



RESOLUCIÓN 309E/2021, de 20 de septiembre, del Director del Servicio de Economía Circular y Cambio Climático

OBJETO	REVISIÓN DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA
DESTINATARIO	WISCO ESPAÑOLA SA

Tipo de Expediente	Revisión de Autorización Ambiental Integrada			
Código Expediente	0001-0052-2019-000002	Fecha de inicio	30/09/2019	
Unidad Gestora	Servicio de Economía Circular y Cambio Climático			
	Teléfono	848426254-427587	Correo-e	autprema@navarra.es
Clasificación	Ley Foral 4/2005, de 22-3	2B / 2.5.b)		
	R.D.L. 1/2016, de 16-12	2.5.b)		
	Directiva 2010/75/UE, de 24-11	2.5.b)		
Instalación	Fundición de bronce			
Titular	WISCO ESPAÑOLA SA			
Número de centro	3105500749			
Emplazamiento	C/ Mayor, s/n Polígono2 Parcela101			
Coordenadas	UTM-ETRS89, huso 30N, x: 583.144,000 e y: 4.763.919,000			
Municipio	BETELU			
Proyecto	Adaptación de la instalación a Decisión 2016/1032 de conclusiones sobre MTD			

Esta instalación dispone de Autorización Ambiental Integrada concedida mediante la Resolución 0872/2008, de 30 de abril, del Director General de Medio Ambiente y Agua, actualizada posteriormente por la Resolución 257E/2014, de 11 de junio, del Director General de Medio Ambiente y Agua.

El artículo 26 del texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, establece la obligación de revisar las condiciones de la autorización, en un plazo de cuatro años a partir de la publicación de las conclusiones relativas a las mejores técnicas disponibles que, en el caso del sector industrial al que pertenece esta instalación, se llevó a cabo mediante la Decisión 2016/1032 de Ejecución de la Comisión, de 13 de junio de 2016, por la que se establecieron las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) para la industrias de metales no ferrosos, conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales.

Con fecha 17 de abril de 2019, en aplicación de lo dispuesto en el citado artículo 26 del texto refundido de la Ley 16/2002, de 1 de julio, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, se requirió a WISCO ESPAÑOLA SA la presentación, antes del 30 de septiembre de 2019, de la documentación técnica necesaria para poder tramitar el procedimiento de revisión de su autorización ambiental integrada con el fin de adaptar la instalación a las condiciones exigidas por la Decisión de Ejecución 2014/687/UE de la Comisión, la cual fue presentada por el titular con fecha 30 de septiembre de 2020.

Con fecha 4 de febrero de 2020, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico emitió el informe preceptivo y vinculante, sobre la admisibilidad de los vertidos, previsto en el artículo 19 del texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, estableciendo las condiciones para la modificación de la autorización de vertido de esta instalación.

El expediente ha sido sometido al trámite de información pública durante un período de treinta días, sin que se haya presentado alegación alguna.



La propuesta de resolución ha sido sometida a un trámite de audiencia al titular de la instalación, durante un período de quince días. En Anejo de la presente Resolución se incluye una relación de las alegaciones presentadas por el titular y la respuesta a las mismas.

El expediente ha sido tramitado conforme al procedimiento establecido en el artículo 16 del Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, aprobado por el Real Decreto 815/2013, de 16 de octubre.

La propuesta de resolución ha sido sometida a un trámite de audiencia al titular de la instalación, durante un período de quince días. En Anejo de la presente Resolución se incluye una relación de las alegaciones presentadas por el titular y la respuesta a las mismas.

De conformidad con lo expuesto, y en ejercicio de las competencias que me han sido delegadas por la Resolución 107/2019, de 8 de noviembre, del Director General de Medio Ambiente,

RESUELVO:

PRIMERO.- Revisar la Autorización Ambiental Integrada de la instalación de fundición de bronce, cuyo titular es WISCO ESPAÑOLA SA, ubicada en término municipal de BETELU, con objeto de llevar a cabo la adaptación de la instalación a la Decisión 2016/1032 de la Comisión de 13 de junio de 2016 de conclusiones sobre MTD, para las industrias de metales no ferrosos, de forma que la instalación y el desarrollo de la actividad deberán cumplir las condiciones contempladas en los correspondientes expedientes administrativos de Autorización Ambiental Integrada y, además, las condiciones incluidas en el Anejo de la presente Resolución.

SEGUNDO.- Antes del 31 de diciembre de 2021, el titular deberá haber ejecutado las pantallas acústicas del perímetro de fábrica, con el fin de cumplir la MTD 18 de la Decisión de Ejecución 2016/1032/UE de la Comisión, de 13-06-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) para las industrias de metales no ferrosos, tal y como se describe en el apartado 5, Mejores técnicas disponibles, del Anejo II de la autorización ambiental integrada, con objeto de reducir el nivel de inmisión de ruido producido por la instalación; y deberá poner en funcionamiento el proyecto 4.0 de monitorización de proceso.

TERCERO.- Asimismo, antes del 31 de diciembre de 2021, el titular deberá presentar ante el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, una declaración responsable de puesta en marcha, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 16 de la Orden Foral 448/2014, de 23 de diciembre, del Consejero de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, en relación con la ejecución del mencionado proyecto de pantallas acústicas en el perímetro de la fábrica y la puesta en funcionamiento del proyecto 4.0 de monitorización de proceso.

CUARTO.- Actualizar la autorización de vertido de aguas residuales al dominio público hidráulico, exigida en aplicación del artículo 245 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, de acuerdo con lo dispuesto en la Disposición adicional décima del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y en el artículo 6 de la Orden Foral 448/2014, de 23 de diciembre, del Consejero de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Los vertidos que podrá realizar, y las condiciones que deberá cumplir la instalación, se incluyen en el Anejo II de la autorización ambiental integrada. La autorización tiene un plazo de vigencia de cinco años, entendiéndose renovada por plazos sucesivos de igual duración siempre que el vertido no incurra en incumplimiento de las normas de calidad ambiental exigibles en cada momento. Si durante este plazo de vigencia la legislación estableciera un plazo superior para las autorizaciones de vertido, no existirá inconveniente técnico para que el plazo inicial se amplíe automáticamente hasta el máximo previsto por la norma. Todo ello sin perjuicio de que, en los casos legalmente previstos, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico pueda



requerir al órgano autonómico el inicio del procedimiento de modificación de la presente autorización ambiental integrada (artículo 26 del texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, y artículo 104 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio). Asimismo, el incumplimiento reiterado de las condiciones establecidas para el vertido de las aguas residuales será causa de revocación de la autorización de vertido, de acuerdo con el procedimiento establecido en los artículos 263 y 264 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

QUINTO.- El incumplimiento de las condiciones recogidas en la presente Resolución supondrá la adopción de las medidas de disciplina ambiental recogidas en el Título IV del texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, sin perjuicio de lo establecido en la legislación sectorial, que seguirá siendo aplicable, y subsidiariamente, en el régimen sancionador establecido en el Título VI de la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de intervención para la protección ambiental.

SEXTO.- Publicar la presente Resolución en el Boletín Oficial de Navarra.

SÉPTIMO.- Contra la presente Resolución, que no agota la vía administrativa, los interesados que no sean Administraciones Públicas podrán interponer recurso de alzada ante la Consejera del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, en el plazo de un mes. Las Administraciones Públicas podrán interponer recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses, ante la Sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal superior de Justicia de Navarra, sin perjuicio de poder efectuar el requerimiento previo ante el Gobierno de Navarra en la forma y plazo determinados en el artículo 44 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa. Los plazos serán contados desde el día siguiente a la práctica de la notificación de la presente Resolución

OCTAVO.- Trasladar la presente Resolución a WISCO ESPAÑOLA, S.A., al Ayuntamiento de BETELU y a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, a los efectos oportunos.

Pamplona, 20 de septiembre de 2021

El Director del Servicio de Economía Circular y Cambio Climático.- Pedro Zuazo Onagoitia.



ANEJO I

MODIFICACIONES EN LOS ANEJOS DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

1. Se sustituye la tabla relativa a datos de los vertidos del punto 1.2 del Anejo II de la Autorización Ambiental Integrada, por la siguiente:

PUNTO				
Número	Destino	UTM X	UTM Y	Descripción
1	Cauce (río Araxes) (NO3100535)	583.149	4.763.865	Se dispone de canal paralelo al curso del río Araxes. El agua de río entra al canal en un extremo y el canal vierte al río en el extremo opuesto. La empresa se abastece de agua de la primera zona del canal y vierte a la zona final del mismo.
2	Cauce (río Araxes) (NO3100795)	583.140	4.763.873	Vertido a río Araxes
3	Cauce (río Araxes)	-	-	Vertido a río Araxes
4	Colector residuales	-	-	Conexión a colector municipal de saneamiento

2. Se sustituyen la primera, cuarta y quinta tablas relativa a valores límite de emisión del punto 1.2 del Anejo II de la Autorización Ambiental Integrada, por las siguientes:

PUNTO	VERTIDO				PARÁMETROS			CONTRO L EXTERN O	
	Número	Número	Tipo	Descripción	Tratamiento	Caudal máximo Diario (m³/día)	Volumen máximo Anual (m³/año)	Caudal máximo Instantáneo (l/s)	EIA
1	1	1	Proceso productivo o de fabricación	Dos circuitos de aguas de refrigeración: - Refrigeración directa (en contacto con el producto). - Refrigeración indirecta (sin contacto con el producto).	- Decantador de partículas de 13,5 m³ de capacidad. - Separador de hidrocarburos. - Secuencia de bandejas de retención de grasas. - Rejilla de sólidos. - Caudalímetro con totalizador - Punto de control de características de vertido	4,9	1.785	0,167 (0,6 m³/h)	Mensual para caudal, Tª, As, Cr, Pb, Ni, Cd, Cu, Zn * Trimestral para pH, MES y aceites y grasas.
2	2	2	Escorrentía pluvial de zonas industriales sucias	Aguas pluviales de la zona de explotación	- Decantador de 48,33 m³ de capacidad - Punto de control de características de vertido	5,6	2.044	1,083 (3,9 m³/h)	Mensual para caudal, Tª, As, Cr, Pb, Ni, Cd, Cu, Zn *



PUNTO	VERTIDO				PARÁMETROS			CONTROL EXTERNO	
	Número	Número	Tipo	Descripción	Tratamiento	Caudal máximo Diario (m ³ /día)	Volumen máximo Anual (m ³ /año)		Caudal máximo Instantáneo (l/s)
									Trimestral para pH, MES y aceites y grasas.

*Adicionalmente se controlará la temperatura aguas arriba de la incorporación del canal al río Araxes y aguas arriba de la incorporación del canal al río Araxes (en el límite de la zona de mezcla)

PUNTO	VERTIDO	PARÁMETROS															
		Número	Número	pH mín	pH máx	T ^a °C	MES mg/l	Aceites y grasas totales mg/l	As* µg/l	Cr* µg/l	Pb* µg/l	Ni* µg/l	Cd* µg/l	Cu* µg/l	Zn* µg/l	T ^a río aguas abajo °C	ΔT ^a río °C
1	1	6	9	30	35	2	1	1	10	20	1	20	30	<21,5	<1,5		

PUNTO	VERTIDO	PARÁMETROS															
		Número	Número	pH mín	pH máx	T ^a °C	MES mg/l	Aceites y grasas totales mg/l	As* µg/l	Cr* µg/l	Pb* µg/l	Ni* µg/l	Cd* µg/l	Cu* µg/l	Zn* µg/l	T ^a río aguas abajo °C	ΔT ^a río °C
2	2	6	9	30	35	2	1	1	50	10	2	110	900	<21,5	<1,5		

*Los VLE se refieren a la concentración disuelta, es decir, la fase disuelta de una muestra de agua obtenida por filtración a través de membrana de 0,45 µm o cualquier otro pretratamiento equivalente.

3. Se sustituyen las tablas relativas a dispositivos de control del punto 1.2 del Anejo II de la Autorización Ambiental Integrada, por las siguientes:

VERTIDO	DISPOSITIVOS
Número	
1	Punto de control de características del vertido, situado tras las instalaciones de depuración, que permita la medición del caudal y la toma de muestras. Los elementos necesarios para el aforo y toma de muestras de los vertidos deben estar disponibles en las instalaciones del titular. Caudalímetro con totalizador que permita la medida y el registro del valor instantáneo y acumulado en cualquier momento

VERTIDO	DISPOSITIVOS
Número	
2	Punto de control de características del vertido, situado tras las instalaciones de depuración, que permita la medición del caudal y la toma de muestras. Los elementos necesarios para el aforo y toma de muestras de los vertidos deben estar disponibles en las instalaciones del titular.

4. Se modifica la redacción del apartado relativo a vertido a cauce, del punto 1.2 del Anejo II de la Autorización Ambiental Integrada, que queda redactado de la siguiente forma:

VERTIDO A CAUCE



- **Valores límite de emisión.** Los vertidos relacionados deberán cumplir los valores límite de emisión establecidos en la tabla.
- **Control externo de Entidad colaboradora de la administración hidráulica (ECAH).** Con la frecuencia indicada en la tabla “VALORES LÍMITE DE EMISIÓN”, el titular deberá presentar ante el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local y la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (preferentemente a San Sebastián (Paseo de Errotaburu nº 1 – 8º - C.P. 20018)) en el plazo de un mes desde la toma de muestras, un informe técnico de una Entidad colaboradora de la administración hidráulica que certifique que la instalación cumple las condiciones de funcionamiento establecidas en su Autorización Ambiental Integrada, o en caso contrario, que describa las deficiencias advertidas.
- Cada control se llevará a cabo sobre cada uno de los parámetros autorizados, considerándose que cumple las condiciones de la autorización cuando todos los parámetros verifican los respectivos valores límite de emisión y caudales que se han establecido.
- Los citados informes de la ECAH deben ajustarse al “Protocolo de Inspección de Vertidos de Aguas Residuales destinado a las Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica” (PIV) aprobado mediante Instrucción del Secretario de Estado de Medio Ambiente de 23/10/2013. Para los vertidos de referencia, resultan de aplicación los siguientes objetivos del PIV:
 - Objetivos específicos básicos del Anexo I (apartado I.2.1.A) del PIV, caudal y contaminantes.
 - Objetivos específicos complementarios del Anexo I (apartado I.2.1.B) del PIV, caudal y contaminantes.
- No se autoriza la presencia en los vertidos de ninguna otra sustancia peligrosa en concentración superior al límite de cuantificación analítico según los anexos IV o V del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Los vertidos estarán exentos de sólidos gruesos y de materias flotantes.
- No podrán utilizarse técnicas de dilución para alcanzar los valores límite de emisión.
- Los vertidos no serán causa del incumplimiento de las normas de calidad ambiental del medio receptor. En caso contrario, el titular estará obligado a tomar las medidas preventivas necesarias para reducir la contaminación generada y adoptar las medidas correctoras precisas en las instalaciones de depuración para que, finalmente, los vertidos no causen el incumplimiento de dichas normas.
- Si se comprobase la insuficiencia de las medidas correctoras adoptadas, el titular deberá, como responsable del cumplimiento de las condiciones de la autorización, ejecutar las modificaciones precisas en las instalaciones de depuración o de evacuación de las aguas residuales a fin de ajustar el vertido a las características autorizadas, previa la comunicación al Organismo de cuenca y, si procede, la correspondiente modificación de la autorización.
- El Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local y el Organismo de Cuenca, cuando lo estimen oportuno, inspeccionará las instalaciones de depuración y de evacuación, y podrá efectuar aforos y análisis para comprobar que los caudales y parámetros de los vertidos no superan los límites autorizados y, en su caso, el rendimiento de las instalaciones de depuración. A tales efectos, las instalaciones de toma de



muestras se ejecutarán de forma que se facilite el acceso a éstas por parte de la Administración. Asimismo, podrá exigir al titular que designe un responsable de la explotación de las instalaciones de depuración, con titulación adecuada.

- Se deberá facilitar, sin dilación alguna, el acceso del personal de la Administración a las instalaciones de depuración y al punto de control y evacuación del vertido, incluido el paso a través de propiedades privadas, siempre que no constituyan domicilio de las personas.
- El titular dispondrá de los medios necesarios para efectuar una correcta explotación del sistema colector y de las instalaciones de depuración, y llevará a cabo su mantenimiento sin provocar desagües de aguas residuales al dominio público hidráulico.
- El titular deberá mantener operativas las medidas necesarias en prevención de desagües ocasionales, para su puesta en práctica de forma inmediata en casos de emergencia, ya sean debidos a paradas súbitas o programadas de la depuradora o del sistema colector; todo ello con el objeto de evitar que las aguas residuales alcancen el dominio público hidráulico.
- Los desagües ocasionales del sistema colector, y en particular los que puedan producirse por el “by pass” situado a la entrada de las instalaciones, no se encuentran entre los vertidos autorizables.
- El artículo 97 de la Ley de Aguas establece, con carácter general, la prohibición de acumular residuos sólidos, escombros o sustancias, cualquiera que sea su naturaleza y el lugar en que se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas del dominio público hidráulico o de degradación de su entorno. Por ello, el titular dispondrá de los elementos necesarios (depósitos adecuados, obstáculos físicos, etc.) para que los derrames accidentales de los tanques de almacenamiento de productos, combustibles, reactivos, etc., así como los ocasionados en el trasiego de los mismos, no alcancen el dominio público hidráulico.

5. Se incluye un el punto 5 con título Mejores Técnicas disponibles el Anejo II de la Autorización Ambiental Integrada, con la siguiente redacción y se reenumeran los siguientes puntos del Anejo:

Mejores Técnicas Disponibles.

- Además, de las medidas técnicas ya indicadas en los apartados anteriores, en la instalación se utilizarán las siguientes Mejores Técnicas Disponibles, descritas en la Decisión 2016/1032 de la Comisión de 13 de junio de 2016 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, para las industrias de metales no ferrosos:

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
1.1	CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD GENERALES			
1.1.1.	Sistema de gestión ambiental (SGA)			
1	Para mejorar el desempeño ambiental general, la MTD consiste en implantar y cumplir un sistema de gestión ambiental (SGA) que incorpore todas las características siguientes:	S	S	El titular dispone de un sistema de gestión ambiental (SGA) que se adecúa a las necesidades de la instalación. Por el tamaño de la empresa, se dirige y se gestiona directamente por el Director Industrial. Este sistema permite analizar los aspectos medioambientales, realizar un seguimiento y tomar las medidas correctoras necesarias.
1. a)	obtener el compromiso de los órganos de dirección, incluida la alta dirección,	S	S	
1. b)	definir una política ambiental que promueva la mejora continua de la instalación por parte de los órganos de dirección,	S	S	
1. c)	planificar y establecer los procedimientos, objetivos y metas necesarios, en coordinación con la planificación financiera y las inversiones,	S	S	
1. d)	aplicar los procedimientos, prestando atención especialmente a:	S	S	

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
1. d) i)	la organización y la asignación de responsabilidades;	S	S	
1. d) ii)	la contratación, la formación, la concienciación y las competencias profesionales;	S	S	
1. d) iii)	la comunicación;	S	S	
1. d) iv)	la participación de los empleados;	S	S	
1. d) v)	la documentación;	S	S	
1. d) vi)	el control eficaz de los procesos;	S	S	
1. d) vii)	los programas de mantenimiento;	S	S	
1. d) viii)	la preparación y la capacidad de reacción para hacer frente a emergencias;	S	S	
1. d) ix)	la garantía del cumplimiento de la legislación ambiental,	S	S	
1. e)	comprobar los resultados y adoptar medidas correctoras, haciendo especial hincapié en lo siguiente:	S	S	
1. e) i)	el control y la medición (véase también el Informe de referencia sobre la vigilancia de las emisiones a la atmósfera y al	S	S	

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
	agua procedentes de instalaciones DEI — ROM);			
1. e) ii)	las medidas correctoras y preventivas;	S	S	
1. e) iii)	el mantenimiento de registros;	S	S	
1. e) iv)	auditoría externa o interna independiente (si es posible) para determinar si el SGA se ajusta o no a las disposiciones previstas, y si se ha aplicado y mantenido correctamente,	S	S	
1. f))	establecer la revisión del SGA por parte de la alta dirección para comprobar que el sistema siga siendo oportuno, adecuado y eficaz,	S	S	
1. g)	seguir el desarrollo de tecnologías más limpias.	S	S	
1. h)	considerar, tanto en la fase de diseño de una planta nueva como durante toda su vida útil, las repercusiones ambientales del cierre final de la instalación,	S	S	
1. i)	realizar de forma periódica evaluaciones comparativas con el resto del sector,	S	S	
	Forma parte también del SGA la elaboración y ejecución de un plan de acción para las emisiones difusas de polvo (véase la MTD 6) y la aplicación de un sistema de gestión del mantenimiento centrado específicamente en el rendimiento de los sistemas de reducción de polvo (véase la MTD 4).			

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
1.1.2.	Gestión energética			
2	Con objeto de realizar un uso eficiente de la energía, la MTD consiste en utilizar una combinación de las técnicas que figuran a continuación.	S	S	
2. a)	Sistema de gestión de la eficiencia energética (por ejemplo, norma ISO 50001)	S	S	<p>El consumo energético es un indicador clave del proceso de fundición de la instalación. La empresa lleva el control desde hace más de 10 años del parámetro Kw/kg en el cual se registra semanalmente. Mediante acciones de mejora continua, se va reduciendo el consumo total de kilowatios necesarios para fundir un kg de producto.</p> <p>El titular cuenta con un sistema de registro y control del consumo energético de cada una de las fuentes que más energía eléctrica consume: hornos de fusión, torres de refrigeración, hornos de tratamiento térmico, instalación de bombeo, etc. A su vez tiene monitorizado en tiempo real el consumo eléctrico de cada uno de los transformadores viendo el porcentaje de uso de cada uno de ellos con el objetivo de optimizar la distribución de energía en cada uno de los transformadores.</p> <p>Los hornos que se utilizan en el proceso de colada son hornos de</p>

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					inducción. Esta tecnología es más efectiva en cuanto al consumo de energía respecto a otro tipo de hornos eléctricos de resistencia o los de combustibles fósiles como el fuel-oil.
2. b)		Quemadores regenerativos o de recuperación	N	-	Los hornos eléctricos de inducción no tienen quemadores por lo que no es aplicable esta técnica de utilización de quemadores regenerativos y/o de recuperación en la instalación.
2. c)		Recuperar el calor (por ejemplo, vapor, agua caliente, aire caliente) del procesamiento de residuos	N	-	No es aplicable al no ser procesos pirometalúrgicos.
2. d)		Oxidador térmico regenerativo	N	-	No es aplicable al no existir contaminantes combustibles.
2. e)		Precalear la carga del horno, el aire de combustión o el combustible con el calor recuperado a partir de los gases calientes procedentes de la etapa de fusión	N	-	No es aplicable al no ser un proceso de calcinación o fusión de minerales o concentrados sulfurados ni proceso pirometalúrgico.
2. f)		Elevar la temperatura de los licores de lixiviado con vapor o agua caliente procedente de la recuperación de calor residual	N	-	No es aplicable al no ser un proceso de alúmina o hidrometalúrgico.
2. g)		Utilizar gases calientes procedentes de la artesa de colada como aire de combustión precalentado	N	-	No es aplicable al no ser procesos pirometalúrgicos.

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
2. h)	Utilizar aire enriquecido en oxígeno u oxígeno puro en los quemadores para reducir el consumo de energía al permitir la fusión autógena o la combustión completa del material de carbono	N	-	Los hornos eléctricos de inducción no tienen quemadores por lo que no es aplicable esta técnica de utilización de quemadores regenerativos y/o de recuperación en la instalación.
2. i)	Concentrados secos y materias primas húmedas a bajas temperaturas	N	-	No se lleva a cabo secado.
2. j)	Recuperar el contenido en energía química del monóxido de carbono producido en un horno eléctrico o de cuba/alto horno al utilizar los gases de escape como combustible (una vez eliminados los metales) en otros procesos de producción o para producir vapor de agua o agua caliente, o electricidad.	N	-	No existen gases de escape con un contenido en CO superior al 10% en volumen.
2. k)	Recircular los gases de combustión a través de un quemador de oxcombustible para recuperar la energía contenida en el carbono orgánico total presente	N	-	Los hornos eléctricos de inducción no tienen quemadores por lo que no es aplicable esta técnica de utilización de quemadores regenerativos y/o de recuperación en la instalación.
2. l)	Aislar correctamente los equipos sometidos a temperaturas elevadas, como las tuberías que conducen vapor y agua caliente	S	S	Los hornos de fusión incorporan sistemas de aislamiento y refractarios propios que optimizan la eficiencia energética de la máquina. La empresa no dispone de tuberías de transporte de vapor y/o agua caliente al no ser

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					<p>necesarias en el proceso productivo.</p> <p>Sí dispone de tuberías de transporte del agua de refrigeración entre los hornos y las torres de refrigeración. Este sistema de refrigeración es cerrado. El agua que sale de los sistemas de refrigeración lo hace entre 30 y 40°C y posteriormente es enfriada en las torres de refrigeración hasta conseguir 20°C que es la temperatura de entrada de agua a los sistemas de refrigeración.</p>
2. m)		Utilizar el calor procedente de la producción de ácido sulfúrico a partir de dióxido de azufre para precalentar el gas dirigido a la instalación de ácido sulfúrico o para generar vapor o agua caliente	N	-	No existe producción de ácido sulfúrico o de SO ₂ líquido.
2. n)		Utilizar motores eléctricos de alta eficiencia equipados con un mecanismo de frecuencia variable para elementos como los ventiladores	S	N	La empresa dispone de un sistema de extracción de humos de fundición, focalizado en cada foco emisor de humos de fundición. La empresa no dispone de un sistema variable de recogida de humos de fundición al trabajar en régimen de todo o nada, es decir, si la fundición está en marcha, ésta funciona con todos los equipos disponibles al mismo tiempo, de forma que no hay lugar a tener equipos

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					<p>parados o a baja carga que pudieran ser susceptibles de tener un sistema variable de recogida de humos.</p> <p>Además de esto, la ventilación de las naves, principalmente en las áreas de fundición, se realiza mediante ventilación natural con aberturas en la cumbre de las cubiertas.</p>
2. o)		Utilizar sistemas de control que activen de forma automática el sistema de extracción de aire o ajustar la velocidad de extracción en función de las emisiones reales	S	N	<p>La empresa dispone de sistemas de extracción de humos para cada uno de los hornos de fusión. Este humo es posteriormente conducido a un sistema de tratamiento mediante un filtro de mangas para eliminar partículas.</p> <p>La velocidad de extracción es constante y está ajustada en todos los hornos a las necesidades del sistema de captación y tratamiento de estos gases. Se estudió poner en marcha un sistema de control automático del sistema de extracción de cada horno independiente, desechándose su implantación debido al mínimo ahorro energético que suponía esta actuación. Esto es debido a que la empresa trabaja en horario continuo, 24 horas de lunes a viernes, y en ese periodo todos los hornos de fusión están continuamente trabajando, por</p>

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
				ello se necesita el sistema de extracción permanentemente. No hay opción a situaciones en las que la empresa trabaje con 1, 2 ó menos hornos que los disponibles, ya que la variabilidad de las aleaciones que se fabrican obliga a que los hornos o están todos parados cuando no se trabaja o están todos en marcha al 100% fundiendo material.
1.1.3.	Control del proceso			
3	Con objeto de mejorar el impacto general en el medio ambiente, la MTD consiste en garantizar un funcionamiento estable del proceso mediante un sistema de control del proceso y una combinación de las técnicas que se describen a continuación.	S	S	
3. a)	Inspeccionar y seleccionar los materiales de partida en función del proceso y las técnicas de reducción aplicadas.	S	S	El correcto funcionamiento productivo de la empresa, en la fabricación de aleaciones no férreas precisa que se realicen inspecciones y selecciones de las materias primas (fundamentalmente chatarras de bronce). La selección de los materiales recibidos, en función de su composición química, se realiza de forma permanente por personal encargado de estas funciones al ser una fase
3. b)	Mezclar bien las materias primas para optimizar el rendimiento de conversión y reducir las emisiones y los residuos	S	S	
3. c)	Sistemas de pesada y medición de las materias primas	S	S	

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					<p>determinante para garantizar la calidad final del material fundido y que disponga de las características físico-químicas adecuadas a las especificaciones del producto. Por otra parte, al fabricarse diferentes aleaciones debe ajustarse exactamente las cargas a fundir en los hornos. En cada una de las coladas, se ajustan las cargas por pesada de cada uno de los diferentes materiales para establecer las mezclas adecuadas.</p>
3. d)		<p>Utilizar procesadores para controlar la velocidad de alimentación y los parámetros y condiciones fundamentales del proceso, como las alertas, las condiciones de combustión y las adiciones de gases</p>	N	-	<p>No existe combustión en la instalación.</p>
3. e)		<p>Vigilar en línea la temperatura y la presión del horno y el flujo de gases</p>	S	S	<p>Se encuentra en desarrollo un "proyecto 4.0" de monitorización en tiempo real de todas las variables del proceso que puedan ser medibles. Esta solución permite conocer los consumos energéticos instantáneos, curvas de carga de los hornos, consumos medios por cada fusión y colada, medición de temperaturas en diferentes puntos, etc. Estas actuaciones están orientadas a optimizar el consumo energético de los mismos mediante técnicas de</p>

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					planificación que eliminen los puntos muertos en los cuales un horno pueda estar un tiempo determinado con el caldo fundido antes de ser vertido en la máquina de moldeo y conformación de las barras y tubos de bronce. La finalización del proyecto se prevé para diciembre de 2021.
3. f)		Vigilar los parámetros fundamentales del proceso en la instalación de reducción de emisiones atmosféricas, como la temperatura de los gases, la cantidad de reactivos, la disminución de la presión, la corriente y el voltaje del ESP, el caudal y el pH del líquido de lavado y los componentes gaseosos (por ejemplo, O ₂ , CO, COV)	N	-	
3. g)		Controlar el polvo y el mercurio presentes en el gas de escape antes de transferirlo a la instalación de ácido sulfúrico (en instalaciones en las que se produce ácido sulfúrico o SO ₂ líquido)	N	-	
3. h)		Vigilar en línea las vibraciones para detectar bloqueos y posibles fallos en los equipos	N	-	
3. i)		Vigilar en línea la intensidad de la corriente, el voltaje y las	S	S	Se encuentra en desarrollo un "proyecto 4.0" de monitorización

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
	temperaturas de los contactos eléctricos en los procesos electrolíticos			en tiempo real de todas las variables del proceso que puedan ser medibles. Esta solución permite conocer los consumos energéticos instantáneos, curvas de carga de los hornos, consumos medios por cada fusión y colada, medición de temperaturas en diferentes puntos, etc. Estas actuaciones están orientadas a optimizar el consumo energético de los mismos mediante técnicas de planificación que eliminen los puntos muertos en los cuales un horno pueda estar un tiempo determinado con el caldo fundido antes de ser vertido en la máquina de moldeo y conformación de las barras y tubos de bronce. La finalización del proyecto se prevé para diciembre de 2021
3. j)	Vigilar y controlar la temperatura en hornos de fusión para evitar la formación de humos de metales y óxidos de metales por sobrecalentamiento	S	S	
3. k)	Utilizar un procesador para controlar la introducción de reactivos y el funcionamiento de la estación de tratamiento de aguas residuales mediante la vigilancia de la temperatura, la turbidez, el pH, la conductividad y el flujo	N	-	
4	Con objeto de reducir las emisiones atmosféricas canalizadas de polvo y metales, la MTD consiste en aplicar un sistema de gestión del	S	S	La instalación dispone de 3 focos de emisión a la atmósfera procedentes de la aspiración general de los hornos, la aspiración de la conformación de

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
		<p>mantenimiento centrado especialmente en el funcionamiento de los sistemas de reducción del polvo como parte del sistema de gestión ambiental (véase MTD 1).</p>			<p>piezas de grafito y la aspiración del mecanizado. La empresa tiene implantadas MTD para la gestión del mantenimiento y autocontrol de los sistemas de reducción del polvo de las emisiones.</p> <p>Se dispone de un programa de mantenimiento de las diferentes instalaciones de la actividad industrial, incluyendo aquellas instalaciones y equipos para el tratamiento de las emisiones a la atmósfera (filtros de mangas) y los vertidos de aguas residuales (decantadores y separador de hidrocarburos).</p> <p>También se dispone de un programa con medidas para el autocontrol interno de los focos atmosféricos y de un procedimiento interno para mantener actualizados los registros de control establecidos así como los resultados de las mediciones y controles efectuados por EIA.</p> <p>El Programa de autocontrol interno de los equipos y sistemas de reducción de las emisiones atmosféricas que controla el correcto funcionamiento de estos equipos incluye las siguientes medidas correctoras:</p>

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					<ul style="list-style-type: none"> - Registro periódico de la pérdida de carga en los filtros de mangas - Revisión preventiva interna del equipo - Revisión preventiva externa y anual del filtro de mangas <p>Además, el Programa de mantenimiento preventivo general de la empresa incluye aquellas instalaciones y equipos para el tratamiento de las emisiones a la atmósfera (filtros de mangas).</p>
1.1.4.		Emisiones difusas			
5		Con objeto de evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones difusas atmosféricas y al agua, la MTD consiste en captar este tipo de emisiones lo más cerca posible de la fuente y tratarlas.	S	S	<p>La empresa cuenta con un sistema de aspiración general con captaciones de las emisiones en los diferentes puntos donde se generan: hornos, mecanizado piezas de grafito y mecanizado y que se envían al sistema de tratamiento previo a su emisión al exterior.</p> <p>Los materiales para fundir, principalmente chatarras, no son pulverulentos. No obstante, tanto la descarga de los materiales como el proceso de selección se realizan a cubierto en el interior de la nave de materias primas.</p> <p>Estas técnicas minimizan las emisiones difusas a la atmósfera.</p>

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					<p>Por otra parte, para evitar contaminación difusa de las aguas, el conjunto de las instalaciones donde se realizan las operaciones productivas (recepción de materias primas, preparación de cargas, fusión, mecanizado, y almacén final) están cubiertas.</p> <p>Como medida complementaria, se dispone de un sistema de decantación de las aguas pluviales que pudieran estar contaminadas previo a su vertido al cauce público.</p>
6.		<p>Con objeto de evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones difusas atmosféricas de polvo, la MTD consiste en establecer y cumplir un plan de acción ante las emisiones difusas de polvo como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incluya las dos medidas siguientes:</p> <p>a) identificar las fuentes de emisión difusa de polvo más importantes (por ejemplo, con la norma EN 15445);</p> <p>b) definir y aplicar acciones y técnicas apropiadas para evitar o reducir las</p>	S	S	<p>Se cuenta con un conjunto de medidas implantadas que evitan las posibles emisiones difusas atmosféricas de polvo, no siendo un aspecto ambiental significativo de la instalación.</p> <p>Las materias primas y residuos de metales utilizados en el proceso productivo de fundición de bronce no son materias pulverulentas.</p> <p>La carga y descarga, el almacenamiento y la selección de las diferentes materias primas previo a la colada se desarrolla en el interior de las naves de producción.</p>

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
	emisiones difusas en un período de tiempo dado			Los hornos de fusión y la colada disponen de campanas de captación y extracción que conducen los humos hasta el sistema de filtrado previo a su emisión a la atmósfera.
7.	Con objeto de evitar las emisiones difusas procedentes del almacenamiento de materias primas, la MTD consiste en utilizar una combinación de las técnicas descritas a continuación.	S	S	
7. a)	Recintos cerrados o silos y compartimentos para almacenar materiales que generan polvo, como concentrados, fundentes y materiales finos	S	S	Las materias primas que utiliza la empresa son chatarras de bronce y lingotes de otros metales puros. Estos materiales no son pulverulentos por lo que las emisiones difusas de polvo son mínimas o muy limitadas.
7. b)	Almacenamiento cubierto para materiales que no generan polvo, como concentrados, fundentes, combustibles sólidos, materiales a granel y coque, y materiales secundarios que contienen compuestos orgánicos hidrosolubles	N	-	El almacén de estas materias primas se encuentra en una nave cubierta. No se utilizan materiales pelletizados en el proceso productivo.
7. c)	Embalaje hermético de materiales que generan polvo o materiales secundarios que contienen compuestos orgánicos hidrosolubles	N	-	No se utilizan materiales auxiliares a granel en el proceso productivo.
7. d)	Naves cubiertas para almacenar material paletizado o aglomerado	N	-	Las materias primas auxiliares que pudieran generar algún derrame o contaminación difusa

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
7. e)	Utilizar pulverizadores de agua y de niebla con o sin aditivos como látex para los materiales que generan polvo	N	-	<p>al agua y/o al suelo son fundamentalmente: aceites y lubricantes, productos químicos en pequeñas cantidades y un depósito superficial de gasoil de 2 m³.</p> <p>Se tienen implantadas técnicas MTD para reducir las posibles emisiones difusas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las instalaciones de grupos hidráulicos (colada horizontal, vertical y centrífuga) cuentan con bandejas de recogida de aceite tanto en la parte inferior del grupo como en los puntos en los que se realiza el traspaso. - Las zonas de almacenamiento de productos químicos líquidos usados en el proceso disponen de los cubetos de contención estancos, adecuados en materiales y capacidad, para la recogida de posibles fugas o derrames. - El depósito de gasoil es de doble pared - Toda la factoría dispone de una solera en hormigón, tanto en interior de los edificios
7. f)	Instalar dispositivos de extracción de polvo o gas en los puntos de transferencia y vertido de materiales que generan polvo	N	-	
7. g)	Recipientes de presión certificada para almacenar cloro gaseoso o mezclas que contienen cloro	N	-	
7. h)	Materiales de construcción de depósitos que sean resistentes a los materiales contenidos	S	S	
7. i)	Sistemas fiables de detección de fugas y visualización del nivel del depósito, con una alarma para evitar el rebose	S	S	
7. j)	Almacenar los materiales reactivos en depósitos de pared doble o situados en diques resistentes a productos químicos de la misma capacidad y utilizar una zona de almacenamiento impermeable y resistente al material almacenado	N	-	
7. k)	Diseñar las zonas de almacenamiento de modo que <ul style="list-style-type: none"> — las fugas de los depósitos y los sistemas de suministro puedan interceptarse y contenerse en diques cuya 	S	S	

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
	<p>capacidad sea, como mínimo, igual al volumen del depósito más grande de los contenidos en el dique;</p> <p>— haya puntos de suministro dentro del dique para recoger el material vertido</p>			<p>como en áreas exteriores.</p> <p>Adicionalmente, se dispone de un sistema de decantación de las aguas pluviales contaminadas antes de su vertido al cauce público.</p>
7. l)	Utilizar cubiertas de gases inertes para almacenar materiales que reaccionan al contacto con el aire	N	-	<p>Se dispone de un programa de mantenimiento y supervisión periódica de las medidas para evitar las emisiones al suelo y a las aguas subterráneas. Este programa tiene como objetivo asegurar el buen estado y funcionamiento de las medidas correctoras implantadas en aquellos puntos donde las sustancias peligrosas relevantes de la actividad pudieran ocasionar contaminación. Este programa se presentó al órgano competente.</p>
7. m)	Captar y tratar las emisiones procedentes del almacenamiento con un sistema de reducción diseñado para tratar los compuestos almacenados. Recoger el agua de lavado del polvo y tratarla antes de verterla.	S	N	
7. n)	Limpiar periódicamente la zona de almacenamiento y, cuando sea necesario, humedecerla con agua	S	N	
7. o)	En caso de que el almacenamiento sea al aire libre, disponer el eje longitudinal del montón paralelo a la dirección predominante del viento	N	-	
7. p)	En caso de que el almacenamiento sea al aire libre, instalar vegetación protectora, vallas cortavientos o montajes a barlovento para reducir la velocidad del viento	N	-	

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
7. q)	En caso de que el almacenamiento sea al aire libre, cuando sea posible, emplear un solo montón en lugar de varios	N	-	
7. r)	Utilizar interceptores de aceites y elementos sólidos para drenar las zonas de almacenamiento abiertas al aire libre. Emplear zonas de hormigón que dispongan de bordillos u otros medios de contención para almacenar los materiales que puedan liberar aceites, como las virutas	S	S	
8.	Con objeto de evitar las emisiones difusas procedentes de la manipulación y el transporte de materias primas, la MTD consiste en utilizar una combinación de las técnicas descritas a continuación.	S	S	
8. a)	Cintas transportadoras o sistemas neumáticos en espacios cerrados para transportar y manipular los fundentes y los concentrados que generan polvo y el material de grano fino	N	-	La manipulación de la materia prima consiste en una primera selección de las chatarras y la preparación de la carga mediante el aporte de las cantidades de los distintos materiales para conseguir la aleación precisada.
8. b)	Cintas transportadoras cubiertas para manipular los materiales sólidos que no generan polvo	S	S	La manipulación se realiza fundamentalmente de manera manual en una cinta de arrastre y un volteador hasta la preparación de las cargas.
8. c)	Extraer el polvo de los puntos de suministro, los conductos de ventilación de los silos, los	N	-	

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
	sistemas de transferencia neumática y los puntos de transferencia con cintas transportadoras, y conectarlo a un sistema de filtración (para los materiales que generan polvo)			Las cargas se realizan en contenedores metálicos que se conducen a las zonas de fusión mediante carretillas elevadoras a través de los viales por el interior de las naves de producción.
8. d)	Bolsas o tambores cerrados para manipular materiales con componentes dispersables o hidrosolubles	N	-	Los materiales auxiliares se mantienen hasta su utilización en los envases originales de los proveedores (sacos, bidones....) no utilizándose a granel.
8. e)	Recipientes adecuados para manipular materiales peletizados	N	-	No se considera necesario implantar nuevas MTD para reducir las emisiones difusas procedentes de la manipulación y el transporte de materias primas.
8. f)	Riego por aspersión para humedecer los materiales en los puntos de manipulación	N	-	
8. g)	Reducir al mínimo las distancias de transporte	S	S	
8. h)	Reducir la altura de caída de las cintas transportadoras, las palas mecánicas o las excavadoras	S	S	
8. i)	Ajustar la velocidad de las cintas transportadoras abiertas (< 3,5 m/s)	S	N	
8. j)	Reducir al mínimo la velocidad de descenso o la altura de caída libre de los materiales	S	N	
8. k)	Instalar las cintas transportadoras de transferencia y las conducciones en zonas abiertas y seguras por encima del nivel del	N	-	

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
	suelo para poder detectar las fugas rápidamente y evitar daños provocados por vehículos u otros equipos. Si se emplean conducciones enterradas para materiales que no son peligrosos, documentar y marcar su curso y adoptar sistemas de excavación seguros			
8. l)	Cierre estanco automático de las conexiones de suministro utilizadas para manipular líquidos y gases licuados	N	-	
8. m)	Devolver los gases desplazados al vehículo de suministro para reducir las emisiones de COV	N	-	
8. n)	Lavar las ruedas y los chasis de los vehículos empleados para transportar o manipular materiales que generan polvo	N	-	
8. o)	Establecer campañas periódicas de limpieza viaria	S	N	
8. p)	Separar los materiales incompatibles (por ejemplo, agentes oxidantes y materiales orgánicos)	N	-	
8. q)	Reducir al mínimo la transferencia de materiales entre distintos procesos	S	S	
8. r)	Cintas transportadoras o sistemas neumáticos en espacios cerrados	N	-	

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
	para transportar y manipular los fundentes y los concentrados que generan polvo y el material de grano fino			
9.	Con objeto de evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones difusas procedentes de la producción de metales, la MTD consiste en optimizar la eficiencia de la captación y el tratamiento de los gases de escape a través de una combinación de las técnicas que se exponen a continuación.	S	S	<p>La empresa tiene implantadas MTD para reducir las emisiones difusas.</p> <p>Las emisiones difusas de esta MTD tienen como origen: las propias materias primas utilizadas y las operaciones de los hornos de fusión (carga, fusión, sangría y trasvase de caldo a las cucharas) y el vertido del caldo a los diferentes moldes del proceso según sea colada continua vertical, colada continua horizontal y colada centrífuga.</p>
9. a)	Someter a pretratamiento térmico o mecánico las materias primas secundarias para reducir al mínimo la contaminación orgánica de la carga del horno	N	-	<p>Las materias primas secundarias utilizadas en el proceso de fundición no llevan elementos orgánicos. No es necesario un pretratamiento térmico o mecánico de éstas previamente a su adición al horno.</p>
9. b)	Utilizar un horno cerrado con un sistema de eliminación de polvo de diseño adecuado o cerrar herméticamente el horno y otras unidades de procesamiento con un sistema de ventilación apropiado	N	-	<p>Las materias primas, al ser residuos de bronce y otras aleaciones, no son materiales pulverulentos por lo que no es necesario utilizar un</p>

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					horno cerrado con un sistema de eliminación de polvo.
9. c)		Utilizar una campana secundaria para la operaciones del horno como la carga y la sangría	N	-	<p>Los diferentes hornos disponen de una campana de aspiración para las diferentes operaciones. Dado el proceso productivo, los hornos tienen cubas con pequeña capacidad utilizándose una única campana para las diferentes operaciones. No considerándose la necesidad de implantar una campana secundaria en estos hornos.</p> <p>De esta forma: la carga, fusión y vertido a cuchara del caldo (transferencia del metal caliente) se trabaja con la campana de captación y aspiración del horno en funcionamiento, minimizando las posibles emisiones difusas</p> <p>Debido a la tipología de horno y de proceso industrial de fusión no se realizan sangrías para la retirada de escorias.</p> <p>Únicamente en la operación de transferencia del caldo de la cuchara a los moldes no hay un sistema de captación. Debido a la configuración de la instalación existente no es viable la implantación de un sistema de captación en estos puntos.</p>

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
9. d)		Captar el polvo o el humo en los lugares de transferencia de materiales que generen polvo (por ejemplo, puntos de carga y sangría de hornos, artesas cubiertas)	N	-	<p>Las materias primas, al ser residuos de bronce y otras aleaciones, así como otras materias secundarias para conformar la colada no son materiales pulverulentos por lo que no es necesario una instalación de captación de polvo en la zona de preparación de cargas.</p> <p>Cuando es necesario adicionar pequeñas cantidades de materias para ajuste de la aleación directamente al horno, la campana existente posibilita la captación y aspiración.</p>
9. e)		Optimizar el diseño y el funcionamiento de las campanas y la red de conducciones para capturar los humos procedentes del puerto de alimentación y de la sangría y la transferencia de metal caliente, mata o escoria en artesas cubiertas	N	-	<p>Como se ha indicado en las anteriores técnicas c y d, el funcionamiento de las campanas es continuo en las operaciones de carga, fusión y transferencia de metal desde el horno, no habiendo sangría de escorias.</p>
9. f)		Recintos cerrados para hornos o reactores, como construcciones internas aisladas o bocas de carga para las operaciones de sangría y carga	N	-	<p>No se considera esta técnica debido a la configuración de la instalación existente actualmente.</p> <p>La operación de carga se realiza por la boca del horno (parte superior de éste) y donde se</p>

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					<p>ubica la campana del horno, considerándose suficiente para la captación de emisiones.</p> <p>No se realizan operaciones de sangría en los hornos.</p>
9. g)		Optimizar el flujo de gases de escape procedentes del horno mediante estudios de dinámica de fluidos por ordenador e indicadores	S	S	<p>El sistema de captación y aspiración se implementó en el año 2008. La empresa suministradora realiza un mantenimiento cada año del conjunto de la instalación.</p> <p>Se realiza una medición y ajuste de aquellos parámetros e indicadores que afectan a los flujos de gases dentro del sistema para garantizar un funcionamiento óptimo de la captación, aspiración y filtrado posterior.</p>
9. h)		Sistemas de carga para hornos semicerrados para añadir las materias primas en cantidades pequeñas	N	-	<p>Las materias primas que puedan añadirse en pequeñas cantidades, como el resto de materias primas, no son pulverulentas y se añaden directamente al horno cuando está en proceso de fusión y actuando la campana del horno. No se considera esta técnica aplicable a la instalación actual.</p>

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
9. i)	Tratar las emisiones captadas en un sistema de reducción adecuado	S	S	<p>Se tiene implantado un sistema adecuado para el tratamiento de las</p> <p>emisiones captadas. Este sistema está compuesto por dos ciclones y un filtro de mangas asegurando los límites exigidos en la MTD.</p> <p>Se realizan las correspondientes revisiones de mantenimiento, autocontroles y mediciones periódicas por una EIA de todo lo cual se informa y comunica a ese Servicio y como se establece en la AAI.</p>
1.1.5.	Vigilancia de las emisiones a la atmósfera			
10.	Es MTD vigilar las emisiones atmosféricas por chimeneas al menos con la frecuencia que se indica a continuación y en conformidad con las normas EN. Si todavía no hay disponibles normas EN, la MTD consiste en aplicar las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.	N	-	<p>La tabla de frecuencia de vigilancia incluida en este epígrafe, hace referencia a MTD que no son aplicables al proceso productivo de la instalación. Se realiza una vigilancia periódica de las emisiones atmosféricas por las chimeneas de la instalación, de acuerdo con lo indicado en la AAI, por medio de controles externos realizados por una EIA y autocontroles internos.</p> <p>La metodología de medición y toma de muestras se realiza de acuerdo con lo indicado en la AAI y en el Real Decreto 100/2011 y según la norma UNE-EN-15259.</p>

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					<p>La medición de Partículas sólidas (parámetro contaminante a controlar) se realiza de acuerdo con la norma UNE-EN-13284-1.</p> <p>Emissiones de fuentes estacionarias. Determinación de partículas a baja concentración. Parte 1: Método gravimétrico manual.</p> <p>Los parámetros de caudal y humedad según las respectivas normas UNE-77227.</p> <p>Emissiones de fuentes estacionarias. Determinación del caudal volumétrico de corrientes de gases en conductos. Método automático y la UNE-EN-14790.</p> <p>Emissiones de fuentes estacionarias.</p> <p>Determinación del vapor de agua en conductos.</p> <p>La planificación de la inspección, el Plan de muestreo y el Informe de inspección se realizan de acuerdo con la norma UNE-EN-15259:2008. Calidad del aire.</p> <p>Emissiones de fuentes estacionarias. Requisitos de las secciones y sitios de medición y para el objetivo, plan e informe de medición.</p> <p>Se dispone de un programa con medidas para el autocontrol</p>

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					<p>interno de los focos de emisión a la atmósfera.</p> <p>El Plan incluye las siguientes medidas correctoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro periódico de la pérdida de carga en los filtros de mangas (diario para el Foco 1 y semanal para el foco 2) - Revisión preventiva interna del filtro de mangas del Foco 1 (cuatrimestral) - Revisión preventiva externa y anual del filtro de mangas del Foco 1 (anual)
		Parámetro	Vigilancia asociada a	Frecuencia mínima de vigilancia	Norma(s)
		Polvo (2)	<p>Cobre:</p> <p>MTD 38, MTD 39, MTD 40, MTD 43, MTD 44, MTD 45</p> <p>Aluminio:</p> <p>MTD 56, MTD 58, MTD 59, MTD 60, MTD 61, MTD 67, MTD 81, MTD 88</p> <p>Plomo, estaño:</p>	Continuamente (1)	EN 13284

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
			<p>MTD 94, MTD 96, MTD 97</p> <p>Cinc, cadmio:</p> <p>MTD 119, MTD 122</p> <p>Metales preciosos:</p> <p>MTD 140</p> <p>Ferroaleaciones:</p> <p>MTD 155, MTD 156, MTD 157, MTD 158</p> <p>Niquel, cobalto:</p> <p>MTD 171</p> <p>Otros metales no ferrosos: emisiones de etapas de producción como el pretratamiento de las materias primas, la carga, la fusión y la sangría</p>		
		Polvo (2)	<p>Cobre:</p> <p>MTD 37, MTD 38, MTD 40, MTD 41, MTD 42, MTD 43, MTD 44, MTD 45</p> <p>Aluminio:</p> <p>MTD 56, MTD 58, MTD 59, MTD 60, MTD 61, MTD 66, MTD 67, MTD 68, MTD 80, MTD 81, MTD 82, MTD 88</p> <p>Plomo, estaño:</p>	Una vez al año (1)	EN 13284

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
		MTD 94, MTD 95, MTD 96, MTD 97 Cinc, cadmio: MTD 113, MTD 119, MTD 121, MTD 122, MTD 128, MTD 132 Metales preciosos: MTD 140 Ferroaleaciones: MTD 154, MTD 155, MTD 156, MTD 157, MTD 158 Níquel, cobalto: MTD 171 Carbono/grafito: MTD 178, MTD 179, MTD 180, MTD 181 Otros metales no ferrosos: emisiones de etapas de producción como el pretratamiento de las materias primas, la carga, la fusión y la sangría		
	Antimonio y sus compuestos, expresados en Sb	Plomo, estaño: MTD 96, MTD 97	Una vez al año	EN 14385
	Arsénico y sus compuestos, expresados en As	Cobre:	Una vez al año	EN 14385

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
			MTD 37, MTD 38, MTD 39, MTD 40, MTD 42, MTD 43, MTD 44, MTD 45 Plomo, estaño: MTD 96, MTD 97 Cinc: MTD 122		
		Cadmio y sus compuestos, expresados en Cd	Cobre: MTD 37, MTD 38, MTD 39, MTD 40, MTD 41, MTD 42, MTD 43, MTD 44, MTD 45 Plomo, estaño: MTD 94, MTD 95, MTD 96, MTD 97 Cinc, cadmio: MTD 122, MTD 132 Ferroaleaciones: MTD 156	Una vez al año	EN 14385
		Cromo (VI)	Ferroaleaciones: MTD 156	Una vez al año	Ninguna n disponible
		Cobre y sus compuestos, expresados en Cu	Cobre: MTD 37, MTD 38, MTD 39, MTD 40, MTD 42, MTD 43, MTD 44, MTD 45	Una vez al año	EN 14385

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
		Plomo, estaño: MTD 96, MTD 97		
	Níquel y sus compuestos, expresados en Ni	Níquel, cobalto: MTD 172, MTD 173	Una vez al año	EN 14385
	Plomo y sus compuestos, expresados en Pb	Cobre: MTD 37, MTD 38, MTD 39, MTD 40, MTD 41, MTD 42, MTD 43, MTD 44, MTD 45 Plomo, estaño: MTD 94, MTD 95, MTD 96, MTD 97 Ferroaleaciones: MTD 156	Una vez al año	EN 14385
	Talio y sus compuestos, expresados en TI	Ferroaleaciones: MTD 156	Una vez al año	EN 14385
	Cinc y sus compuestos, expresados en Zn	Cinc, cadmio: MTD 113, MTD 114, MTD 119, MTD 121, MTD 122, MTD 128, MTD 132	Una vez al año	EN 14385
	Otros metales, si procede (3)	Cobre: MTD 37, MTD 38, MTD 39, MTD 40, MTD 41, MTD 42, MTD 43, MTD 44, MTD 45 Plomo, estaño:	Una vez al año	EN 14385

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
			MTD 94, MTD 95, MTD 96, MTD 97 Cinc, cadmio: MTD 113, MTD 119, MTD 121, MTD 122, MTD 128, MTD 132 Metales preciosos: MTD 140 Ferroaleaciones: MTD 154, MTD 155, MTD 156, MTD 157, MTD 158 Níquel, cobalto: MTD 171 Otros metales no ferrosos:		
		Mercurio y sus compuestos, expresados en Hg	Cobre, aluminio, plomo, estaño, cinc, cadmio, ferroaleaciones, níquel, cobalto, otros metales no ferrosos: MTD 11	Continuamente o una vez al año (1)	EN 14884
		SO ₂	Cobre: MTD 49 Aluminio: MTD 60, MTD 69 Plomo, estaño: MTD 100 Metales preciosos: MTD 142, MTD 143 Níquel, cobalto: MTD 174 Otros metales no ferrosos (6) (7)	Continuamente o una vez al año (1) (4)	EN 14791

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
		Cinc, cadmio: MTD 120	Continuamente	
		Carbono/grafito: MTD 182	Una vez al año	
	NOx , expresados en NO ₂	Cobre, aluminio, plomo, estaño, FeSi, Si (procesos pirometalúrgicos): MTD 13 Metales preciosos: MTD 141 Otros metales no ferrosos (7)	Continuamente o una vez al año (1)	EN 14792
		Carbono/grafito	Una vez al año	
	COVT	Cobre: MTD 46 Aluminio: MTD 83 Plomo, estaño: MTD 98 Cinc, cadmio: MTD 123 Otros materiales no ferrosos (8)	Continuamente o una vez al año (1)	EN 12619
		Ferroaleaciones: MTD 160 Carbono/grafito: MTD 183	Una vez al año	
	Formaldehído	Carbono/grafito: MTD 183	Una vez al año	Ninguna N disponible
	Fenol	Carbono/grafito: MTD 183	Una vez al año	Ninguna N disponible
	PCDD/F	Cobre: MTD 48 Aluminio: MTD 83 Plomo, estaño: MTD 99 Cinc, cadmio: MTD 123 Metales preciosos: MTD 146 Ferroaleaciones: MTD 159 Otros metales no ferrosos (5) (7)	Una vez al año	EN 1948,

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
	H ₂ SO ₄	Cobre: MTD 50 Cinc, cadmio: MTD 114	Una vez al año	Ninguna N disponible
	NH ₃	Aluminio: MTD 89 Metales preciosos: MTD 145 Níquel, cobalto: MTD 175	Una vez al año	Ninguna N disponible
	Benzo-[a]-pireno	Aluminio: MTD 59, MTD 60, MTD 61 Ferroaleaciones: MTD 160 Carbono/grafito: MTD 178, MTD 179, MTD 180, MTD 181	Una vez al año	ISO 11338 ISO 11338
	Fluoruros gaseosos, expresados en HF	Aluminio: MTD 60, MTD 61, MTD 67	Continuamente (1)	ISO 15713
		Aluminio: MTD 60, MTD 67, MTD 84 Cinc, cadmio: MTD 124	Una vez al año (1)	
	Fluoruros totales	Aluminio: MTD 60, MTD 67	Una vez al año	Ninguna N disponible
	Cloruros gaseosos, expresados en HCl	Aluminio: MTD 84	Continuamente o una vez al año (1)	EN 1911
		Cinc, cadmio: MTD 124 Metales preciosos: MTD 144	Una vez al año	
	Cl ₂	Aluminio: MTD 84 Metales preciosos: MTD 144 Níquel, cobalto: MTD 172	Una vez al año	Ninguna n disponible
	H ₂ S	Aluminio: MTD 89	Una vez al año	Ninguna n disponible
	PH ₃	Aluminio: MTD 89	Una vez al año	Ninguna n disponible
	Suma de AsH ₃ y SbH ₃	Cinc, cadmio: MTD 114	Una vez al año	Ninguna n disponible
Nota: «Otros metales no ferrosos» se refiere a la producción de metales no ferrosos distintos de los que se tratan específicamente en las secciones 1.2 a 1.8.				

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> - Para las fuentes de emisiones abundantes, la MTD consiste en efectuar mediciones continuas o, cuando no sea posible, aumentar la frecuencia de la vigilancia periódica. - Para las fuentes de emisiones bajas (< 10.000 Nm³/h) de polvo procedente del almacenamiento y la manipulación de materias primas, la vigilancia puede basarse en la determinación de parámetros indirectos (como la caída de la presión). - Los metales objeto de vigilancia dependerán de la composición de las materias primas empleadas. - En relación con MTD 69.a, se puede utilizar un balance de masas para calcular las emisiones de SO₂, basado en la medición del contenido en azufre de cada uno de los lotes de ánodos consumidos. - Cuando sea pertinente, en vista de factores tales como el contenido en compuestos orgánicos halogenados de las materias primas empleadas, el perfil de temperatura, etc. - Conviene vigilar cuando las materias primas contienen azufre. - La vigilancia puede ser prescindible en procesos hidrometalúrgicos. - Cuando sea pertinente, en vista del contenido en compuestos orgánicos de las materias primas empleadas. 			
1.1.6.		Emisiones de mercurio			
11.		Con objeto de reducir las emisiones atmosféricas de mercurio (distintas de las dirigidas a la instalación de ácido sulfúrico) procedentes de un proceso pirometalúrgico, la MTD consiste en utilizar una o las dos técnicas que se indican a continuación.	N	-	La MTD no es de aplicación al proceso de fusión de bronce implantado en la instalación. puesto que no se trata de un proceso pirometalúrgico (obtención y/o refino de metales utilizando calor).
11.a)		Emplear materias primas con bajo contenido en mercurio, lo que incluye colaborar con los proveedores para eliminar el mercurio de los materiales secundarios.	N	-	
11.b)		Utilizar adsorbentes (por ejemplo, carbón activo, selenio) en	N	-	

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN						
	combinación con la filtración del polvo									
<p>Cuadro 1 Niveles de emisión asociados a las MTD para las emisiones atmosféricas de mercurio (distintas de las dirigidas a la instalación de ácido sulfúrico) procedentes de un proceso pirometalúrgico en el que se emplean materias primas con contenido en mercurio</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>NEA-MTD (mg/Nm³) (1) (2)</th> <th>Aplicable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mercurio y sus compuestos, expresados en Hg</td> <td>0,01 – 0,05</td> <td>N</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Como media diaria o como media a lo largo del período de muestreo.</p> <p>(2) El extremo inferior del intervalo se asocia al uso de adsorbentes (por ejemplo, carbón activo, selenio) en combinación con la filtración del polvo, excepto los procesos que utilizan hornos Waelz.</p>					Parámetro	NEA-MTD (mg/Nm ³) (1) (2)	Aplicable	Mercurio y sus compuestos, expresados en Hg	0,01 – 0,05	N
Parámetro	NEA-MTD (mg/Nm ³) (1) (2)	Aplicable								
Mercurio y sus compuestos, expresados en Hg	0,01 – 0,05	N								
1.1.7.	Emisiones de dióxido de azufre									
12	Con objeto de reducir las emisiones de SO ₂ procedentes de gases de escape con un alto contenido en SO ₂ y para evitar que se generen residuos en el sistema de limpieza de los gases de combustión, la MTD consiste en recuperar el azufre a través de la producción de ácido sulfúrico o SO ₂ líquido.	N	-	Esta técnica es aplicable únicamente en instalaciones de producción de cobre, plomo, cinc primario, plata, níquel o molibdeno por lo tanto no es de aplicación al proceso implantado en la instalación.						
1.1.8.	Emisiones de NO_x									
13.	Para evitar o limitar las emisiones atmosféricas de NO _x procedentes de procesos pirometalúrgicos, la MTD	N	-	La MTD no es de aplicación al proceso de fusión implantado en la instalación. puesto que no se trata de un proceso pirometalúrgico.						

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
	consiste en utilizar una de las técnicas descritas a continuación.			
13. a)	Quemadores de baja producción de NO _x	N	-	
13. b)	Quemadores de oxcombustible	N	-	
13. c)	Recirculación de los gases de combustión (a través del quemador para reducir la temperatura de la llama), en caso de quemadores de oxcombustible	N	-	
1.1.9.	Emisiones al agua, incluida su vigilancia			
14.	Para evitar o reducir la generación de aguas residuales, la MTD consiste en utilizar una o varias de las técnicas que figuran a continuación.	S	S	<p>La empresa no genera aguas residuales procedentes de su proceso productivo de fundición de bronce y otras aleaciones.</p> <p>Se genera un vertido procedente del sistema de refrigeración y de las aguas pluviales de cubiertas y de escorrentías.</p> <p>La empresa dispone de un sistema de refrigeración en circuito cerrado mediante torres de refrigeración. Al mismo tiempo la empresa dispone de un canal propio con toma de agua del río Araxes que utiliza como regulador en la captación de aguas del río y en el vertido.</p>

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					<p>La captación de agua para la torres de refrigeración se realiza con una toma en el canal de la empresa.</p> <p>Una vez que las aguas de refrigeración son utilizadas, vuelven a la torre para su enfriamiento y solamente las purgas van como vertido al canal.</p> <p>Este vertido es reutilizado de nuevo para la captación de agua de las torres ya que del canal solamente se vierte al cauce del río Araxes el máximo permitido según la autorización ambiental integrada que es de 23 m3/día.</p> <p>El vertido al canal de las aguas de refrigeración se realiza después de su tratamiento en un decantador y un separador de grasas.</p> <p>Las escorrentías superficiales de la zona de trabajo así como las de aguas pluviales se vierten al canal de forma que pueden reutilizarse en el proceso de refrigeración. El vertido de las aguas de escorrentía superficial se realiza tras un tratamiento de decantación.</p> <p>La empresa tiene en todo momento monitorizados los caudales de refrigeración de cada</p>

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					<p>equipo de trabajo y por lo tanto del total de agua que vuelve a las torres. Al mismo tiempo la empresa dispone de una medición en continuo mediante caudalímetro del caudal de vertido pudiéndose observar el caudal instantáneo de vertido así como el acumulado.</p> <p>Ambos vertidos, aguas de refrigeración y escorrentías superficiales se introducen en el propio canal en punto previo al abastecimiento de la empresa, por lo que las aguas vertidas son en parte reutilizadas de nuevo en el proceso.</p>
14. a)		Determinar la cantidad de aguas limpias empleada y la de aguas residuales vertida	S	N	
14. b)		Reutilizar las aguas residuales procedentes de las operaciones de limpieza (incluida el agua de aclarado del ánodo y el cátodo) y los vertidos en el mismo proceso	S	N	
14. c)		Reutilizar las aguas débilmente ácidas generadas en un ESP húmedo y en los lavadores húmedos	N	-	No se dispone de ESP húmedo o lavadores húmedos.
14. d)		Reutilizar las aguas residuales del granulado de escoria	N	-	No existen este tipo de aguas en la instalación.

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
14. e)	Reutilizar las aguas de escorrentía superficial	S	S	La empresa dispone de un sistema de refrigeración en circuito cerrado mediante torres de refrigeración.
14. f)	Utilizar un sistema de refrigeración de circuito cerrado	S	S	Las escorrentías superficiales de la zona de trabajo así como las de aguas pluviales se vierten al canal de forma que pueden reutilizarse en el proceso de refrigeración.
14. g)	Reutilizar las aguas tratadas en la estación de tratamiento de aguas residuales	N	-	No existe una estación de tratamiento de aguas residuales.
15.	Con objeto de evitar la contaminación del agua y reducir las emisiones al agua, la MTD consiste en separar los flujos de aguas residuales no contaminadas de los que requieren tratamiento.	S	S	La empresa tiene separados los flujos de aguas residuales no contaminadas de los que requieren tratamiento y como se detalla a continuación: <ul style="list-style-type: none"> - Aguas fecales con conexión al colector de fecales municipal (sin tratamiento) - Purgas de las torres de refrigeración (decantador y separador de grasas) - Aguas pluviales de cubiertas (sin tratamiento) - Escorrentías de zonas de trabajo y patios exteriores (decantador)
16.	La MTD consiste en aplicar la norma ISO 5667 para la toma de	S	S	La empresa realiza las analíticas de los parámetros de vertidos en

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
		muestras de agua y vigilar las emisiones al agua en el punto en que la emisión salga de la instalación al menos una vez al mes (1) y de conformidad con las normas EN. Si todavía no hay disponibles normas EN, la MTD consiste en aplicar las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.			<p>la periodicidad mensual. Los resultados se remiten a la autoridad competente, en concreto, al Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente y a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.</p> <p>La entidad de Inspección se encuentra acreditada por ENAC y registrada como Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica y emplea procedimientos propios del sistema de calidad basado en normas UNE-EN ISO/IEC 17020 y UNE-EN ISO/IEC 17025, que siguen.</p>
		Parámetro	Aplicable a la producción de (1)		Norma(s)
		Mercurio (Hg)	Cobre, plomo, estaño, cinc, cadmio, metales preciosos, ferroaleaciones, níquel, cobalto y otros metales no ferrosos		EN ISO 17852, EN ISO 12846
		Hierro (Fe)	Cobre, plomo, estaño, cinc, cadmio, metales preciosos, ferroaleaciones, níquel, cobalto y otros metales no ferrosos		EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2
		Arsénico (As)	Cobre, plomo, estaño, cinc, cadmio, metales preciosos, ferroaleaciones, níquel y cobalto		
		Cadmio (Cd)			
		Cobre (Cu)			

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
	Níquel (Ni)			
	Plomo (Pb)			
	Cinc (Zn)			
	Plata (Ag)		Metales preciosos	
	Aluminio (Al)		Aluminio	
	Cobalto (Co)		Níquel y cobalto	
	Cromo total (Cr)		Ferroaleaciones	
	Cromo (VI) (Cr(VI))		Ferroaleaciones	EN ISO 10304-3 EN ISO 23913
	Antimonio (Sb)		Cobre, plomo y estaño	
	Estaño (Sn)		Cobre, plomo y estaño	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2
	Otros metales, si procede (2)	Aluminio, ferroaleaciones y otros metales no ferrosos		
	Sulfato (SO ₄₂₋)		Cobre, plomo, estaño, cinc, cadmio, metales preciosos, níquel, cobalto y otros metales no ferrosos	EN ISO 10304-1
	Fluoruro (F -)		Aluminio primario	EN ISO 10304-1
	Total de sólidos en suspensión (TSS)		Aluminio	EN 872
(1) Nota: «Otros metales no ferrosos» se refiere a la producción de metales no ferrosos distintos de los que s				
(2) Los metales objeto de vigilancia dependerán de la composición de las materias primas empleadas.				

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
	(1) Se puede adaptar la frecuencia de la vigilancia si las series de datos muestran claramente una estabilidad suficiente de las emisiones.			
17.	Con objeto de reducir las emisiones al agua, la MTD consiste en tratar las fugas del almacenamiento de líquidos y las aguas residuales procedentes de la producción de metales no ferrosos (incluidas las de la etapa de lavado en el proceso de horno Waelz) y eliminar los metales y sulfatos con una combinación de las técnicas que se describen a continuación.	N	N	<p>No se dispone en la instalación de horno Waelz porque el proceso de fusión de aleaciones en base cobre no lo requiere.</p> <p>El proceso industrial de Wisco Española, SA no genera almacenamiento de líquidos y/o aguas residuales procedentes de la producción de las aleaciones de bronce que deban ser tratadas para eliminar metales (plata, arsénico, cadmio, cobalto, cromo, cobre, mercurio, níquel, plomo, Zinc) y/o sulfatos previo a su vertido a una masa de agua ni a un colector público.</p> <p>Las únicas aguas industriales tienen flujos diferentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aguas procedentes del sistema de refrigeración (torres y sistema de refrigeración directa) 2. Aguas pluviales <p>Las primeras se tratan, previamente al vertido, mediante un decantador y un sistema de separación de hidrocarburos. Se realizan analíticas por una OCA</p>

MTD		TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
					<p>trimestralmente justificando el cumplimiento de los parámetros de vertido exigidos por la Confederación Hidrográfica el Cantábrico.</p> <p>Las aguas pluviales sucias procedentes de campos hormigonados exteriores, que pudieran arrastrar partículas, antes de su vertido son tratadas en un decantador de 48 m3 de capacidad.</p> <p>Todas las aguas industriales de la empresa se unifican en un solo vertido final.</p>
17. a)		Precipitación química	N	-	
17. b)		Sedimentación	N	-	
17. c)		Filtración	N	-	
17. d)		Flotación	N	-	
17. e)		Ultrafiltración	N	-	
17. f)		Filtración en carbón activo	N	-	
17. g)		Ósmosis inversa	N	-	

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN				
	Cuadro 2 Niveles de emisión asociados a las MTD para emisiones directas a una masa de agua receptora procedentes de la producción de cobre, plomo, estaño, cinc (incluidas las aguas residuales de la etapa de lavado en el proceso de horno Waelz), cadmio, metales preciosos, níquel, cobalto y ferroaleaciones							
	NEA-MTD (mg/l) (media diaria)						Cumplimiento	
	Parámetro	Producción de						
		Cobre	Plomo o estaño	Cinc o cadmio	Metales preciosos	Níquel o cobalto	Ferroaleaciones	
	Plata (Ag)	NP		≤ 0,6	NP		NP	
	Arsénico (As)	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,1	NP
	Cadmio (Cd)	0,02-0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,05	NP
	Cobalto (Co)	NP	≤ 0,1	NP		0,1-0,5	NP	NP
	Cromo total (Cr)	NP				≤ 0,2	NP	
	Cromo (VI) (Cr(VI))	NP				≤ 0,05	NP	
	Cobre (Cu)	0,05-0,5	≤ 0,2	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 0,5	NP
	Mercurio (Hg)	0,005-0,02	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	NP
	Níquel (Ni)	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 2	≤ 2	NP
	Plomo (Pb)	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,2	NP
	Cinc (Zn)	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 0,4	≤ 1	≤ 1	NP

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
	NP: No pertinente (1) En caso de que el contenido en arsénico del material de entrada total de la instalación sea elevado, el NEA-MTD puede ser de 0,2 mg/l como máximo.			
1.1.10.	Ruido			
18.	Para reducir las emisiones de ruido, la MTD consiste en utilizar una o varias de las técnicas que figuran a continuación.	S		Se aplicará mediante la ejecución de las medidas atenuadoras de la emisión de ruidos del punto 1.3 de la Autorización Ambiental Integrada y de acuerdo con el Plan de Actuación de medidas correctoras de ruidos 2017-2019. Las medidas pendientes de finalización son las pantallas acústicas del perímetro de fábrica que están en la siguiente situación: <ul style="list-style-type: none"> - Tramo 1 situado en el patio exterior en la zona de tránsito de camiones de expediciones con una longitud de 33 metros y una altura de 4,0 m. - Tramos 2 y 3 situados en la zona de materias primas y el pasillo de acceso.
18. a)	Utilización de terraplenes para apantallar la fuente del ruido	S	N	
18. b)	Poner las instalaciones o los componentes ruidosos en	S	S	

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
	estructuras cerradas que amortigüen el ruido			
18. c)	Utilizar soportes e interconexiones antivibraciones para los equipos	S	N	
18. d)	Controlar la orientación de la maquinaria que emita ruido	S	N	
18. e)	Cambiar la frecuencia de los sonidos	S	N	
1.1.11.	Olores			
19.	Con objeto de reducir las emisiones de olores, la MTD consiste en utilizar una o varias de las técnicas que figuran a continuación.	S	S	La empresa no utiliza en su proceso productivo materiales que, por sus características o por las cantidades utilizadas, presenten problemas de emisión de olores.
19. a)	Almacenamiento y manipulación adecuados de materiales olorosos	N	-	
19. b)	Reducir al mínimo la utilización de materiales olorosos	S	S	
19. c)	Diseño, manejo y mantenimiento cuidadoso de los equipos que puedan generar emisiones olorosas	N	-	
19. d)	Técnicas de quemador posterior o filtración, incluidos biofiltros	N	-	
1.2. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD PARA LA PRODUCCIÓN DE COBRE				

MTD	TÉCNICA	APLICABLE	UTILIZACIÓN	CUMPLIMIENTO / JUSTIFICACIÓN
1.2.3.1.	Emisiones difusas			
35.	Con objeto de reducir las emisiones difusas procedentes de la fusión de aleaciones de cobre, la MTD consiste en utilizar una o varias de las técnicas que figuran a continuación.	S	S	Esta MTD está relacionada con las MTD 5 y 6 relativas al planteamiento general para evitar emisiones difusas, ya descritas. Se dispone y aplica en la instalación la técnica a) por lo que se da cumplimiento a esta MTD.
35.a)	Utilizar cerramientos o campanas para captar y transferir las emisiones a un sistema de atenuación	S	S	La empresa cuenta con un sistema de aspiración general con captaciones de las emisiones en los diferentes puntos donde se generan: hornos, mecanizado piezas de grafito y mecanizado. Los hornos de fusión y la colada disponen de campanas de captación y extracción que conducen los humos hasta el sistema de filtrado previo a su emisión a la atmósfera, reduciendo de esta forma las emisiones difusas.
35.b)	Utilizar cubiertas para el material fundido contenido en los hornos de espera y de fusión	S	N	
35.c)	Sistema de succión mejorado	S	N	

6. Se modifica el punto 9.1 del Anejo II de la Autorización Ambiental Integrada, que pasa a tener la siguiente redacción:

- **Canon de control de vertidos.** De acuerdo con lo establecido en el artículo 113 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, los vertidos al dominio público hidráulico están gravados con una tasa destinada al estudio, control, protección y mejora del medio receptor de cada cuenca hidrográfica. La Confederación Hidrográfica del Cantábrico practicará y notificará la liquidación del canon de control de vertidos una vez finalizado el ejercicio anual correspondiente. El canon de control de vertidos será independiente de los cánones o tasas que puedan establecer las Comunidades Autónomas o las Corporaciones locales para financiar obras de saneamiento y depuración. En este caso, su importe total será de 128,87 €/año, calculado según lo dispuesto en el artículo 113.3 del RDL 1/2001, de 2 de julio, sobre la base de los siguientes parámetros y coeficientes, y siendo revisable el precio básico por metro cúbico en las Leyes de Presupuestos Generales del Estado:

Vertido 1

- **Volumen anual de vertido autorizado: $V=1.785 \text{ m}^3$**
- **Precio básico por metro cúbico: industrial: $P_{\text{básico}}=0,04207 \text{ €/m}^3$**
- **Coeficiente C2: 1,28 industrial clase 1 con sustancias peligrosas**
- **Coeficiente C3: 0,5 industrial con tratamiento adecuado: 0,5**
- **Coeficiente C4: 1,25 zona de categoría I**
- **Canon de control de vertidos= $V \times P_{\text{básico}} \times C2 \times C3 \times C4=60,08 \text{ €/año}$**

Vertido 2

- **Volumen anual de vertido autorizado: $V=2.044 \text{ m}^3$**
- **Precio básico por metro cúbico: industrial: $P_{\text{básico}}=0,04207 \text{ €/m}^3$**
- **Coeficiente C2: 1,28 industrial clase 1 con sustancias peligrosas**
- **Coeficiente C3: 0,5 industrial con tratamiento adecuado: 0,5**
- **Coeficiente C4: 1,25 zona de categoría I**
- **Canon de control de vertidos= $V \times P_{\text{básico}} \times C2 \times C3 \times C4=68,79 \text{ €/año}$**

ANEJO II

TRÁMITE DE AUDIENCIA PREVIO A RESOLUCIÓN

ALEGACIONES PRESENTADAS Y RESPUESTA A LAS MISMAS

La propuesta de Resolución ha sido sometida a un trámite de audiencia al titular de la instalación. Durante el mismo, el titular ha realizado las siguientes alegaciones de las cuales se detalla una síntesis y la respuesta a las mismas.

Dado que varias de las alegaciones presentadas hacían referencia a aspectos contemplados en el informe de admisibilidad del vertido al dominio público hidráulico, se ha solicitado, con fecha 30 de julio de 2021, informe a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, como organismo competente, cuya respuesta se ha recibido con fecha 31 de agosto de 2021.

Alegaciones presentadas por D. JUAN MANUEL SANCHEZ ALVAREZ, en representación de WISCO ESPAÑOLA, S.A., con fecha 8 de junio de 2021:

- 1. Alegación primera:** El titular solicita que se modifiquen los puntos segundo y tercero de la propuesta de Revisión para ampliar el plazo de ejecución de las pantallas acústicas hasta 31 de diciembre de 2021.
 - **Respuesta:** Se estima la alegación y se establece como nuevo plazo para la ejecución de las pantallas acústicas el 31 de diciembre de 2021.
- 2. Alegación segunda:** El titular solicita, una periodicidad trimestral en vez de mensual para el control externo por parte de EIA para los parámetros caudal, T^a, As, Cr, Pb, Ni, Cd, Cu, Zn y temperatura aguas arriba de la incorporación del canal al río Araxes y aguas debajo de la incorporación del canal al río Araxes. Se condiciona esta propuesta a que durante los primeros 6 meses, los controles mensuales muestren cumplimiento de los VLE.
 - **Respuesta:** Se desestima la alegación. El informe de respuesta a las alegaciones de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico ratifica el informe vinculante emitido con fecha 4 de febrero de 2020 por la propia Confederación en lo referente al vertido de aguas residuales al dominio público hidráulico de esta instalación. En concreto, se indica que para establecer el número de controles se ha mantenido el criterio general, homogéneo para los vertidos en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, de 12 controles anuales (1 control cada mes) para todas las sustancias peligrosas.
- 3. Alegación tercera:** En relación al nuevo Vertido nº 2 procedente de la escorrentía pluvial de zonas industriales sucias que pasan a través de decantador, el titular alega que el vertido únicamente existe en caso de lluvia y puede ocurrir que el día de la toma de muestras no haya vertido. Por eso, solicitan que si ocurre eso la toma de muestras se realice en otro punto en el que se decanta este vertido.
 - **Respuesta:** Se desestima la alegación. El informe de respuesta a las alegaciones de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico ratifica el informe vinculante emitido con fecha 4 de febrero de 2020 por la propia Confederación en lo referente al vertido de aguas residuales al dominio público hidráulico de esta instalación. La medición del caudal y la toma de muestras han de ser representativas del vertido y acreditar el correcto funcionamiento de las instalaciones de depuración. Cualquier observación al respecto habrá de ser recogida en el acta de toma de muestras de la ECAH.

4. **Alegación cuarta:** El titular solicita un incremento del VLE para el Niquel (Ni), siguiendo el criterio de los restantes parámetros, hasta un valor de 100 microgramos/litro para ese vertido número 2.
 - **Respuesta:** Se desestima la alegación. El informe de respuesta a las alegaciones de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico ratifica el informe vinculante emitido con fecha 4 de febrero de 2020 por la propia Confederación en lo referente al vertido de aguas residuales al dominio público hidráulico de esta instalación. En concreto, el informe indica que los valores límite de emisión se han establecido teniendo en cuenta la solicitud y analíticas presentadas por el titular. En las alegaciones presentadas no se ha aportado nueva información que justifique que el nuevo valor solicitado se corresponde con la utilización de las mejores técnicas disponibles.

5. **Alegación quinta:** El titular alega que debido a la situación creada por la COVID-19 durante el pasado año 2020 y el presente 2021, el proyecto 4.0 de monitorización en tiempo real de las variables medibles y que significarán un mejor control de proceso y donde estaba previsto su finalización para junio de 2021, ha sufrido un retraso en su implantación. Se solicita un incremento del plazo para el desarrollo e implantación del proyecto 4.0 hasta junio de 2022
 - **Respuesta:** Se estima parcialmente la alegación y se establece como nuevo plazo para la puesta en funcionamiento del proyecto 4.0 de monitorización de proceso, el 31 de diciembre de 2021.

Alegaciones presentadas por D. JUAN MANUEL SANCHEZ ALVAREZ, en representación de WISCO ESPAÑOLA, S.A., con fecha 18 de junio de 2021:

6. **Alegación sexta:** el titular solicita una revisión general al alza de los valores VLE de los vertidos V1 y V2 adecuados a las condiciones de los vertidos de WISCO ESPAÑOLA, SA y a la calidad de las aguas en ese tramo del río Araxes. Principalmente, los que hacen referencia al cromo, plomo, cobre y zinc.
 - **Respuesta:** Se desestima la alegación. El informe de respuesta a las alegaciones de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico ratifica el informe vinculante emitido con fecha 4 de febrero de 2020 por la propia Confederación en lo referente al vertido de aguas residuales al dominio público hidráulico de esta instalación. En concreto, el informe indica que los valores límite de emisión se han establecido teniendo en cuenta la solicitud y analíticas presentadas por el titular. En las alegaciones presentadas no se ha aportado nueva información que justifique que el nuevo valor solicitado se corresponde con la utilización de las mejores técnicas disponibles.