas de I+D+i con distintos centros de investigación y otras empresas europeas destinados fundamentalmente a mejorar el reciclado, la valoración y el aprovechamiento completo de los residuos de la industria del aluminio.
- Proyecto Life Bauxal II que permitirá la transformación de un óxido de aluminio secundario (paval) en una materia prima alternativa a las bauxitas en la fabricación de refractarios.

Puede consultarse más información en la página web del proyecto:
<http://www.bauxal2.com/>



- HyInHeat es un proyecto financiado con fondos europeos cuyo objetivo es integrar el hidrógeno como combustible en los procesos de calentamiento a alta temperatura de industrias de alto consumo energético, especialmente en los sectores del aluminio y el acero. El proyecto pretende reducir las emisiones de dióxido de carbono de estos sectores mediante la implantación de sistemas eficientes de combustión de hidrógeno que abarquen casi toda su cadena de procesos.

Puede consultarse más información en la página web del proyecto: <https://hyinheat.eu/>



10.- Próxima declaración medioambiental.

Esta declaración medioambiental 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 dialogo constructivo.

La próxima declaración medioambiental validada se realizará en junio de 2025.

El verificador ambiental que valida la presente declaración es Bureau Veritas Certification, entidad de certificación acreditada por ENAC CON EL nº ES-V-0003, con domicilio en la calle Valportillo Primera, 22-24; Edificio Caoba- Polígono Industrial La Granja 28108 Alcobendas, Madrid.

El plazo de vigencia de esta declaración es de un año contando a partir de la fecha de validación.