



Exp.: ACIC-MO-AAI - 2.056/14  
10-AM-00057.1/06

Unidad Administrativa:  
ÁREA DE CONTROL INTEGRADO  
DE LA CONTAMINACIÓN

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID, POR LA QUE SE MODIFICA DE OFICIO Y SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA OTORGADA A LA EMPRESA CORRUGADOS GETAFE, S.L.U., CON CIF: B-84284124, PARA SU INSTALACIÓN DE FABRICACIÓN DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO, UBICADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GETAFE.**

La actividad desarrollada por CORRUGADOS GETAFE, S.L.U. se corresponde con el CNAE-2009: 24.52: "Fundición de acero" y consiste en la fabricación de barras corrugadas de acero.

De acuerdo con la documentación aportada por el titular, la instalación está ubicada en la calle Carpinteros, nº5, del Polígono Industrial Los Ángeles, del término municipal de Getafe, correspondiente a las siguientes fincas:

Folio	Libro	Tomo	Folio	Referencia Catastral	Registro
4108	27	794	106	0224005VK4602N0001TD	Inscripción 7ª del Registro de la Propiedad nº1 de Getafe
4109	27	794	110	0224001VK4602N0001GD	Inscripción 7ª del Registro de la Propiedad nº1 de Getafe
14302	98	865	218	0224008VK4602N0001OD	Inscripción 3ª del Registro de la Propiedad nº1 de Getafe

### ANTECEDENTES DE HECHO

**Primero.** De acuerdo con los antecedentes que obran en el procedimiento administrativo nº ACIC-AAI-2.056/06, con fecha 1 de septiembre de 2008 se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada (en adelante AAI) a las instalaciones de la empresa CORRUGADOS GETAFE, S.L.U., ubicadas en el término municipal de Getafe.

**Segundo.** Con fecha 12 de noviembre de 2010, se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental por la que se modifica la Resolución de AAI, respecto a la instalación de maquinaria de limpieza de chatarra.

**Tercero.** Con fecha 24 de marzo de 2011, se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental por la que se modifica de oficio la Resolución de AAI, respecto a los sistemas automáticos de medida (SAM) de las emisiones a la atmósfera.

**Cuarto.** Previa Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental de fecha 19 de enero de 2011, relativa al estudio caso por caso de los proyectos de instalación de valorización de escorias negras y de valorización de escorias blancas, con fecha 22 de mayo de 2012, se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental relativa a la Declaración de Impacto Ambiental favorable de los proyectos de instalación de plantas de tratamiento de escorias y modificación de la AAI. El contenido del Estudio de Impacto Ambiental presentado está conforme a lo establecido en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

**Quinto.** El titular presentó el informe preliminar de suelos, con fecha 28 de diciembre de 2006, y la caracterización analítica inicial del suelo, con fecha 18 de mayo de 2007.

**Sexto.** Con fecha 26 de junio de 2013, se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que de conformidad con la Disposición transitoria primera de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifica la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, se actualiza la AAI respecto a las exigencias de la Directiva 2010/75/UE.

**Séptimo.** Realizado el trámite de audiencia de la propuesta de Resolución por la que se aprueba el texto refundido, se han recibido alegaciones por parte del titular, el Ayuntamiento de Getafe y el Canal de Isabel II. Una vez revisadas dichas alegaciones, se ha redactado la presente Resolución.

## **FUNDAMENTOS DE DERECHO**

**Primero.** De conformidad con el artículo 9 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio, la instalación de referencia requiere AAI para su explotación, dado que su actividad está incluida en los epígrafes 2.2. y 2.3.a) del Anexo 1 de la citada Ley.

**Segundo.** La instalación se encuentra incluida en el ámbito de aplicación del 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.

**Tercero.** La instalación no se encuentra incluida en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1254/1999, de 16 de junio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

**Cuarto.** La instalación se encuentra incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de



*gases efecto invernadero, habiéndose emitido la Autorización de Emisión de Gases de Efecto Invernadero mediante Resolución de 28 de diciembre de 2007.*

**Quinto.** De conformidad con el artículo 25 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, se revisa de oficio la AAI para adaptarla a la legislación sectorial siguiente: Real Decreto 1367/2007, por el que se desarrolla la Ley del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (una vez derogado el Decreto 78/1999, de 27 de mayo, de la Comunidad de Madrid); Real Decreto 100/2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen disposiciones para su aplicación; y Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados.

En el ejercicio de las competencias que corresponden a la Dirección General de Evaluación Ambiental, de conformidad con el Decreto 11/2013, de 14 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, a la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, así como la propuesta técnica del Área de Control Integrado de la Contaminación elevada por la Subdirección General de Impacto Ambiental, esta Dirección General de Evaluación Ambiental,

## RESUELVE

**Primero.** Modificar de oficio y refundir en un solo texto la AAI, otorgada a las instalaciones mediante Resolución de 1 de septiembre de 2008, y las Resoluciones de 12 de noviembre de 2010, 24 de marzo de 2011, 22 de mayo de 2012 y 26 de junio de 2013, por las que se modifica la AAI, integrando todas las condiciones establecidas en los anexos I y II de esta Resolución, a excepción de las indicadas en los Anexos IV y VI de la Resolución de 22 de mayo de 2012 que se eliminan:

**ANEXO I**      **Prescripciones técnicas y valores límite de emisión.**  
**ANEXO II**      **Sistemas de control.**

En el caso de existir discrepancias entre las medidas descritas tanto en la documentación de la solicitud como en las distintas modificaciones, recogidas de forma resumida en el Anexo III y las condiciones establecidas en la presente Resolución (recogidas en los Anexos I y II), prevalecerá lo dispuesto en ésta última.

**Segundo.** Dejar sin efecto, a partir de la fecha de esta Resolución, la Resolución de 1 de septiembre de 2008, y sus Resoluciones de modificación de 12 de noviembre de 2010, 24 de marzo de 2011, 22 de mayo de 2012 y 26 de junio de 2013.

**Tercero.** Adaptar la AAI a la nueva normativa sectorial vigente aplicable a las instalaciones, en materia de atmósfera, ruidos y residuos.

**Cuarto. Considerar** que la AAI se encuentra actualizada, de conformidad con la Disposición transitoria primera de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio.

En este sentido, evaluado el uso, producción o emisión de sustancias peligrosas relevantes de la actividad, y teniendo en cuenta la posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas en el emplazamiento de la instalación, no se considera necesario solicitar el informe base relativo al estado de las aguas subterráneas, exigido en el artículo 12 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificado por la Ley 5/2013, de 11 de junio, ni los controles periódicos de aguas subterráneas establecidos en el artículo 10 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre.

**Quinto. Dar por cumplimentado el trámite establecido en los artículos 3.1. y 3.3. del 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,** para el emplazamiento donde se ubica la actividad debiendo el titular realizar los informes periódicos de situación y otras condiciones establecidas en la AAI.

**Sexto. Dejar sin efecto,** en su caso, las Autorizaciones e Inscripciones Registrales que se hubieran otorgado al titular en materia de vertidos a la red de saneamiento, y de producción y gestión de residuos, excluida la de transportista, con anterioridad al otorgamiento de la AAI. Igualmente, se dejan sin efecto las condiciones que se hubieran establecido en las Resoluciones de Evaluación Ambiental o de Calificación Ambiental previas a la AAI.

**Séptimo. Revisar** las condiciones de la AAI en el plazo de cuatro años a partir de la publicación de la decisión sobre las conclusiones relativas a las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) de la principal actividad de la instalación, y en su defecto cuando los avances en las mejores técnicas disponibles permitan una reducción significativa de las emisiones.

A estos efectos, a instancia de la autoridad competente, el titular presentará al Área de Control Integrado de la Contaminación toda la información necesaria para la **revisión de las condiciones de la Autorización**, con inclusión de los resultados de los controles de los diferentes ámbitos, y otros datos que permitan una comparación del funcionamiento de la instalación con las mejores técnicas disponibles descritas en la decisión sobre las conclusiones relativas a las MTDs aplicables y con los niveles de emisión asociados.

**Octavo. Comunicar** que, en caso de realizarse alguna modificación en las instalaciones o en su proceso productivo, se deberá notificar esta intención al Área de Control Integrado de la Contaminación, con el fin de determinar si la modificación es o no sustancial. Si se determinara que la modificación es sustancial, se deberá solicitar nueva AAI.

En cualquier caso, la AAI podrá ser revisada de oficio, cuando concurren algunas de las circunstancias especificadas en la normativa vigente relativa a la prevención y control integrado de la contaminación.

**Noveno. Revocar** la AAI cuando concorra una de las siguientes circunstancias:



- La declaración de concurso de acreedores de CORRUGADOS GETAFE, S.L.U.
- Extinción de la personalidad jurídica de la empresa.
- Cuando desaparecieran las circunstancias que motivaron el otorgamiento de la AAI.
- Como consecuencia del incumplimiento grave o reiterado de las condiciones de la AAI.

**Décimo.** Otorgar la Autorización Ambiental Integrada a los únicos efectos de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por Ley 5/2013, de 11 de junio, sin perjuicio de las demás licencias, permisos y autorizaciones que, legal o reglamentariamente, sean exigibles para el desarrollo de la actividad.

**Undécimo.** Incluir la instalación por parte del órgano competente, en un Programa de Inspección Medioambiental, de acuerdo con el análisis de sus efectos ambientales relevantes. Una vez se realicen las inspecciones, se procederá conforme a lo establecido en el artículo 24.5. del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio.

**Duodécimo.** Considerar infracción administrativa en materia de prevención y control integrados de la contaminación, según el artículo 30 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, el incumplimiento del condicionado de la AAI, pudiendo dar lugar a la adopción de las medidas de Disciplina Ambiental contempladas en los artículos 31 y siguientes del Título IV de la referida Ley.

Igualmente, el incumplimiento de las obligaciones que impone la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Ambiental, dará lugar a todas o a algunas de las sanciones contempladas en el artículo 38 de la citada Ley.

**Décimo tercero.** Requerir un Seguro de Responsabilidad Civil que cubra, en todo caso, las indemnizaciones debidas por muerte, lesiones o enfermedad de las personas; indemnizaciones por daños en las cosas y los costes de reparación y recuperación del medio ambiente alterado (artículo 6 del Real Decreto 833/1988), cuya cobertura mínima sea de 1.500.000 € (UN MILLÓN QUINIENTOS MIL EUROS).

**Décimo cuarto.** Requerir el depósito de una fianza ante la Tesorería Central de la Comunidad de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, para responder al cumplimiento de todas las obligaciones derivadas de la ejecución de las actividades de gestión de residuos que se desarrollen en la instalación. La cuantía mínima de dicha fianza se establece en 125.000 € (CIENTO VEINTICINCO MIL EUROS).

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada ante el Excelentísimo Sr. Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, en el plazo de un mes a contar desde la fecha de su notificación, sin perjuicio de poder ejercitar cualquier otro que estime pertinente en defensa de sus derechos, de conformidad con el artículo 114 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de

DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

*Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.*

En Madrid, a 17 de octubre de 2014

EL DIRECTOR GENERAL DE  
EVALUACIÓN AMBIENTAL

Fdo.: Mariano ~~San~~ Gonzalez Saez  
(Nombramiento por Decreto 117/2012, de 18 de  
octubre, del Consejo de Gobierno)

CORRUGADOS GETAFE, S.L.U.  
c/ Carpinteros nº 5  
28906 GETAFE (MADRID)



**ANEXO I**

**PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN**

**1. CONDICIONES RELATIVAS A LOS RECURSOS**

- 1.1. Considerando el régimen de funcionamiento de las plantas de tratamiento de escorias (se estima por el titular un funcionamiento diario de 2-3h), éste se llevará a cabo siempre en horario diurno (08:00-22:00h).

**2. CONDICIONES RELATIVAS AL VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES**

- 2.1. Los vertidos realizados por las instalaciones se ajustarán a las condiciones establecidas en la *Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento*, modificado por el *Decreto 57/2005, de 30 de junio, por el que se revisan los Anexos de la Ley 10/1993, de 26 de octubre*.

- 2.2. Queda prohibido verter al Sistema Integral de Saneamiento (SIS) los compuestos y materias que de forma enumerativa quedan agrupados, por similitud de efectos, en el Anexo I: "Vertidos Prohibidos" de la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, modificado por el *Decreto 57/2005, de 30 de junio*, así como los vertidos radioactivos.

Asimismo conforme al artículo 6 de la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, queda prohibida la dilución de los vertidos con el fin de conseguir niveles de concentración que posibiliten su evacuación al SIS.

- 2.3. Los vertidos que se incorporan al SIS, deberán cumplir los valores máximos instantáneos (VMI) de los parámetros recogidos en la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, y en el *Decreto 57/2005, de 30 de junio*. Los VMI serán aplicables tanto a los controles de vertido realizados por el titular sobre muestras compuestas, como a las inspecciones realizadas por la administración sobre muestras simples o compuestas.

Adicionalmente, y sin perjuicio de lo anterior, se establecen los siguientes valores de referencia, como valores medios diarios:

Parámetro	Valor de referencia medio diario
Sólidos en suspensión (mg/l)	200
Zinc (mg/l)	2

Los valores de referencia como valor medio diario se han obtenido en función de lo recogido en el documento "*Reference Document on Best Available Techniques in the Ferrous Metals Processing Industry*" y el documento "*Guide Steel Iron*", elaborado por la Agencia Medioambiental del Reino Unido, para procesos de laminación en caliente, una vez considerado el vertido característico de la instalación.

- 2.4. Cuando la producción anual de palanquilla alcance los niveles de la Autorización Ambiental Integrada inicial (600.000 toneladas anuales), se procederá a la instalación, en el primer semestre del año siguiente, de un decantador estático de sólidos, que permita la extracción de grasas y productos flotantes, como sistema de pretratamiento de los efluentes pluviales, remitiéndose a esta Dirección General justificación documental y gráfica de dicha instalación. Este decantador se ajustará al proyecto que ya había sido remitido por el titular en fecha 7 de enero de 2014 a esta Consejería, y aprobado por la Dirección General de Evaluación Ambiental en escrito de fecha 4 de febrero de 2014.
- 2.5. Los puntos de vertido al SIS de las instalaciones son los indicados a continuación. Cualquier modificación del número de puntos de vertido y/o del sistema de depuración previo al vertido, deberá ser comunicada al Área de Control Integrado de la Contaminación:

Id. Punto de Vertido	Tipo de Vertido	Depuración previa al vertido al SIS
1	De proceso (refrigeración)	SI (Decantación de sólidos)
	Sanitario	NO
	Aguas pluviales	NO (*)

(\*) Si se alcanza una producción anual de 600.000 toneladas de palanquilla, se procederá a depurar el vertido de aguas pluviales mediante decantación de sólidos, de forma previa a su incorporación al SIS.

- 2.6. El vertido característico, a efectos de cambios sustanciales en la composición del vertido, expresado como valores medios, es el siguiente:

Parámetro	Unidad	Límite
pH	--	7-8
Conductividad	µS/cm	1500
Sólidos en suspensión	mg/l	100
DBO <sub>5</sub>	mg/l	100
DQO	mg/l	175
Aceites/grasas	mg/l	20
Aluminio	mg/l	2
Arsénico	mg/l	0,1
Boro	mg/l	0,3
Cobre	mg/l	0,3



Parámetro	Valor	Unidad
Cromo total	mg/l	0,3
Estaño	mg/l	0,3
Hierro	mg/l	2,2
Manganeso	mg/l	0,2
Mercurio	mg/l	0,01
Zinc	mg/l	0,6
Fenoles totales	mg/l	0,5
Fluoruros	mg/l	1,5
Sulfuros	mg/l	1,2
Cloruros	mg/l	200
Sulfatos	mg/l	343
Detergentes totales	mg/l	3
Organohalogenados adsorbibles (AOX)	mg/l	1
Hidrocarburos totales	mg/l	2
Fósforo total	mg/l	4
Nitrógeno total	mg/l	13

La comprobación de los cambios en la composición del vertido característico declarado, se realizará a partir de los resultados del análisis de una muestra compuesta obtenida de acuerdo con lo establecido en el *Decreto 62/1994, de 16 de junio, por el que se establecen normas complementarias para la caracterización de los vertidos industriales al sistema de saneamiento.*

En función de los resultados de las analíticas que se lleven a cabo en el seguimiento y control del vertido establecido en la AAI, se considerará la inclusión o exclusión de parámetros al vertido característico de la actividad.

Los valores del vertido característico no constituyen, en ningún caso, valores límite de vertido.

- 2.7.** Los controles de vertido se realizarán en la arqueta de registro de efluentes de la que dispone la instalación para la evacuación de sus vertidos al SIS, conforme a lo indicado en el artículo 27 de la *Ley 10/1993, de 26 de octubre.* Se acepta que, junto a la conducción principal a la arqueta, exista una conducción secundaria, procedente de la red de pluviales de la zona de aparcamientos, dada la escasa incidencia de la misma en el caudal y composición del vertido.

- 2.8. Conforme al artículo 16 de la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, se deberán adoptar las medidas adecuadas para evitar vertidos accidentales de efluentes, que puedan ser potencialmente peligrosos para la seguridad de las personas, el medio ambiente, las instalaciones de la depuradora de aguas residuales y/o la propia red de alcantarillado.
- 2.9. Dado que en el vertido característico declarado por el titular, no se aportan datos de todas las sustancias recogidas en las Normas de Calidad Ambiental para sustancias prioritarias, preferentes y para otros contaminantes a los que se refieren los Anexos I, II y III del Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad en el ámbito de la política de aguas, susceptibles o no de ser eliminadas en la EDAR, cuya presencia en el vertido podría dar lugar a que no se pudiera asegurar el cumplimiento de los valores límite de emisión establecidos para el vertido a cauce público de la Estación Depuradora "Sur", se evitará el uso en la industria de productos que contengan sustancias peligrosas no declaradas en el vertido característico.

### 3. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA

- 3.1. De acuerdo 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*, los focos de emisiones a la atmósfera de la instalación se catalogan de la siguiente forma:

FOCOS DE PROCESO					
ID FOCO	CAPCA		Potencia térmica (Kw t) (Solo Focos de combustión)	Sistemático o	Sistema depuración
	GRUPO	CÓDIGO			
FOCO 1: FABRIPULSE	A	04 02 07 01	--	SI	Filtro Mangas
FOCO 2: HORNO DE LAMINACIÓN	B	03 03 02 01	--	SI	No
FOCO 3: BAG- HOUSE	A	04 02 10 03	--	SI	Filtro Mangas
		04 02 10 01			
		04 02 02 00			
FOCO 4: GRUPO ELECTRÓGENO	--	03 01 05 04	883	NO	No



FOCOS DE CALEFACCIÓN					
ID FOCO	CAPCA		Potencia Térmica Nominal (Kw t)	Sistemático	Sistema depuración
	GRUPO	CÓDIGO			
FOCO 5: CALDERA DE CALEFACCIÓN 1	-	03 01 03 03	174	SI	No
FOCO 6: CALDERA DE CALEFACCIÓN 2	-	03 01 03 03	174	SI	No
FOCO 7: CALDERA DE CALEFACCIÓN 3	-	03 01 03 03	56	SI	No

- 3.2. Cualquier modificación del número de focos, sistemas de depuración de gases o humos, o aumento significativo del caudal de generación de emisiones, deberá ser comunicada al Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 3.3. En todo caso, los sistemas de tratamiento de gases deberán estar plenamente operativos siempre que los focos estén en funcionamiento. En el caso de disfunción de los sistemas mencionados se deberá proceder a la parada del foco de emisión correspondiente.
- 3.4. El calor para conseguir la fusión de la chatarra en el horno de fusión se generará por electrodos de grafito alimentados por corriente eléctrica. Asimismo, en el horno se podrá inyectar oxígeno y carbón pulverizado para producir un aporte adicional de energía que acelere el proceso de fusión. Adicionalmente, para incrementar la producción, podrá aportarse energía térmica mediante quemadores de oxígeno y gas.

Las demás instalaciones de combustión de la actividad utilizarán gas natural como combustible, entre ellos:

- Los quemadores de combustión de la cuchar de vaciado del horno.
- El horno de cuchara.
- El horno de precalentamiento.

Únicamente en los casos de emergencia por interrupción en el suministro de gas natural podrá emplearse un combustible alternativo, con la mínima afección ambiental posible.

- 3.5. Todas las extracciones de gases de la nave de acería deberán ser conducidas y tratadas en uno de los dos sistemas de filtración de la instalación: Fabri-Pulse o Bag-House.

- 3.6. Se realizará un mantenimiento periódico y programado de la cubierta de forma que las emisiones que no son captadas en la campana de extracción ("Canopy") no salgan al exterior y sean captadas por las aspiraciones auxiliares.
- 3.7. Se realizará una limpieza periódica de los viales y, principalmente, de las zonas de almacenamiento de la chatarra y de las áreas próximas a las plantas de valorización de escorias, para evitar la acumulación de material pulverulento y que éste se pueda poner en suspensión como consecuencia del paso de camiones, maquinaria;... Se llevará a cabo el registro de las operaciones realizadas, firmado por el responsable de planta, identificando al personal que lo ha llevado a cabo y detallando la fecha y la hora de realización de las operaciones.
- 3.8. La zona de almacenamiento de las cenizas de los sistemas de depuración estará cubierta por tres de los cuatro lados.
- 3.9. En las plantas de valorización de escorias, las escorias blancas y negras sin tratar, así como cualquier otro producto intermedio y final del tratamiento de escorias que pueda originar emisiones difusas de partículas (no es el caso de la escoria negra ya valorizada), habrán de permanecer en la zona de almacenamiento previsto para ello, bajo cubierta convenientemente resguardados de la intemperie. La superficie y altura de la cubierta serán suficientes para garantizar que no existan almacenamientos sin cubrir. Se garantizará la cubierta superior y lateral de los almacenamientos para evitar la dispersión del material particulado.
- 3.10. Todas las áreas de almacenamiento de escorias, así como la nave y el equipamiento de la planta de valorización de escorias blancas, dispondrán de sistemas de extracción, convenientemente dimensionados, que conduzcan las emisiones de partículas que se producen en estas áreas al sistema de filtración Bag-House de la instalación (foco nº 3).
- 3.11. Se atenderá, en todo momento, al Plan de mantenimiento específico para las plantas de valorización de escorias, en el que están incluidas las medidas preventivas a ejecutar para minimizar las emisiones de partículas.
- 3.12. Se deberán cumplir los siguientes valores límite de emisión (VLE) en los focos de emisión de gases, como valores medios diarios expresados en condiciones normales de presión y temperatura del gas seco (101'3 kPa, 273'15 K), referidos a un porcentaje de oxígeno en condiciones normales de funcionamiento para el Foco 1 y corregidos al 3% para el Foco 2:



Identificación del Foco	Parámetro	VLE
Foco 1	Partículas	15 mg/Nm <sup>3</sup>
	CO	500 mg/Nm <sup>3</sup>
	NOx	50 mg/Nm <sup>3</sup>
	SO <sub>2</sub>	35 mg/Nm <sup>3</sup>
	As+Hg+Cd+Cr	0,2 mg/Nm <sup>3</sup>
	Ni+Cu+Pb	1 mg/Nm <sup>3</sup>
	Zn	5 mg/Nm <sup>3</sup>
	HCl	10 mg/Nm <sup>3</sup>
	HF	3 mg/Nm <sup>3</sup>
	COT	20 mg/Nm <sup>3</sup>
	Benceno	5 mg/Nm <sup>3</sup>
	PAH (Hidrocarburos aromáticos policíclicos)	0,1 mg/Nm <sup>3</sup>
	Dioxinas y Furanos PCDD/F (ITEQ)	0,1 ng/Nm <sup>3</sup>
Foco 2	Partículas	10 mg/Nm <sup>3</sup>
	CO	200 mg/Nm <sup>3</sup>
	NOx	250 mg/Nm <sup>3</sup> (*)

(\*) A solicitud del titular, y debido a las dificultades en el cumplimiento del VLE para el parámetro NOx en el Foco 2, se ha aumentado de 200 a 250 mg/Nm<sup>3</sup> el valor límite de emisión, que sigue encontrándose en el rango establecido en el BREF.

Para el establecimiento de los Valores Límite de Emisión (VLE) se ha tenido en cuenta para los focos del área de acería (Focos 1 y 3), el contenido del *Documento de Referencia de las Mejores Técnicas Disponibles en el Sector de la Industria de hierro y acero (Diciembre 2001)*, así como los valores asociados a fundición de metales ferrosos y acero en horno de arco eléctrico en el *Documento de Referencia de las Mejores Técnicas Disponibles en el Sector de forja y fundición (mayo 2005)*; y

para el foco del horno de recalentamiento (Foco 2) se han considerado los valores del *Documento de Referencia de las Mejores Técnicas Disponibles en el Sector de la Industria del procesamiento de metales ferreos* (para laminación en caliente). Diciembre 2001. Se han considerado además, otras referencias a nivel europeo, como las Instrucciones Técnicas para la protección de la calidad del aire y el cumplimiento de la legislación alemana sobre protección contra las emisiones atmosféricas ("Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft", 2002) y las guías para el sector del acero del Reino Unido "Interim Guidance for the coke, iron and steel sector" (Environment Agency, 2001) "Guidance for the Hot Rolling of ferrous metals and associated activities sector" (Environment Agency, 2004).

- 3.13.** Los focos de emisión existentes, a efectos del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero*, a los cuales se les hayan establecido controles, deberán estar acondicionados para la toma de muestras y análisis de contaminantes, conforme a el Anexo III de la *Orden de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y control de la contaminación atmosférica industrial*.

No obstante, el titular deberá realizar las mediciones de emisión de contaminantes a la atmósfera correspondientes al Foco nº1 en la parrilla de puntos aceptada por esta Consejería, considerándose válidas las mediciones obtenidas de cara al cumplimiento de los valores límite de emisión fijados en esta Autorización.

Los focos de emisión deberán disponer de una plataforma fija para la toma de muestras, si bien, en el caso de que exista imposibilidad técnica para la instalación de la citada plataforma, se admitirá una plataforma adecuada alternativa, que cumpla con todas las medidas de seguridad pertinentes, y que en cualquier caso, esté siempre disponible para los trabajos de medición e inspecciones en el plazo máximo de una hora.

No obstante lo anterior, una vez se apruebe la *Instrucción Técnica IT-ATM-E-EC-02: "Adecuación de focos estacionarios canalizados para la medición de las emisiones"*, publicadas en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org), los focos de emisión existentes en las instalaciones, deberán adaptarse a los requisitos establecidos en la misma.

- 3.14.** Los nuevos focos, a efectos del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero*, de emisión a la atmósfera que se instalen deberán estar acondicionados, para la toma de muestras y análisis de contaminantes, conforme al *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero*.
- 3.15.** Una vez se apruebe la *Instrucción Técnica ATM-E-EC01 "Cálculo de altura de focos canalizados"*, publicada en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org), los nuevos focos de emisión a la atmósfera, según se definen en la misma, deberán tener una altura tal que cumpla con los requisitos establecidos en esta instrucción.
- 3.16.** Se deberá disponer de un sistema de mantenimiento adecuado de las instalaciones y de los equipos que generen emisiones a la atmósfera. En este sistema deberán quedar reflejadas las tareas a realizar, el responsable de su ejecución y su periodicidad, las cuales estarán basadas en las instrucciones del fabricante y la propia experiencia en la operación de los mencionados sistemas. La realización de



estas tareas de mantenimiento deberá quedar reflejada en el de registro de controles a la atmósfera.

### **3.17. Medición en continuo de las emisiones a la atmósfera:**

**3.17.1.** Teniendo en cuenta lo indicado en el epígrafe 4.1. del Anexo II de la presente Resolución, en todos los aspectos relacionados con la medición de emisiones en continuo (adquisición, validación, transmisión, etc.) en los focos 1 "Fabripulse" y 2 "Horno de laminación", se deberá cumplir la "ATM-E-MC-01. Instrucción Técnica para el aseguramiento de la calidad de los Sistemas Automáticos de Medida de emisiones a la atmósfera en focos estacionarios en la Comunidad de Madrid". Para ello, se seguirá el **procedimiento simplificado basado en las normas CEN incluido en la misma**, considerándose este procedimiento como una especificación técnica equivalente a efectos de lo previsto en el párrafo segundo del artículo 7.1 del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadores de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.*

**3.17.2.** La instalación deberá disponer de la siguiente documentación de los SAM, teniendo en cuenta la salvedad recogida en el epígrafe 4.1. del Anexo II de la presente Resolución:

- Proyecto técnico según Anexo I de la IT.
- Plano del SAM. Esquemas completos de los componentes que constituyen el SAM, indicando su ubicación en planta, esquemas eléctricos (indicando protecciones y localización de las mismas), y en su caso, esquemas neumáticos e hidráulicos.
- Registros en que queden documentados los posibles malfuncionamientos y acciones tomadas (Registro de mantenimiento).
- Manuales de mantenimiento, usuario, etc., en castellano, que deberán incluir todos los componentes del SAM.
- Documentación del NGC 3 incluyendo las acciones tomadas como resultado de situaciones fuera de control, y registro de las características de los materiales de referencia utilizados.
- Programas de mantenimiento (planificación anual de mantenimiento con fechas orientativas para la realización de las distintas acciones).
- NGC 1 o certificado de homologación del SAM.
- A efectos de control de la Administración, se debe disponer en planta de instrucciones que permitan obtener las señales analógicas de las magnitudes de emisión, incluyendo ubicación de los terminales (adjuntando croquis) y tipo de señal.
- Instrucciones que permitan en cualquier momento verificar la sistemática utilizada para la obtención de datos válidos, incluyendo las constantes introducidas en el sistema, la función de calibración, las condiciones de medida del SAM, y todos los pasos intermedios que existan en las señales utilizadas.
- Informes NGC 2 y ensayos de seguimiento (EBS) vigentes en los últimos 10 años (artículo 8.1. del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadores de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.*)

- Procedimiento para la validación de los datos a transmitir.
- Procedimiento para la transmisión de los datos medidos.

**3.17.3. Otras obligaciones en relación con el SAM:**

- Mantener el SAM en perfecto estado de operación, realizando para ello las tareas de mantenimiento en función de lo indicado por el fabricante, instalador y de la experiencia de la operación del sistema en la planta.
- Evaluar semanalmente que el rango de calibración sigue siendo válido.
- Mantener los registros correspondientes al NGC 2, NGC 3 y EBS (ver IT) el tiempo indicado por la administración competente o la legislación aplicable.
- Remitir los informes correspondientes al NGC 2 y al EBS a la administración competente.
- Comunicar al organismo competente cualquier cambio en la planta o en el SAM que pueda afectar a los resultados de las mediciones y al aseguramiento de la calidad de las mismas.

**4. CONDICIONES RELATIVAS A LOS RESIDUOS**

- 4.1. La actividad se desarrollará conforme a lo establecido en la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados*, la *Ley 5/2003, de 20 de marzo de 2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid*, su normativa de desarrollo y la AAI.
- 4.2. La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la producción y gestión de residuos, con el número de identificación asignado (**AAI/MD/G16/08042**), utilizándose asimismo como identificadores del centro el número de identificación medioambiental (**NIMA: 2800019693**) y como procesos (NP), a los que se asocia cada tipo de residuo, los señalados en la presente Resolución.
- 4.3. Cualquier modificación en cuanto a procesos, tipologías de los residuos producidos y gestionados formas de agrupamiento, pretratamiento o tratamiento "in situ" de los mismos, diferentes a los referidos en la documentación aportada para la obtención de la presente autorización, serán comunicados al Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 4.4. Todos los residuos peligrosos se almacenarán en envases estancos y cerrados, etiquetados y protegidos de las condiciones climatológicas. Aquellos envases que contengan residuos susceptibles de generar derrames deberán agruparse en zonas correctamente acondicionadas, sobre superficies pavimentadas e impermeables, y dentro de cubetos o bandejas de seguridad, para evitar la posible contaminación del medio como consecuencia de derrames o vertidos. En ningún caso, obstaculizarán el tránsito ni el acceso a los equipos de seguridad.
- 4.5. No se podrán almacenar sobre el mismo cubeto residuos incompatibles cuya mezcla aumente sus riesgos asociados o dificulte operaciones de gestión posteriores.



- 4.6. Se debe informar inmediatamente al Área de Control Integrado de la Contaminación en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos, o de aquellos que por su naturaleza o cantidad puedan dañar el medio ambiente, y cualquier incidencia acaecida relacionada con la producción y gestión de residuos.
- 4.7. En caso de traslado de los residuos a otras comunidades autónomas deberá cumplirse con lo establecido en el artículo 25 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio*. Así mismo, en el caso de que los residuos generados se destinen a otros países se estará a lo dispuesto en el artículo 26 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio* y al *Reglamento (CE) Nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio* y demás normativa citada en el referido artículo.
- 4.8. Se deberá cumplir con lo establecido en la *Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases*.
- 4.9. Respecto a la eliminación o descontaminación de los aparatos que contengan PCBs, la empresa deberá cumplir los plazos establecidos en el *Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan*, y en el *Real Decreto 228/2006*, por el que se modifica el anterior.
- 4.10. De acuerdo con la legislación vigente en materia de residuos, el titular de la instalación está obligado a llevar a cabo alguna de las operaciones siguientes:
- Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo.
  - Encargar el tratamiento de sus residuos a una entidad o empresa, registrada conforme a lo establecido en la *Ley 22/2011, de 28 de julio*.
  - Entregar los residuos para su tratamiento a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social.

Dichas operaciones deberán acreditarse documentalmente.

- 4.11. De conformidad con la legislación vigente en materia de producción o posesión de residuos, el titular está obligado a:
- Dar prioridad a la prevención en la generación de residuos, así como a la preparación para su reutilización y reciclado. En caso de generación de residuos cuya reutilización o reciclado no sea posible, éstos se destinarán a valorización siempre que sea posible, evitando su eliminación.
  - Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
  - Proporcionar a las Entidades Locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales, que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación.
  - Mantener los residuos almacenados en condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder.
  - No mezclar ni diluir los residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales. Los aceites usados de distintas características cuando sea técnicamente factible y económicamente viable, no se mezclarán entre ellos ni con otros residuos o sustancias, si dicha mezcla impide su tratamiento.

f) Almacenar, envasar y etiquetar los residuos peligrosos en el lugar de producción antes de su recogida y transporte con arreglo a las normas aplicables.

**4.12.** El tiempo de almacenamiento de residuos peligrosos no será nunca superior a los seis meses, salvo autorización expresa por parte del Área de Control Integrado de la Contaminación, por causas debidamente justificadas y siempre que se garantice la protección de la salud humana y el medio ambiente.

El tiempo de almacenamiento de los residuos no peligrosos en el lugar de producción será inferior a dos años cuando se destinen a valorización y a un año cuando se destinen a eliminación.

Los plazos empezarán a computar desde que se inicie el depósito de residuos en el lugar de almacenamiento.

**4.13.** Los residuos domésticos generados se gestionarán independientemente de los residuos industriales producidos por la actividad industrial. El resto de residuos no peligrosos serán gestionados adecuadamente de acuerdo a su naturaleza y composición, y a los principios de jerarquía establecidos en la legislación vigente en materia de residuos.

**4.14.** Todos los efluentes que contengan sustancias tóxicas o peligrosas que puedan generarse en las operaciones de mantenimiento de maquinaria o taller serán gestionados como residuos peligrosos. En ningún caso se incorporarán efluentes procedentes de la actividad de estas áreas a la red de saneamiento de las instalaciones.

#### **4.15. GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS**

**4.15.1.** La instalación gestionará residuos que tengan consideración de no peligrosos, que por tanto no estén incluidos en la definición del artículo 3, párrafo e) de la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados*, y específicamente los que se relacionan a continuación, y siempre que cumplan los criterios establecidos en esta Resolución.

De acuerdo con lo establecido en los Anexos I y II de la *Ley 22/2011, de 28 de julio*, las operaciones de gestión de residuos no peligrosos que se autorizan en la instalación son las siguientes:

- **R4: Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.**

Los procesos, residuos admisibles en éstos y residuos generados en cada uno de los procesos, incluidos en esta operación de gestión son los siguientes:



NE 01: LIMPIEZA DE CHATAFERIA Y FUNDICIÓN DE METALES FÉRREOS	
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
<b>METALES FÉRREOS</b>	
12 01 01	Limaduras y virutas de metales férreos
16 01 17	Metales férreos
17 04 05	Hierro y acero
19 10 01	Residuos de hierro y acero
19 12 02	Metales férreos
RESIDUOS GENERADOS	
LER	Descripción
<b>TIERRAS, ESTÉRILES NO PELIGROSOS Y METALES NO FÉRRICOS</b>	
10 02 99	Residuos no especificados en otra categoría
<b>POLVO DE ACERÍA</b>	
10 02 07(*)	Residuos sólidos, del tratamiento de gases que contienen sustancias peligrosas
<b>FILTROS GASTADOS</b>	
10 02 07(*)	Residuos sólidos, del tratamiento de gases que contienen sustancias peligrosas
<b>ESCORIA NEGRA</b>	
10 02 02	Escorias no tratadas
<b>ESCORIA BLANCA</b>	
10 02 02	Escorias no tratadas
<b>CASCARILLA</b>	
10 02 10	Cascarilla de laminación

• **R5: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas**

Los procesos, residuos admisibles en éstos y residuos generados en cada uno de los procesos, incluidos en esta operación de gestión son los siguientes:

NE 02: TRATAMIENTO DE ESCORIAS NEGRAS	
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
<b>ESCORIAS NEGRAS</b>	
10 02 02	Escorias no tratadas

NP 08: TRATAMIENTO DE ESCORIAS BLANCAS	
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
<b>ESCORIAS BLANCAS</b>	
10 02 02	Escorias no tratadas

#### 4.16. CONDICIONES ESPECÍFICAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

- 4.16.1.** La gestión de residuos deberá cumplir las obligaciones impuestas en el artículo 20 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, y en los artículos 49 y siguientes de la Ley 5/2003, de 20 de marzo.
- 4.16.2.** Para todos los residuos objeto de gestión se definirá un Protocolo de caracterización y admisión de residuos tratados en la instalación, en el que se inspeccione cada entrada y se registre para cada recepción: el proveedor, la fecha de entrada, la cantidad suministrada, el origen, naturaleza, características y clasificación de los residuos recepcionados, así como las causas por las que procede o no su admisión. La documentación de los residuos recibidos en el centro se archivarán indicando el destino final dentro de las instalaciones. Se asegurará la trazabilidad de todos los residuos tratados
- 4.16.3.** A la recepción de los residuos, se llevará a cabo un control de admisión que permita asegurar que son exclusivamente los autorizados. Como mínimo, se realizará:
- El control de la documentación de los residuos.
  - La inspección visual de los residuos en la zona de recepción, para confirmar que los residuos que lleguen a la instalación coinciden con los reflejados en los documentos que los acompañan, se reciben en perfecto estado y sin elementos extraños o ajenos al residuo.

Cualquier incidencia en relación a la admisión, deberá ser notificada al Área de Control Integrado de la Contaminación.

- 4.16.4.** El titular será responsable de los daños y perjuicios ocasionados a terceros, en sus personas o bienes, o al medio ambiente a partir del momento en que adquiera la posesión de los residuos.

#### 4.17. PROCESOS AUXILIARES DE GENERACIÓN DE RESIDUOS (PELIGROSOS Y/O NO PELIGROSOS)

- 4.17.1.** Como consecuencia de su actividad y con independencia de los residuos peligrosos generados en los procesos de gestión de residuos, la instalación genera los residuos peligrosos enumerados a continuación:



NP III. SERVICIOS GENERALES MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA E INSTALACIONES	
LER	Descripción
<b>ACEITES USADOS</b>	
13 02 05	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 02 08	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
<b>AGUAS CON ACEITES</b>	
13 05 07	Agua aceitosa procedente de separadores de agua/sustancias aceitosas
<b>ENVASES CONTAMINADOS</b>	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
<b>MATERIAL ABSORBENTE CONTAMINADO</b>	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS</b>	
14 06 03	Otros disolventes y mezclas de disolventes
<b>FILTROS DE ACEITE</b>	
16 01 07	Filtros de aceite
<b>LODOS LIMPIEZA PIEZAS</b>	
11 01 13	Residuos de desengrasado que contienen sustancias peligrosas
12 03 01	Líquidos acuosos de limpieza
<b>PILAS USADAS</b>	
16 06 03	Pilas que contienen mercurio
<b>BATERÍAS AGOTADAS DE NÍQUEL/CADMIO</b>	
16 06 02	Acumuladores de níquel/cadmio
<b>BATERÍAS DE PLOMO</b>	
16 06 01	Baterías de plomo
<b>TUBOS FLUORESCENTES</b>	
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio
<b>ANTICONGELANTE</b>	
16 01 14	Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas
<b>DISOLUCIONES ÁCIDAS</b>	
06 01 06	Otros ácidos
<b>REACTIVOS LABORATORIO</b>	
16 05 06	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio
<b>PINTURAS Y BARNICES CON DISOLVENTE</b>	
08 01 11	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
08 01 13	Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras

	sustancias peligrosas
<b>AEROSOLES</b>	
16 05 04	Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas
<b>LODOS DE HIDROCARBUROS</b>	
13 05 02	Lodos de separadores de agua/sustancias aceitosas
<b>RESIDUOS BIOMÉDICOS</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>RESIDUOS BIOSANITARIOS</b>	
18 01 03	Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones
<b>MEDICAMENTOS CADUCADOS</b>	
18 01 06	Productos químicos que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas

4.17.2. La instalación puede generar con carácter eventual otros residuos no expresamente contemplados, que se incluirán en la Memoria Anual de Actividades de producción de residuos. Los residuos se codificarán de conformidad con la Lista Europea de Residuos publicada mediante la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

## 5. CONDICIONES RELATIVAS AL RUIDO

- 5.1. La actividad se desarrollará de acuerdo a lo establecido en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- 5.2. Dado que, según el mapa estratégico de ruido del municipio de Getafe, la instalación se encuentra ubicada en área acústica tipo b): B04 Los Ángeles-San Marcos-Carpetania I "Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial", los valores de referencia aplicables a la instalación, evaluados conforme a los procedimientos del Anexo IV del Real Decreto 1367/2007, serán los siguientes:

Tipo de Área acústica	Niveles de ruido		
	$L_{eq}$	$L_{10}$	$L_{50}$
e) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55



**6. CONDICIONES RELATIVAS AL SUELO**

- 6.1. Los productos químicos (materias primas y/o auxiliares, residuos, etc.) que se encuentren en fase líquida, deberán ubicarse sobre cubetos de seguridad que garanticen la recogida de posibles derrames. Los sistemas de contención (cubetos de retención, arquetas de seguridad, etc.) no podrán albergar ningún otro líquido, ni ningún elemento que disminuya su capacidad, de manera que quede disponible su capacidad total de retención ante un eventual derrame.
- 6.2. En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas y/o residuos de cualquier tipo, en áreas no pavimentadas que no estén acondicionadas para tal fin.
- 6.3. Se deberá disponer de un "Programa de inspección visual y mantenimiento" que asegure la impermeabilización y estanqueidad del pavimento en al menos las siguientes áreas:
- Parque de chatarra.
  - Zona de depuración de humos.
  - Zona de tratamiento de aguas.
  - Zona de almacenamiento de residuos peligrosos.
  - Zona de almacenamiento de escoria.
  - Zona de depósitos de combustible.
- 6.4. Se deberá disponer de "Protocolos de actuación" en caso de posibles derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos en la instalación. Cualquier derrame o fuga que se produzca de tales sustancias deberá recogerse inmediatamente, y el resultado de esta recogida se gestionará adecuadamente de acuerdo a su naturaleza y composición.
- 6.5. Tanto el "Programa de inspección visual y mantenimiento" como los "Protocolos de actuación" deberán permanecer en la instalación a disposición de la administración para inspección oficial.
- 6.6. En caso de ampliación o clausura de la actividad, se procederá a notificar estos hechos al Área de Control Integrado de la Contaminación, a fin de que determine los contenidos mínimos del informe que, en aplicación del artículo 3.4 del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, deba presentarse.
- 6.7. De acuerdo con los resultados que se obtengan en los controles de suelos exigidos en el apartado 7.1. del Anexo II de la AAI, se determinará si es necesario establecer medidas adicionales a las ya indicadas en este apartado.
- 6.8. En caso de derrame, fuga o vertido accidental que pudiera producir la contaminación del suelo, el titular de la instalación deberá registrar este hecho y realizar la caracterización analítica del suelo en la zona potencialmente afectada, incluyendo la posible afección a las aguas subterráneas, dada la conexión entre ambos medios. En caso de que las concentraciones de contaminantes superen los Niveles Genéricos de Referencia, establecidos en el *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, se deberá realizar además una evaluación de riesgos. Tales circunstancias deberán notificarse al Área de Control Integrado de la Contaminación.

- 6.9. Los almacenamientos de productos químicos cumplirán con los requisitos establecidos en el *Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias*, que les sean de aplicación.
- 6.10. Los almacenamientos de combustibles cumplirán con los requisitos establecidos en el Reglamento de instalaciones petrolíferas aprobado por *Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre*, y en la instrucción técnica complementaria *MI-IP 03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"* aprobada por *Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre*, que les sean de aplicación.

## 7. CONDICIONES RELATIVAS A ACCIDENTES Y CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN

- 7.1. Las instalaciones deberán disponer de protocolos de actuación para todas aquellas situaciones en que por accidente o fallos de funcionamiento de la instalación, se produzcan:

- Vertidos al sistema integral de saneamiento que contenga alguna de las sustancias recogidas en el Anexo I del *Decreto 57/2005, por el que se modifican los Anexos de la Ley 10/1993, de 26 de octubre*, o que presenten concentraciones superiores a las establecidas como máximas en su Anexo II, y como consecuencia sean capaces de originar situaciones de riesgo para las personas, el medio ambiente o el sistema integral de saneamiento.
- Emisiones a la atmósfera no controladas o que presenten concentraciones por encima de los VLE de la AAI.
- Vertidos al suelo de sustancias peligrosas o cualquier otro incidente que pudiera afectar negativamente a su calidad y/o a la de las aguas subterráneas.

Una vez se produzcan los vertidos o emisiones al medio (sistema integral de saneamiento, atmósfera y/o suelo), el titular utilizará todos los medios disponibles a su alcance para reducir al máximo sus efectos.

- 7.2. Los hechos anteriores deberán ser registrados y comunicados a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid por la vía más rápida (Nº Fax 91 438 29 77 y 91 438 29 96), con objeto de evitar o reducir al mínimo los daños que pudieran causarse.

En caso de vertidos accidentales al sistema integral de saneamiento, se deberá comunicar urgentemente esta circunstancia al Ente Gestor de la explotación de la Estación Depuradora de Aguas Residuales "Sur" (**Mediante envío de fax al nº: 91 545 14 28**). Asimismo, de acuerdo a lo indicado en la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, se deberá remitir al Ente Gestor un informe detallado del accidente.

- 7.3. Sin perjuicio de la sanción que según la legislación específica proceda en caso de infracción, el titular deberá reparar el daño causado o, en su defecto, indemnizar los



daños y perjuicios ocasionados por el accidente o fallo de funcionamiento de la instalación.

- 7.4. En las situaciones de emergencia que pudieran derivarse de la explotación de las instalaciones, se actuará según lo dispuesto en la *Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre protección civil*, y su normativa de desarrollo.
- 7.5. Según se establece en los artículos 9, 17 y 19 de la *Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental*, se deberán adoptar y ejecutar las medidas de prevención, evitación y reparación de daños medioambientales y a sufragar sus costes, cualquiera que sea la cuantía.

No será necesario tramitar las actuaciones previstas en la ley de Responsabilidad Medioambiental, si por aplicación de otras leyes se hubiera conseguido la prevención, evitación y/o reparación de los daños medioambientales a costa del responsable.

## **8. CONDICIONES RELATIVAS AL CESE Y/O CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN**

- 8.1. En caso de cese de la actividad, bien de forma temporal por tiempo superior a 1 año, bien de manera definitiva, pero no se produjera el desmantelamiento ni parcial ni total de las instalaciones, se deberá presentar una "Memoria de cese de actividad", que incluya al menos los siguientes aspectos:
  - a) Carácter del cese de la actividad: Temporal o definitivo, indicando en su caso por cuánto tiempo permanecerán las instalaciones sin actividad.
  - b) Información sobre cómo se retirarán de las instalaciones todas las materias primas, productos finales y/o excedentes de combustibles.
  - c) Información sobre cómo y quién gestionará todos los residuos y subproductos existentes en las instalaciones.
  - d) Información sobre las labores de limpieza tanto de las instalaciones como de los sistemas de depuración existentes.
  - e) Plazos previstos para la realización de todas las operaciones anteriores.
  - f) Previsión sobre cuándo se iniciará, en su caso, el desmantelamiento de las instalaciones.

La "Memoria de cese de actividad" deberá presentarse al Área de Control Integrado de la Contaminación, con una antelación de al menos 2 meses, a la fecha prevista de cese de actividad.

- 8.2. En caso de clausura de las instalaciones, y dado que el proyecto de desmantelamiento de las instalaciones es uno de los supuestos incluidos en el Anexo IV (epígrafe 72) de la *Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid*, la empresa deberá remitir al Área de Control Integrado de la Contaminación, una Memoria Ambiental, con objeto de someter la misma a estudio caso por caso, tal y como se establece en el artículo 5 de la citada Ley.

La Memoria Ambiental de Clausura deberá presentarse con una antelación mínima de diez meses al inicio de la fase de cierre definitivo de la instalación o con la

antelación suficiente, una vez se tenga conocimiento del cierre definitivo, y deberá incluir al menos los siguientes aspectos:

- a) Secuencia de desmontajes y derrumbes.
- b) Medidas destinadas a retirar, controlar, contener o reducir las sustancias o productos peligrosos, para que teniendo en cuenta su uso actual o futuro, el emplazamiento ya no suponga un riesgo significativo para la salud humana ni para el medio ambiente.
- c) Residuos generados en cada fase, indicando la cantidad producida, forma de almacenamiento temporal y gestor de residuo que se haya previsto en función de la tipología y peligrosidad de los mismos.
- d) Se deberá tener en cuenta la preferencia de la reutilización frente al reciclado, de éste frente a la valorización y de ésta última frente a la eliminación a la hora de elegir el destino final de los residuos generados.
- e) Informe de situación del suelo al cierre o clausura de la instalación, de acuerdo con los contenidos establecidos por esta Consejería en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org), en aplicación del artículo 3.4. del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, y cuyo objetivo es detectar si existe o no afección a la calidad del suelo mediante caracterización analítica y, en caso afirmativo, establecer los planes de seguimiento y control de la misma o evaluar los riesgos para la salud humana y/o los ecosistemas, según los usos previstos en el emplazamiento.
- f) Informe de situación de las aguas subterráneas al cierre o clausura de la instalación, que incluya su caracterización analítica.
- g) Si de las analíticas del suelo y/o aguas subterráneas se detectase que la actividad ha causado una contaminación significativa sobre estos medios, respecto a la situación de partida, el titular deberá aportar las medidas adecuadas para hacer frente a dicha contaminación, de acuerdo con el artículo 22 bis. apartado 2 y 3 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio.

El Plan ha de contemplar que durante el desmantelamiento, se tendrán en cuenta los principios de respeto al medio ambiente comunes a toda obra civil, como son evitar la emisión de polvo, ruido, vertidos de maquinaria por mantenimiento, etc.

- 8.3. Se considerará una infracción el proceder al cierre de la instalación incumpliendo las condiciones establecidas relativas a la contaminación del suelo y de las aguas subterráneas, de acuerdo con el apartado 3.i del artículo 30 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio.



## ANEXO II

### SISTEMAS DE CONTROL

#### 1. ASPECTOS GENERALES

- 1.1. De acuerdo con el *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 las autorizaciones ambientales integradas*, anualmente se deberán notificar los datos de emisión (referidos al año anterior) de las sustancias contaminantes al aire, al suelo y al agua y la transferencia de residuos fuera de la instalación.

Para ello se dispone de una "Guía para la implantación del E-PRTR" en la web: [www.prtr-es.es](http://www.prtr-es.es) del actual Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, "Fondo documental"; "Documento PRTR", en donde se especifican las sustancias a notificar según el medio (aire, agua y suelo) y la transferencia de residuos fuera de la instalación, debiéndose tener en cuenta los Anexos del *Real Decreto 508/2007, de 20 de abril*.

- 1.2. Se deberán comunicar a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio las fechas de realización de los controles de vertidos, ruidos, emisiones atmosféricas e inmisión, con la máxima antelación posible, preferiblemente antes de 15 días naturales, mediante correo electrónico a las direcciones: [responsabilidad.ambiental@madrid.org](mailto:responsabilidad.ambiental@madrid.org) y [seguimiento.ambiental@madrid.org](mailto:seguimiento.ambiental@madrid.org).
- 1.3. Toda la información sobre los controles recogida en esta Resolución, será remitida a esta Dirección General de Evaluación Ambiental, Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 1.4. En función de los resultados que se obtengan en los diferentes controles solicitados en la AAI se podrá modificar su periodicidad o sus características o, en su caso, requerir medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la presente Resolución.

#### 2. CONTROL DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, RECURSOS Y PRODUCCIÓN

- 2.1. Se presentará anualmente una relación de los principales productos químicos empleados en el proceso de fabricación y en procesos auxiliares (mantenimiento, operaciones de limpieza etc.), indicando las cantidades empleadas, el proceso en el que se utilizan, la producción total obtenida, adjuntándose las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) actualizadas de todos aquellos productos químicos que se empleen por primera vez, según el modelo establecido en el *Reglamento CE nº 1907/2006, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)*.

Si para algunas de las sustancias empleadas o producidas se concluyera que se requiere una autorización expresa, de acuerdo con el Título VII del *Reglamento CE*

nº 1907/2006, el titular estará obligado a declarar los procesos en los que interviene la sustancia y las medidas específicas de control.

- 2.2. Se registrarán los consumos mensuales en la instalación, de: agua de abastecimiento, energía eléctrica y combustibles.
- 2.3. Anualmente y antes del 1 de marzo, se remitirá el registro de los consumos mensuales, junto con las facturas de las empresas suministradoras, así como la producción anual de la actividad correspondiente al año anterior.

Cualquier variación (incremento o descenso), respecto a los datos del año anterior, superior al 30% tanto en la producción de las instalaciones como en el consumo de: materias primas, agua de abastecimiento, energía eléctrica, combustibles, deberá justificarse.

- 2.4. El titular mantendrá un registro diario del horario de funcionamiento de las plantas de valorización de escorias, firmado por el responsable de las mismas, a disposición de las autoridades competentes.

### **3. CONTROL DE VERTIDOS**

- 3.1. Los controles de vertido de aguas residuales se realizarán a través de organismos acreditados por ENAC o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, en la norma UNE-EN ISO/IEC 17020, «Criterios generales para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan inspección», para las labores de inspección medioambiental en el campo de aguas residuales.
- 3.2. Los controles del vertido se realizarán en jornadas en las que las condiciones de funcionamiento de las instalaciones y, en su caso, de su sistema de depuración, sean representativas tanto del proceso productivo como de su vertido.
- 3.3. El tipo de muestra, la periodicidad y parámetros a analizar en los controles del vertido, en cada uno de los puntos de vertido, serán, al menos, los siguientes:



Punto de vertido	Tipo de muestra	Frecuencia	Parámetros
1	Compuesta	Mensual (*)	pH (**) Conductividad (**) Temperatura (**) DQO DBO <sub>5</sub> Sólidos en Suspensión Aceites y Grasas Aluminio Arsénico Boro Cobre Cromo total Estaño Hierro Manganeso Mercurio Zinc Fenoles totales Fluoruros Sulfuros Cloruros Sulfatos Detergentes totales AOX Hidrocarburos totales Fósforo total Nitrógeno total

(\*) La periodicidad del control de vertidos se reducirá a semestral en el momento en el que se instale el decantador estático de sólidos como pretratamiento de los efluentes pluviales.  
(\*\*) Se medirán in situ, sobre la primera o última submuestra puntual obtenida para formar la muestra compuesta.

Adicionalmente a los parámetros anteriores deberán analizarse todos los aquellos que sean representativos de la contaminación propia de la actividad productiva.

Se ha suprimido el control periódico en el vertido de los parámetros: Cadmio, Cromo Hexavalente y Plomo, ya que en todos los controles realizados desde el otorgamiento de la AAI inicial, se han obtenido valores por debajo del límite de cuantificación en todos ellos.

3.4. La muestra compuesta se obtendrá a partir de sucesivas submuestras tomadas cada 60 minutos, durante un período de 16h.

El volumen de cada una de las submuestras que se añadirá para formar la muestra compuesta, será proporcional al caudal de vertido existente en el momento en el que fue tomada la submuestra.

En aquellos casos en los que la muestra compuesta se obtenga a partir de alícuotas en función del tiempo, el informe de control del vertido deberá recoger las

circunstancias que imposibilitaron la toma de la muestra compuesta en función del caudal.

- 3.5. Los análisis de todos los parámetros a determinar sobre las muestras de vertido, salvo los parámetros marcados como "in situ", deberán realizarse en laboratorios de ensayo acreditados en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, «Requisitos generales relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración», para cada uno de los correspondientes ensayos. Los ensayos "in situ" deberán realizarse por una entidad de inspección acreditada, para tales parámetros, en la norma UNE-EN ISO/IEC 17020.
- 3.6. En el informe de control del vertido deberán recogerse, entre otras, las condiciones de funcionamiento existentes durante la toma de muestras, tanto de la instalación como, en su caso, del sistema de depuración, el caudal diario ( $m^3/día$ ) y caudal medio horario ( $m^3/h$ ), así como las condiciones ambientales existentes durante el control de vertidos.
- 3.7. Las instalaciones deberán disponer de un registro sectorial del ámbito de vertidos en el que se recojan:
  - Los resultados de los controles de vertido realizados.
  - La relación de las labores de mantenimiento realizadas en la instalación
  - La relación completa de las incidencias que se hayan producido y una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido. (Se entenderá por incidencia cualquier situación anómala, a excepción de los vertidos provocados por accidente, para los cuales se procederá según lo especificado en el Anexo I)

Tanto este registro ambiental, como los informes de control de vertidos, permanecerán en la instalación a disposición de la administración para inspección oficial y deberán conservarse al menos durante cinco años.

- 3.8. De conformidad con el apartado 3 del artículo 8 de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, se deberán notificar anualmente los datos de vertidos correspondientes a la instalación, para su inclusión en el Registro PRTR-España. A efectos de la notificación al Registro PRTR-España se utilizarán los datos obtenidos en las analíticas periódicas de control del vertido contempladas en la AAI.

#### **4. CONTROL DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA**

- 4.1. Se realizará con la periodicidad que se indica a continuación, a través de organismo acreditado por ENAC, o acreditado por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para las labores de inspección medioambiental en el campo de atmósfera, un control de los focos de emisión que incluya, al menos, los parámetros que se indican en la tabla del siguiente apartado, con la frecuencia y duración establecida.
- 4.2. Las mediciones se realizarán en tres periodos de una hora, representativos del proceso productivo al que están asociados:



IDENTIFICACIÓN DEL FOCO	PARÁMETRO	PERIODICIDAD
Foco 1: Fabripulse	Partículas	CONTINUO (*)
	CO	
	NOx	
	SO <sub>2</sub>	ANUAL 3 medidas de 1 hora
	HCl	
	HF	
	Hg, Pb, Cr, Ni, Cd, Cu, As, Zn	
	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs)	
	Benceno	
	COT	
	Dioxinas y furanos	ANUAL 1 medida de 6-8h de duración
Foco 2: Horno de laminación	NOx	CONTINUO (*)
	CO	
	Partículas	BIENAL 3 medidas de 1 h

(\*) Mientras se mantenga una producción anual inferior al 50% de la capacidad de producción recogida en la AAI inicial (600.000 toneladas anuales de palanquilla y 550.000 toneladas anuales de barra corrugada), no será necesaria la remisión a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la documentación ni de los datos diarios relativos al Sistema Automático de Medición en Continuo (SAM) para los focos 1 y 2. Esta excepción se mantendrá hasta el primer año en que se alcance el 50% de la capacidad, de manera que, a partir del 1 de enero del año siguiente, comienza de nuevo la obligación de remitir datos en continuo, debiéndose asimismo entregar a esta Consejería antes del 1 de febrero de ese año el correspondiente NGC2 actualizado, así como los protocolos de validación y de transmisión de datos.

Hasta que se reanude la obligación de remitir datos en continuo, el titular continuará realizando, y **remitiendo mensualmente** a esta Consejería, la medición en manual de los parámetros y focos para los que la AAI establece la medición en continuo.

- 4.3. No obstante lo indicado en el apartado anterior, en aquellos focos que se prevea que dentro del año natural vayan a emitir menos del 5% del funcionamiento total anual, se podrá prescindir de la medición de sus emisiones. En este caso el número de horas que ha funcionado el foco emisor durante ese año deberá ser justificado.
- 4.4. Los muestreos y análisis de los contaminantes se llevarán a cabo con arreglo a las normas CEN tan pronto se disponga de ellas. En caso de no disponer de normas CEN, se aplicarán las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales, y en ausencia de éstas, otros métodos alternativos que estén validados o acreditados, siempre que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente. Los muestreos y análisis de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno

y dióxido de azufre podrán llevarse a cabo con arreglo a normas CEN o mediante otras metodologías, siempre y cuando se encuentren acreditadas por una entidad de acreditación.

No obstante lo anterior, una vez se apruebe la Instrucción Técnica ATM-E-EC-03: "Metodología para la medición de las emisiones de focos estacionarios canalizados", publicada en la web [www.madrid.org](http://www.madrid.org), los muestreos y análisis de los contaminantes se llevarán a cabo conforme a lo establecido en la misma.

- 4.5. Una vez aprobada la Instrucción Técnica ATM-E-EC-04: "Determinación de la representatividad de las mediciones periódicas y valoración de los resultados. Contenido del informe", publicada en la web [www.madrid.org](http://www.madrid.org), las mediciones y los informes de los controles deberán realizarse conforme a la misma.
- 4.6. El titular deberá disponer de un registro con el contenido establecido en el artículo 8 del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero. Este registro, así como los informes de control de emisiones atmosféricas, permanecerán en la instalación a disposición de la administración para inspección oficial y deberán conservarse al menos durante diez años.
- 4.7. De conformidad con el apartado 3 del artículo 8 de la Ley 16/2002 y el apartado 1.1 del presente Anexo II, se deberán notificar anualmente los datos de emisiones atmosféricas correspondientes a la instalación, para su inclusión en el Registro PRTR-España. A efectos de la notificación al Registro PRTR-España se utilizarán los datos obtenidos en las analíticas de control de las emisiones contempladas en la presente AAI. Los datos a notificar en el Registro PRTR deberán contener la suma de las emisiones de todos los focos para cada uno de los contaminantes.
- 4.8. La notificación de emisiones debe realizarse anualmente, aunque por la frecuencia establecida en esta Autorización algunos focos no necesiten mediciones reales en todos los años. En este caso, para los focos en que no se han realizado medidas, se calcularán las emisiones en base a las medidas realizadas por última vez, y una vez sumadas las emisiones de todos los focos, se notificarán los datos en PRTR como "medidos".
- 4.9. Con respecto a Sistema Automático de Medición de emisiones en continuo (SAM), de acuerdo con las siguientes periodicidades, y con la salvedad recogida en el epígrafe 4.2. del presente Anexo, se deberá:
  - Diariamente, enviar vía FTP los datos horarios validados de concentraciones de partículas y CO del Foco 1 y NOx y CO del Foco 2, correspondientes al día anterior.
  - Semanalmente, evaluar que el rango de calibración sigue siendo válido.
  - Con la periodicidad correspondiente de acuerdo a lo indicado en la Instrucción Técnica, realizar el NGC3.
  - Cada dos años, remitir los informes correspondientes al EBS a esta Dirección General.
  - Cuando corresponda, remitir los informes correspondientes al NGC2 a esta Dirección General.



**4.10. Se realizarán tres campañas anuales** (al menos una de ellas en los meses de verano: junio, julio o agosto) de medición de la calidad del aire, evitando los periodos favorables a la dispersión/eliminación de contaminantes (días de fuertes vientos, lluvias, etc).

a) Estas campañas se desarrollarán en cuatro puntos distintos, uno de ellos en dirección de los vientos dominantes, otros dos ubicados formando, en la medida de lo posible, un triángulo equilátero con el primero, y el último en las proximidades de las plantas de tratamiento de escorias. De acuerdo con las indicaciones del Ayuntamiento de Getafe, los puntos en donde el titular podrá ubicar los captadores para valorar la calidad del aire son los siguientes:

- **Punto 1:** Escuela Infantil "LA CASA DE LOS NIÑOS". Avda. de los Ángeles, 20.

- **Punto 2:** Caseta Municipal de Calidad del Aire. Camino Viejo de Pinto, s/n.

- **Punto 3:** Centro Municipal de Empresas. C/Carpintero, 7 - P.I. Los Ángeles.

- **Punto 4:** Dentro del límite de la propiedad, al sur del emplazamiento, en las proximidades de las plantas de valorización de escorias.

El Ayuntamiento de Getafe garantizará el acceso a los puntos 1, 2 y 3 debiéndose, para ello, comunicar por parte del titular al citado Ayuntamiento, la fecha prevista para la realización de las campañas, con la suficiente antelación.

En cada punto se medirá durante una semana (en los equipos automáticos se obtendrán resultados de 5 días y en los equipos manuales se tomarán 4 muestras). Es aconsejable que se mida en las cuatro ubicaciones de forma simultánea; no obstante se podrá realizar la determinación de forma consecutiva en cada punto.

En función de los resultados obtenidos en los próximos controles de calidad del aire, se valorará si se continúa con la medición en el punto 4 o no, por no resultar representativo de las emisiones difusas asociadas a las plantas de tratamiento de escorias.

b) Se determinarán los parámetros siguientes: **PM<sub>10</sub>, metales (Hg, Pb, Cr, Ni, Cd, Cu, As, Zn); O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y CO.**

c) Para estas campañas servirán de guía las Instrucciones Técnicas **ATM-E-ED-01: "Metodología para la medición de las emisiones difusas"; ATM-E-ED-02: "Planificación para la evaluación de las emisiones difusas y valoración de los resultados. Contenido del Informe"** y **ATM-E-ED-07: "Evaluación de las emisiones difusas mediante la utilización de captadores pasivos"**, recogidas en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org). Una vez aprobada oficialmente dichas

Instrucciones Técnicas, la metodología de muestreo, las mediciones y los informes de control se realizarán obligatoriamente conforme a las mismas.

**d) Se tomarán como referencia los valores establecidos en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.**

La superación de alguno de los valores establecidos en el Real Decreto 102/2011 implicará el estudio de la implantación o mejora de las medidas de prevención de emisiones difusas de la actividad.

**e) En los controles de aire ambiente es necesario reflejar en los respectivos informes las condiciones ambientales (temperatura, régimen de vientos – velocidad y dirección–, presión, lluvia, etc.). Los resultados de las tres campañas anuales se remitirán a la vez y, a ser posible, en un único informe de control anual que recoja todos ellos.**

**f) Los controles periódicos del aire ambiente, siempre que existan entidades acreditadas, serán llevados a cabo a través de un organismo acreditado por ENAC para las labores de inspección medioambiental en el campo de atmósfera. Los muestreos y análisis de los contaminantes se realizarán con arreglo a normas CEN tan pronto como se disponga de ellas. En caso de no disponerse de normas CEN, se aplicarán las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales y, en ausencia de éstas, otros métodos alternativos que estén validados o acreditados, siempre que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.**

## **5. CONTROL DE RESIDUOS**

**5.1. Se dispondrá de un archivo (físico o telemático) donde se recoja por orden cronológico la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de los residuos; cuando proceda, se inscribirá también el medio de transporte y la frecuencia de recogida.**

En el Archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos. Así mismo, en el caso de que los residuos se destinen a eliminación en vertedero, se contemplará en el archivo la información de caracterización básica de dichos residuos.

Dicho Archivo deberá conservarse durante al menos 3 años, y permanecer en el centro productor a disposición de esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, junto con los documentos de aceptación de las instalaciones de tratamiento, los documentos de control y seguimiento a que se refiere el artículo 35 del Real Decreto 833/1988, otros documentos de identificación de los residuos, así como el resto de documentación acreditativa de la entrega de los residuos, realizada conforme a lo estipulado en el artículo 17 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio*.



- 5.2. En el caso de haber realizado traslado transfronterizo de residuos que de conformidad con el artículo 18 del Reglamento (CE) nº 1013/2006, modificado por el Reglamento (UE) nº 255/2013 de la Comisión, de 20 de marzo de 2013, deban ir acompañados del documento establecido en el anexo VII del citado Reglamento, modificado por el Reglamento (UE) nº 255/2013, deberá presentar copia del mismo por cada uno de los traslados realizados, tal y como se establece en el artículo 26 de la Ley 22/2011 de 28 de julio.
- 5.3. Se elaborará y remitirá anualmente una Memoria Anual de Actividades en la que se especificarán, como mínimo, el origen y cantidad de todos los residuos gestionados y producidos (peligrosos y no peligrosos, por separado), la naturaleza de los mismos, operación de tratamiento del residuo (D/R), el destino final, y la relación de aquellos que se encuentren almacenados temporalmente, así como las incidencias ocurridas, incluyendo aquellos no recogidos en la presente Resolución por no ser previsible su producción, debiendo justificarse cualquier variación superior al 30% (incremento o descenso) respecto a los datos de producción de residuos del año anterior.

La Memoria Anual de Actividades deberá presentarse antes del 1 de marzo del año correspondiente a la notificación de los datos del PRTR, y se utilizará como documento base para la notificación de los datos sobre residuos en el citado registro.

La información se aportará mediante la cumplimentación de la "Memoria anual de gestores de residuos no peligrosos" de acuerdo al modelo establecido por esta Consejería en su página web "www.madrid.org"

- 5.4. Anualmente se deberá remitir al Área de Control Integrado de la Contaminación, el certificado de renovación del preceptivo Seguro de Responsabilidad Civil.
- 5.5. Cuatrienalmente se renovará y remitirá al Área de Control Integrado de la Contaminación, el Estudio de Minimización de los residuos peligrosos generados según lo indicado en la Ley 5/2003, de 20 de marzo.

## **6. CONTROL DE RUIDOS**

- 6.1. Cada dos años, se deberá presentar en la Dirección General de Evaluación Ambiental, un Estudio de ruido con el fin de comprobar los niveles de inmisión de la actividad. En caso de superarse los valores de referencia recogidos en el anexo I, evaluados según lo dispuesto en el artículo 25.b. del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, el titular deberá remitir junto con el estudio de ruido, una propuesta de medidas correctoras para reducir los niveles de ruido generados, junto a cronograma de actuaciones, que será revisada y aprobada por el Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 6.2. El estudio de ruido (medición de ruido y la emisión del informe correspondiente) deberá ser realizado por una Organización acreditada, bien por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), bien por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025, en el ámbito de

"Ruido Ambiental" y Nota Técnica 45-Rev1, en cuyo alcance y en relación a la metodología a llevar a cabo durante las actuaciones, se recoja la normativa de aplicación: *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.*

- 6.3. La metodología del estudio deberá ser acorde a lo indicado en el Anexo IV del *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.*

## 7. CONTROL DEL SUELO

- 7.1. Antes del 1 de septiembre de 2016 (ocho años después de la fecha de otorgamiento de la AAI inicial), se deberá presentar el Informe periódico de situación de suelos, a que se refiere el artículo 3.4. del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, cuyo contenido se ajustará al formulario establecido por esta Consejería en la página web: <http://www.madrid.org>, incluyendo los registros de vertidos accidentales ocurridos desde la concesión de la AAI hasta la fecha, que pudieran haber dado lugar a la contaminación del suelo y, en caso de que se hayan producido tales vertidos, los resultados de la caracterización analítica del suelo realizada en la zona potencialmente afectada.

Una vez se revise dicho Informe periódico de situación de suelos se determinará la periodicidad con la que habrá de presentarse el siguiente Informe periódico de situación de suelos y, en su caso, la exigencia de caracterización analítica.

- 7.2. Con la periodicidad que en cada caso corresponda, se realizará la revisión y mantenimiento de los almacenamientos de productos químicos conforme a lo indicado en el *Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias*. Una vez realizada la revisión, el titular deberá remitir al Área de Control Integrado de la Contaminación la copia del certificado correspondiente.
- 7.3. Con la periodicidad que en cada caso corresponda, se realizará la revisión y mantenimiento de los almacenamientos de combustibles conforme a lo indicado en el *Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones petrolíferas*, y su instrucción técnica complementaria *MI-IP 03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"* aprobada por *Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre*. Una vez realizada la revisión, el titular deberá remitir al Área de Control Integrado de la Contaminación la copia del certificado correspondiente.
- 7.4. Anualmente se revisará el estado del suelo y del pavimento de las zonas incluidas en el "Programa de inspección visual y mantenimiento".

Las operaciones de mantenimiento que anualmente se realicen quedarán anotadas en el Registro Ambiental mencionado en este Anexo II, en un apartado específico de "Mantenimiento", debiendo figurar al menos: Fecha de la revisión, su resultado y material empleado, en su caso, en la reparación.



## **8. REGISTRO Y REMISIÓN DE CONTROLES, INFORMES Y ESTUDIOS**

- 8.1.** Todos los controles, informes, estudios y registros sectoriales requeridos en la AAI se recogerán en un único registro ambiental que deberá estar a disposición de la administración junto con la presente AAI.
- 8.2.** Los controles, informes y estudios solicitados en la AAI deberán ser remitidos al Área de Control Integrado de la Contaminación en los plazos y con las periodicidades que se indican a continuación. De todos ellos deberán presentarse **2 ejemplares en formato CD.**
- 8.2.1. Con periodicidad diaria (cuando corresponda según la producción):**
- Remisión registros medición en continuo de emisiones a la atmósfera vía FTP.
- 8.2.2. Con periodicidad mensual:**
- Informe de control de vertidos al sistema integral de saneamiento, junto a los resultados de los análisis por entidad acreditada.
- 8.2.3. Con periodicidad anual:**
- Producción y consumo anual de: agua de abastecimiento, energía eléctrica y combustibles.
  - Relación anual de productos químicos.
  - Informe anual de control de emisiones atmosféricas, junto a los resultados de los análisis por la entidad acreditada.
  - Informe anual de control de calidad del aire, junto a los resultados de los análisis por la entidad acreditada.
  - Informe anual para la notificación en el registro PRTR-España
  - Memoria Anual de Actividades de producción de residuos.
  - Certificado de renovación del Seguro de Responsabilidad Civil.
- 8.2.4. Con periodicidad bienal:**
- Informe relativo a estudio acústico.
- 8.2.5. Con periodicidad cuatrienal:**
- Renovación del estudio de Minimización de Producción de Residuos.
- 8.2.6. Dos meses antes del cese de la actividad sin desmantelamiento de instalación:**
- Memoria de cese de actividad.
- 8.2.7. Diez meses antes de la clausura de la actividad con desmantelamiento de instalación:**
- Memoria ambiental de clausura.

**8.2.8. Con la periodicidad que, en su caso, corresponda:**

- Certificado de revisión de las instalaciones de almacenamiento de combustible y almacenes de productos químicos.
- Documentación relativa a los SAM, según lo indicado en los epígrafes 4.2 y 4.9 del Anexo II.

**8.2.9. Antes del 1 de septiembre de 2016:**

- Informe periódico de la situación del suelo.



### ANEXO III

## DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

### 1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

La instalación se encuentra situada en el Polígono Industrial de Los Ángeles del término municipal de Getafe. La parcela en la que se ubican las instalaciones tiene una superficie total de 106.700 m<sup>2</sup>, de los cuales 56.440 m<sup>2</sup> se encuentran edificados.

La instalación distribuye su actividad en las siguientes áreas:

- Nave de Acería: área cerrada donde se funde el acero y se produce la palanquilla. En ella se llevan a cabo los procesos de fusión (horno de arco eléctrico de fusión de 110 t de capacidad), afino (afino en cuchara con arco eléctrico) y colada continua.
- Nave de Laminación: área cerrada donde se producen las barras corrugadas a partir de la palanquilla. En ella se llevan a cabo los procesos de recalentamiento (horno de solera galopante de gas natural), tren de laminación, tratamiento termomecánico (temple), enfriamiento, corte y empaquetado. En esta nave, además, se ubican: el taller mecánico, taller eléctrico, almacén de expediciones, almacén general y depósito de aceite de abastecimiento del sistema hidráulico de laminación.
- Planta de Tratamiento de Escorias Negras: ubicada en la zona suroeste de la instalación, anexa a la nave donde se realiza el almacenamiento de escoria negra a granel y dotada de equipamiento para la precriba, criba y molienda de las escorias negras y separación de los componentes férricos.
- Planta de Tratamiento de Escorias Blancas: La planta de valorización de escorias blancas se ubica en la zona sur de la instalación y está dotada de equipamiento para la separación de polvo y restos metálicos de las escorias blancas.
- Zona de almacenamiento de escoria: área cubierta donde se ubica el almacén a granel de escoria.
- Parque de chatarra principal: zona pavimentada de almacenamiento a la intemperie en el lateral sureste del emplazamiento.
- Parque de chatarra de proceso / Limpieza de chatarra: zona de almacenamiento cubierta anexa a la nave de acería donde se ubica la chatarra antes de su carga en la línea de acería y junto a la cual se dispone el equipamiento de limpieza de chatarra.
- Nave de refractarios: área cerrada donde se almacenan los materiales refractarios utilizados para la protección de horno y cucharas.
- Taller de vehículos y área de almacenamiento de producto acabado.

- Zona de sistema de depuración de humos y almacenaje en silos de polvo de acería.
- Área de sistema de refrigeración: zona de ubicación de ocho torres de refrigeración y dos balsas de decantación. Dispone de elementos filtrantes de arena, equipo de bombeo y puente grúa para manipulación de cascarilla.
- Subestación eléctrica 220/30 kV, con cuatro transformadores.
- Estación estática de regulación, medida y distribución de gas natural.
- Planta de compresores: estación dotada de cuatro compresores para baja presión y cinco de alta presión.
- Zona de almacenamiento de gasóleo con dos depósitos de 25.000 l.
- Área de acceso a las instalaciones, con básculas para pesaje de camiones: instalación de pesaje de 60-70 t para camiones y 100 t para pesaje de plataformas de ferrocarril.
- Área de oficinas y servicios.

La instalación dispone además de:

- Puentes grúa para manipulación de mercancías.
- Parque de maquinaria (maquinaria con cazo y con cazo y martillo, excavadora, carretillas, autogrúa, vehículos de transporte interior, barredora automática y maquinaria de maniobra de ferrocarril).
- Grupo electrógeno de emergencia.
- Planta de oxígeno para alimentación de procesos (propiedad de PRAXAIR).
- Planta de nitrógeno para refrigeración de procesos (propiedad de PRAXAIR).

#### Organización:

- Nº Empleados: 106
- Días/horas de trabajo anuales: 210 días/año
- Turnos: 2 turnos diarios de 8 horas.

## **2. ACTIVIDADES PRINCIPALES: PROCESO PRODUCTIVO.**

### **2.1. Descripción del proceso productivo.**

El proceso principal llevado a cabo en la instalación consiste en la fusión de chatarra férrea en un horno de arco eléctrico para la obtención de barras corrugadas de acero.



### **2.1.1. Recepción de la chatarra.**

La chatarra de distintas procedencias utilizada para la fabricación de acero se suministra a la instalación por ferrocarril o por camión. Se recepciona y se deposita en el parque de almacenamiento, donde se realiza una clasificación de las chatarras de distintas calidades.

Todo camión que entra en la fábrica con chatarra pasa por los paneles de detección de radioactividad situados en la báscula de entrada. Una vez el camión de chatarra haya superado los detectores instalados en la entrada, se descarga bajo la supervisión del inspector de recepción de chatarra, que verifica que el transportista entrega el material solicitado según calidad y cantidad.

Se han definido los siguientes tipos de chatarra dependiendo de la calidad de la misma, que son recepcionados en la instalación:

- Grupo E1 (Chatarra nº1, Demolición industrial, Cizallada, Botes reciclados)
- Grupo E1 (Paquete nº1, Paquete viejo, Paquete estañado)
- Grupo E3 (OA, OA especial)
- Grupo E4 (Fragmentada)
- Grupo E5 (Viruta dulce)
- Grupo E5 (Alambre de cubierta)
- Grupo E6 (Paquete 4C)
- Grupo E8 (Embutición, Oxicorte)
- Grupo EPI (Arrabio)

En caso de que la calidad indicada por el proveedor no coincida con la recepcionada, el clasificador reclasificará la chatarra a la categoría real. En caso de recibirse material no admisible en la instalación, el jefe de clasificación de chatarras comunicará al Departamento de Compras la incidencia para que se proceda a la devolución del material.

El material llega al parque de chatarra en camiones caja con volquetes. Para su almacenamiento, se utiliza el parque principal a la intemperie. Posteriormente, esta chatarra es trasladada al parque de chatarra de proceso anexo a la propia nave de acería.

En el almacenamiento de la acería, la chatarra se prepara combinando las diferentes calidades de material, dependiendo de la composición del acero a fabricar, sobre unas cestas con forma rectangular-bivalva y accionamiento mecánico-hidráulico, que son las que se encargan de alimentar el horno de arco eléctrico. Para la fabricación de una colada se utilizan normalmente cuatro cestas con pesos diferentes.

### **2.1.2. Limpieza de chatarra.**

La instalación dispone de una máquina de limpieza de chatarra, para eliminar tierras, estériles y piezas metálicas no férricas, antes de su introducción al horno de fusión. De esta forma, se mejora la calidad de la chatarra utilizada, se obtiene una mayor eficiencia energética y se reduce la emisión de compuestos orgánicos.

La máquina tratará aquellas chatarras que por su naturaleza y características físicas sean susceptibles de limpieza, aproximadamente un 40% de lo que se recepciona en la planta. La máquina consta de una bandeja vibrante con tres escalones y tambor magnético giratorio para separación de elementos férricos.

La chatarra susceptible de limpieza se traslada mediante un pulpo de carga desde la zona de almacenamiento a la máquina de limpieza. Se deposita en el primer escalón de la bandeja y mediante vibración avanza soltando tierras y otras piezas. La chatarra que llega a la parte final de la bandeja es atraída por el campo magnético del tambor giratorio que la expulsa dentro del parque de chatarra y la tierra, estériles y piezas metálicas no férricas caen en un contenedor por el espacio existente entre la bandeja vibrante y el tambor magnético giratorio.

La chatarra expulsada al parque se introduce en el horno de fusión y las partes no metálicas o metálicas no férricas se acopian para ser recogidas por un gestor autorizado.

El porcentaje de tierras, plásticos y metálicos no férricos se estima en un 6%.

### **2.1.3. Fusión de la chatarra.**

La chatarra es cargada a través de la bóveda del horno basculante de arco eléctrico de fusión mediante cestas que dejan caer su contenido a la cuba del horno. La composición de cada carga se realiza en función de la calidad requerida para el acero (características mecánicas y elementos de aleación), añadiendo como fundentes cal y carbón.

La chatarra fundida disminuye su volumen, por lo que el proceso de carga para cada colada se repite normalmente cuatro veces (una vez cada 15 minutos). El horno de fusión tiene una capacidad de 110 t de acero líquido.

Las paredes de la cuba y la bóveda de los hornos de arco eléctrico están fabricadas con elementos metálicos refrigerados por agua, que en la parte interior están revestidos por material refractario, que puede soportar la acción de sólidos, líquidos y gases corrosivos a altas temperaturas.

El aporte energético necesario para la fusión se realiza mediante aporte de energía eléctrica (tres electrodos de grafito que generan un arco eléctrico que funde la carga férrica de chatarra) y aporte de energía química (el horno está compuesto por 4 módulos en los que se inyecta gas, carbón y oxígeno dando lugar a una reacción exotérmica que favorece la fusión de la chatarra).

Después de cada carga se conecta el sistema de aporte de energía eléctrica, se bajan los electrodos de grafito hasta entrar en contacto con la chatarra y se genera el arco eléctrico que aporta la energía necesaria para la fusión.

Los gases que se generan en el horno durante el proceso de fusión, se extraen por aspiración a través de una cuarta abertura en la bóveda, denominada en el sector como "4º agujero".

Antes de la operación de colada (vaciado del horno), se realiza un desescoriado para eliminar el exceso de escoria del horno al foso de escoria de la nave. El horno pivota y la



escoria se elimina por la parte alta del nivel de acero. Esta escoria, debido al contenido de óxidos metálicos que la oscurecen, es la denominada "escoria negra".

Seguidamente, se procede a la colada del acero, que consiste en el vaciado del horno mediante la apertura de la piquera, a la cuchara. La cuchara es el recipiente de acero recubierto de refractario donde se realiza el resto del proceso de afino, antes de realizar la colada continua.

#### **2.1.4. Afino.**

Una vez vacío el horno de fusión y llena la cuchara, el metal fundido se conduce al horno de afino para la desulfuración y el ajuste final de la composición del acero. El afino se produce en la propia cuchara que se acopla a los electrodos de afino que producen mediante arco eléctrico la temperatura necesaria para llevar a cabo esta operación.

En el afino se incorporan ferroaleaciones de manganeso y silicio para obtener la calidad requerida del acero. Para favorecer el proceso de afino se inyecta argón que agita el baño y arrastra los productos de desoxidación hacia la escoria generada en la parte superior (escoria blanca). Los humos desprendidos en el proceso son recogidos por la instalación de captación general de la nave.

#### **2.1.5. Colada continua**

El objetivo de esta etapa es obtener acero sólido en forma de semiproducto (palanquilla), exento de inclusiones y grietas.

La cuchara con el acero líquido se vacía sobre una artesa o tundish recubierta de material refractario y de ésta a las lingoteras de cobre, donde mediante una refrigeración violenta por agua comienza la solidificación primaria de la superficie de contacto entre acero y lingotera. La solidificación avanza por la proyección de agua mediante sprays a la cara de la palanquilla, a esta refrigeración se le denomina secundaria.

Una vez solidificada toda la sección de la palanquilla se corta la misma, por oxicorte, a la longitud requerida y mediante un transportador es enviada directamente al horno de laminación.

#### **2.1.6. Laminación.**

El proceso de laminación en caliente consiste en la sucesiva deformación de la palanquilla en su fase plástica hasta alcanzar la forma de la barra corrugada requerida.

El subproceso de laminación parte de la palanquilla que suministra la acería. Dicho producto tiene una sección de 140 x 140 mm, una longitud de 12 m y un peso aproximado de 1.833 kg.

Para la laminación de la palanquilla es necesario su calentamiento previo. Este proceso de recalentamiento se lleva a cabo en un horno de solera galopante calentado por gas natural mediante un sistema de mecheros dispuestos tanto en las paredes como en el techo, con una capacidad de unas 80 t/h.

El proceso de recalentamiento es importante para las características finales del producto ya que dependiendo de la temperatura a la que se someta al acero, tendrán lugar diferentes procesos de disolución de los precipitados existentes en el material. La temperatura de recalentamiento oscila entre los 1000 y los 1100 °C.

A continuación, tiene lugar el proceso de laminación que se basa en ir reduciendo y conformando la sección del semiproducto, con el consiguiente aumento de longitud. Esto se consigue mediante progresivas reducciones realizadas con las series de cilindros laminadores que forman el tren de laminación.

El tren de laminación está compuesto por columnas horizontales y verticales en las que, mediante sucesivas reducciones, se va conformando el material para poder obtener, partiendo de una palanquilla de sección cuadrada, un redondo laminado. En el tren de laminación pueden distinguirse varias secciones:

- *Tren de desbaste.* En esta sección de cajas se va conformando el acero pasando sucesivamente de formas cuadradas a rectangulares, y de rectangulares a cuadradas, para obtener finalmente una sección circular de unos 90 mm de diámetro.
- *Tren intermedio.* Este tramo del tren de laminación está compuesto por columnas horizontales agrupadas por parejas. La primera columna de la pareja transforma la barra de sección circular en otra de sección ovalada y la segunda transforma el óvalo en redondo.
- *Tren de acabado:* Se denomina así a la última pareja de columnas. Después del paso de la barra por las mismas, el producto tiene la forma y la sección deseadas. En este tren se realizan las corrugas, si el producto es corrugado y no liso, mediante el tallado de las mismas en la columna de transformación a redondo.

El tren de laminación, de la instalación está preparado para fabricar los redondos laminados de 8 a 32 mm de diámetro.

Tras la laminación del acero, el redondo obtenido es enfriado bruscamente mediante su inmersión en agua. Este proceso confiere al material las propiedades mecánicas deseadas: tenacidad y resistencia en la corona y ductilidad en el núcleo. Cada línea de laminación consta de sus propias zonas de enfriamiento con agua (zonas de tratamiento). Finalizado el tratamiento térmico, un desviador reubica el material a la zona de producción de la variedad de redondo laminado que se vaya a fabricar.

Para lograr un enfriamiento del material de forma homogénea en toda su sección y longitud, tras cortar el redondo laminado producido a la longitud adecuada, se hacen desembocar las barras en una placa rectangular dentada denominada enfriadero.

Las barras avanzan a lo largo del enfriadero mediante un sistema de movimiento galopante y se van enfriando lentamente mediante la acción de una cortina de aire. La temperatura de entrada del material al enfriadero ronda los 500°C y la de salida, los 200°C. Una vez frías, las barras van alimentando de forma continua un camino de rodillos hasta llegar a una cizalla de corte en frío que ajusta la longitud a la del pedido. Los paquetes son almacenados.



El producto fabricado se somete a control para poder garantizar que el redondo laminado cumple con las especificaciones técnicas (resistencia a tracción, ductilidad, resistencia a fatiga, adherencia, soldabilidad, etc.) requeridas.

### **2.1.7. Tratamiento de escorias.**

En la instalación, además del proceso de fusión-laminado de acero, se lleva a cabo el tratamiento de las escorias, tanto negras como blancas, que se generan en el proceso principal, para favorecer su reutilización. Para ello se dispone de dos plantas de tratamiento con la siguiente capacidad:

<b>Planta</b>	<b>Capacidad Tratamiento</b>	<b>Capacidad Anual</b>	<b>Recuperación componente férrico</b>
Tratamiento Escorias Negras	100 t/h	80.000 t/año ( 2h/día)	1.200 t/año (1,5 % del total tratado)
Tratamiento Escorias Blancas	30 t/h	8.000 t/año ( 2h/día)	240 t/año (3 % del total tratado)

#### **Tratamiento de Escorias Negras.**

El tratamiento consiste en la precriba, criba y molienda de las escorias negras para la separación de los componentes férricos, por separación magnética para que pueda ser reutilizado en el horno de fusión.

La componente no férrica es triturada y separada por granulometrías para obtención de "árido siderúrgico". Este árido, de fácil compactación, puede ser utilizado en hormigones, zahorras y capas de rodadura.

La escoria negra es transportada con una máquina pala a la nave de almacenamiento desde la que se alimenta la planta de valorización.

Mediante pala se alimenta la precriba donde se rechazan los granos de una granulometría superior a 150 mm. La fracción inferior a 150 mm cae a una cinta que pasa por debajo del overband 1 que le quita parte de las piezas férricas.

La cinta deposita el material en una criba que divide en dos fracciones, una inferior a 25 mm, que tras pasar por el overband 2 para seleccionar piezas más férricas, conduce el resto de material al almacén de árido siderúrgico. La fracción superior a 25 mm y rechazada por la criba sufre una molienda posterior a otro desferretizado (overband 3). La fracción molida se transporta al almacén de árido siderúrgico.

#### **Tratamiento de Escorias Blancas.**

En la instalación de valorización de escorias blancas se lleva a cabo la separación del componente férrico que pueda ser reutilizado en el horno de fusión y la obtención de un producto rico en cal y sílice que puede ser reutilizado en la fabricación de clinker.

La escoria blanca se transporta incandescente mediante pala hasta la zona de acopio cubierta y cerrada.

El acopio de la escoria blanca incandescente se realiza en forma de lava fluida, tal y como se genera desde el proceso de afino-colada. El material se maneja con palas cargadoras acondicionadas para trabajar a altas temperaturas y se enfría en el recinto de almacenamiento formando polvo y trozos sólidos de metal. El recinto está conectado al sistema de aspiración-filtración de la fábrica (Bag-House).

El tratamiento de escorias blancas es un proceso patentado que trata las escorias en un sistema de enfriamiento y pulverización, donde la parte férrica y los infundidos decantan.

Se trata de un sistema mecánico por el que pasan la mezcla de polvo y restos metálicos, separándolos y evacuándolos por vías separadas.

Las escorias avanzan en la línea pulverizándose de forma que las partículas son aspiradas a una batería de ciclones desde donde, por transporte neumático, son introducidas al silo para su almacenamiento y posterior expedición.

Todo el proceso se hace en circuito cerrado, con sistemas neumáticos de transporte.

## 2.2. Materias utilizadas en el proceso productivo

	Consumo Específico Anual (*) t/t <sub>palanquilla</sub>	Consumo Máximo Anual (**) (t)
Chatarra	1,17508	700.000
Cales	0,03350	20.000
Carbones	0,01325	8.000
Ferroaleaciones	0,01475	9.000
Fundentes	0,00245	1.500

(\*) Consumo específico calculado en base a datos aportados en periodo 2009-2012  
 (\*\*) Consumo total estimado para la capacidad de producción total de la planta de 600.000 t de palanquilla

## 2.3. Productos finales.

Capacidad de Producción Palanquilla	Capacidad de Producción Barra Corrugada
600.000 t/año	550.000 t/año

Año	Producción real palanquilla (t/año)
2009	451.297
2010	414.935



Año	Producción real palanquilla (t/año)
2011	227.200
2012	183.921

## 2.4. Actividades y servicios auxiliares.

### 2.4.1. Sistema de refrigeración.

La refrigeración del producto y de los equipos a lo largo de la línea de fabricación se realiza con agua. En la instalación, se identifican dos circuitos cerrados de refrigeración independientes, denominados agua sucia y agua limpia. Ambos circuitos cerrados se alimentan, para cubrir sus pérdidas, de un depósito elevado de 80 m<sup>3</sup> de capacidad.

Circuito	Áreas/Equipos de producción refrigeradas	Torre refrigeración	Observaciones
<b>Agua Limpia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema depuración humos.</li> <li>- Horno fusión.</li> <li>- Horno-Cuchara Afino.</li> <li>- Calentadores cuchara.</li> <li>- Lingoteras (colada continua).</li> <li>- Compresores.</li> <li>- Laminación: motores cajas, centralitas hidráulicas, canaletas.</li> </ul>	1,2,3, 4 y 5	El agua no entra en contacto con el producto.
<b>Agua sucia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tren de laminación.</li> <li>- Colada continua: rodillos, máquina arrastre.</li> </ul>	6, 7 y 8	<p>El agua sí entra en contacto con el producto.</p> <p>El circuito dispone de distintos elementos de filtración de arena, eliminador de aceites y balsa de decantación.</p>

### Materias auxiliares utilizadas en tratamiento aguas refrigeración.

Producto	Componentes peligrosos	Peligrosidad	Consumo anual (kg) (*)
		C R31, R34	12.000
		C R22, R34	6.000
		C R34	3.000

Producto	Componentes peligrosos	Peligrosidad	Consumo anual (kg) (*)
		C,N R34, R43, R50/53	4.000
		NP	200

(\*) Consumo calculado en base a datos aportados en periodo 2011-2012

## 2.5. Abastecimiento de agua.

El abastecimiento de agua se hace a través de la red de distribución del Canal de Isabel II. El titular cuenta con tres contratos de abastecimiento.

ORIGEN	CONSUMO ANUAL MEDIO (2008-2012)	DESTINO APROVECHAMIENTO
Canal YII	408.327 m <sup>3</sup>	Usos industriales (Refrigeración de productos y maquinaria). Uso sanitario.

La mayor parte del caudal suministrado es empleado en los procesos de refrigeración industrial (refrigeración de máquinas, de palanquilla y de producto terminado). El consumo se debe principalmente a la evaporación que se produce por contacto directo del agua con el material a elevada temperatura, por evaporación en las torres de refrigeración y, puntualmente, por reboses de los circuitos. El resto del consumo se produce en los servicios sanitarios, cocinas, etc.

## 2.6. Recursos energéticos

### 2.6.1. Tipo de fuentes energéticas utilizadas y consumo.

- **Energía eléctrica:**

- Potencia instalada: 21.659 kW.
- Consumo de energía anual (años 2009-2012):.
  - Año 2009: 319.100 MWh
  - Año 2010: 379.628 MWh
  - Año 2011: 162.991 MWh
  - Año 2012: 130.172 MWh



• **Combustibles:**

COMBUSTIBLE	TIPO DE ALMACENAMIENTO	CANTIDAD ANUAL CONSUMIDA(*)
Gas Natural	Red	12.850.000 Nm <sup>3</sup>
Gasóleo	Depósitos aéreos 25.000 l	260.000 l

(\*) Datos años 2009-2012

El horno de recalentamiento de laminación consume la mayor parte del gas natural de la fábrica. Los consumos de gas natural de la acería son los debidos a las lanzas de oxi-gas del horno que se usan como fuente de energía auxiliar. Otros puntos de consumo son los calentadores de cucharas y el sistema de oxicorte.

*2.6.2. Instalaciones de combustión.*

INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN	UTILIZACIÓN	POTENCIA TÉRMICA NOMINAL* (KW)	TIPO DE COMBUSTIBLE
Horno de Laminación	Laminación	--	Gas Natural
Quemadores auxiliares (Horno de fusión)	Fusión Chatarra	--	Gas Natural
Caldera de Calefacción 1	Calefacción y ACS	174	Gas Natural
Caldera de Calefacción 2	Calefacción y ACS	174	Gas Natural
Caldera de Calefacción 3	Calefacción y ACS	56	Gas Natural
Grupo electrógeno	Emergencia	883	Gasoil

**2.7. Almacenamiento.**

Parque de chatarra.

La instalación dispone de un parque de chatarra principal y un parque de chatarra de proceso anexo a la nave de acería.

El parque principal de chatarra comprende un área de 4.035 m<sup>2</sup>, en el sur del emplazamiento, próxima a la entrada. Esta área se encuentra a la intemperie delimitada por muro de hormigón de unos 11 m de altura y pavimentada con hormigón armado.

La zona de almacenamiento de la nave de acería (parque de proceso) se encuentra cubierta y pavimentada.

Temporalmente, y mientras se da una salida comercial al árido siderúrgico procedente de la valorización de las escorias negras, éste se almacena en la zona del parque de chatarra.

#### Almacenes de materia prima y materias auxiliares.

- Las materias primas como el carbón y la cal se almacenan junto al parque de chatarra de proceso, cubierto y sobre solera de hormigón.
- Los aditivos auxiliares, como la cal en grano, se almacenan en silos diferenciados, dentro de la propia nave de la acería, y se inyectan directamente al horno de fusión.
- Las ferroaleaciones (SiMn, FeSi, FeMn) se almacenan en silos diferenciados según el tipo de ferroaleación, dentro de la propia nave de la acería, en la zona de afino en cuchara.
- Los refractarios se almacenan en un área de 251 m<sup>2</sup> en nave cerrada, donde se almacenan en big-bag, paletizados.
- El carbón de recarburar, que se utiliza en el horno de afino, se deposita en silos próximos al horno de afino, desde donde se aditiva de forma automática.
- El grafito espumante, recepcionado en camiones cisterna, se almacena en las tolvas dentro de la propia nave de acería.
- El carburo cálcico se almacena en la zona habilitada detrás del parque de chatarra principal, junto con los refractarios.
- Los electrodos se almacenan a la intemperie (acería) diferenciando los tamaños (24" para el horno de fusión y 16" para el de afino) y las marcas.
- Almacén de materiales auxiliares. Se ubica en un área parcialmente cubierta de 338 m<sup>2</sup>. Se almacenan aceites, productos para el mantenimiento del sistema de refrigeración, etc. en depósitos móviles sobre palets de madera o cubetos de retención.

#### Zonas de almacenamiento de residuos.

- Los lodos procedentes de las balsas de decantación del sistema de refrigeración se almacenan en un área a la intemperie de 245 m<sup>2</sup>, pavimentada. Dispone de un volumen de almacenamiento de 370 m<sup>3</sup>.



- El polvo obtenido en los sistemas de filtración para depuración de humos, se almacena en dos silos estancos de 130 m<sup>3</sup>, en un área a la intemperie de 170 m<sup>2</sup>, pavimentada, ubicada entre la planta de oxígeno y la cubierta de almacenamiento de escorias.
- La escoria negra generada en el proceso de fusión se almacena en un área cubierta de 530 m<sup>2</sup>, anexa a la nave de fusión. La escoria se deposita a granel sobre el suelo pavimentado.
- La cascarilla se almacena a granel a la intemperie en zona pavimentada junto a la estación de regulación y medida de gas natural.

#### Almacenamiento de combustibles.

El combustible, gasóleo B para alimentación del grupo electrógeno, se almacena en dos depósitos aéreos, de 25.000 l de capacidad cada uno. Los depósitos son de acero de pared simple (año 1994) y cuentan con cubeto de retención de 50.000 l de hormigón.

Los depósitos existentes se encuentran registrados según legislación vigente (Instrucción Técnica Complementaria MI-IP03) y son sometidos a pruebas periódicas de presión para asegurar su estanqueidad.

### **3. ANÁLISIS DE LA CARGA CONTAMINANTE DE LA ACTIVIDAD.**

#### **3.1. Emisiones a la atmósfera.**

Las principales emisiones atmosféricas de la instalación, se producen en las siguientes operaciones:

- Carga/descarga de chatarra: La manipulación de chatarra, que llega con cierta cantidad de tierra y polvo, da lugar a emisiones de partículas a la atmósfera.
- Carga del horno de fusión: En la carga de la chatarra, cal, y carbón en el horno de fusión, se produce emisión de humos, constituidos principalmente por partículas de óxido de hierro y gases de combustión (monóxido y dióxido de carbono). La mayor parte de estos gases son conducidos por la campana extractora general de la nave de acería al foco Bag-House.
- Fundición de metal en horno de fusión: Una vez cerrado el horno e iniciada la operación de fusión, los humos generados durante este proceso (partículas metálicas y de carbón, gases de combustión, gases ácidos y compuestos volátiles procedentes de los refractarios utilizados y la composición de la chatarra fundida) son aspirados a través de la abertura situada en la bóveda del horno (denominada en el sector como "4º agujero"), y canalizados al sistema de depuración de humos del foco emisor Fabripulse.
- Colada a cuchara: En la operación de colada (vaciado del acero líquido del horno de fusión), la cuchara debe estar a una temperatura de alrededor de 1.200 °C,

para lo cual se calienta mediante quemadores que utilizan gas natural y generan emisiones en su combustión.

- Afino en el horno cuchara: Durante el proceso de afino en el horno cuchara, las elevadas temperaturas provocadas por el arco eléctrico generan emisiones de óxidos metálicos y de gases de combustión (carbón de afino y electrodos).
- Colada Continua: Se producen emisiones atmosféricas (gases de combustión) en la utilización de sopletes de oxi-gas y el calentador de artesas (tundish).
- Precalentamiento de palanquilla previo a la laminación. Los humos producidos por la combustión de gas natural en el horno y los vapores que se originan en el calentamiento del metal a más de 1.000 °C, son evacuados a través de foco emisor.
- Plantas de tratamiento de escorias: La manipulación, cribado y molienda de escorias, así como las operaciones de carga y descarga de las mismas, producen emisiones de partículas con contenido en óxidos metálicos
- Calderas de calefacción: Gases de combustión de los sistemas de calefacción de las naves.

#### Focos de emisión:

Los focos principales de emisión de la instalación son:

- Foco Fabripulse: emisiones procedentes del 4º agujero del horno de fusión.
- Foco Laminación: emisiones procedentes del horno de laminación.
- Bag-Hause: emisiones procedentes de las extracciones de la nave de acería, zona de afino y áreas de almacenamiento y tratamiento de escorias.

FOCO EMISOR	CONTAMINANTES	DEPURACIÓN	ALTURA (m)	DIÁMETRO (m)	L <sub>1</sub> (m)	L <sub>2</sub> (m)
FABRIPULSE	Partículas, CO, NOx, SO <sub>2</sub> , Metales, HCl, HF, COT, PAH, Dioxinas y Furanos	Filtro de Mangas	25	6,5x3,8 (elipse)	2	1
LAMINACIÓN	Partículas, CO, NOx	No	25	1,2	10	5,4
BAG HOUSE	Partículas, CO, NOx, SO <sub>2</sub> , Metales,	Filtro de Mangas	No dispone de chimenea de extracción			

#### Focos secundarios:



FOCO EMISOR	ORIGEN EMISIONES
Caldera de Calefacción 1	CO, NOx
Caldera de Calefacción 2	CO, NOx
Caldera de Calefacción 3	CO, NOx
Grupo electrógeno	CO, NOx SO2

### 3.2. Emisiones de ruidos y vibraciones.

Existen numerosas fuentes de ruido, asociadas a la actividad de la instalación:

- Vehículos de transporte de materia prima, residuos y producto acabado.
- Manipulación, carga y descarga de chatarra (parque de chatarra) y producto terminado.
- Carga y descarga de productos en los hornos de la instalación y transporte entre líneas de fabricación (tren de laminación).
- Plantas de tratamiento de escorias (molino, cribado, transporte, sistemas de aspiración)
- Sistemas de aspiración y depuración de humos.
- Serrado de producto.
- Equipos de refrigeración.
- Taller de mantenimiento.

### 3.3. Generación de vertidos.

Los vertidos industriales que se originan en la instalación provienen fundamentalmente de los reboses y purgas de los circuitos de refrigeración, y de las aguas de limpieza y mantenimiento de la instalación, aparte de los aportes de la red de aguas sanitarias y pluviales del emplazamiento.

#### Puntos de vertido

La red de saneamiento de la instalación es unitaria. Todas las redes de saneamiento de la instalación confluyen en un único punto de vertido. El registro de efluentes está situado aguas abajo de todas las incorporaciones de efluentes, en la zona de acceso a la instalación, y cumple con lo previsto en la legislación sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento.

Características de las aguas residuales asociadas a los puntos de vertido.

PUNTO DE VERTIDO	PROCEDENCIA ACTIVIDAD	TRATAMIENTO	PARÁMETROS DE CONTAMINACIÓN CONTROLADOS	DESTINO DE VERTIDO
1	Proceso (Refrigeración)	Decantación de sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos en suspensión</li> <li>- DBO<sub>5</sub></li> <li>- DQO</li> <li>- Aceites y grasas</li> <li>- Aluminio</li> <li>- Arsénico</li> <li>- Boro</li> <li>- Cobre</li> <li>- Cromo total</li> <li>- Estaño</li> <li>- Hierro</li> <li>- Manganeso</li> <li>- Mercurio</li> <li>- Zinc</li> <li>- Fenoles</li> <li>- Fluoruros</li> <li>- Sulfuros</li> <li>- Cloruros</li> <li>- Sulfatos</li> <li>- Detergentes</li> <li>- AOX</li> <li>- Hidrocarburos totales</li> <li>- Nitrógeno</li> <li>- Fósforo</li> </ul>	<p>Sistema Integral Saneamiento</p> <p>Destino final EDAR Municipal "Sur"</p>
	Pluviales	No		
	Aguas sanitarias.	No		

### 3.4. Generación de Residuos.

#### 3.4.1. Residuos Peligrosos.

PROCESO	RESIDUO	LER	Producción Anual Media (*)
FUNDICIÓN DE METALES FERROSOS	POLVO DE ACERÍA	10 02 07	12.000 t
	FILTROS GASTADOS	10 02 07	60 t
SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA INSTALACIONES	ACEITES USADOS	13 02 05 13 02 08	25 t
	AGUAS CON ACEITES	13 05 07	6 t
	ENVASES CONTAMINADOS	15 01 10	8 t
	MATERIAL ABSORBENTE CONTAMINADO	15 02 02	25 t
	DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS	14 06 03	3 t
	FILTROS DE ACEITE	16 01 07	280 kg
	LODOS LIMPIEZA PIEZAS	11 01 13	10 t



PROCESO	RESIDUO	LER	Producción Anual Media (*)
		12 03 01	
	PILAS USADAS	16 06 03	60 kg
	BATERÍAS AGOTADAS DE NIQUEL/CADMIO	16 06 02	Puntual
	BATERÍAS DE PLOMO	16 06 01	1.500 kg
	TUBOS FLUORESCENTES	20 01 21	240 kg
	ANTICONGELANTE	16 01 14	Puntual
	DISOLUCIONES ÁCIDAS	06 01 06	Puntual
	REACTIVOS LABORATORIO	16 05 06	Puntual
	PINTURAS Y BARNICES CON DISOLVENTE	08 01 11 08 01 13	400 kg
	AEROSOLES	16 05 04	30 kg
	LODOS DE HIDROCARBUROS	13 02 05	400 kg
SERVICIO MÉDICO	RESIDUOS BIOSANITARIOS	18 01 03	15 kg
	MEDICAMENTO CADUCADO	18 01 06	5 kg

(\*) Datos estimados en base a producción informada en periodo 2008-2010

### 3.4.2. Residuos no Peligrosos.

Proceso generador	RESIDUO	LER	Producción Anual Media (*)
LIMPIEZA DE CHATARRA	TIERRAS, ESTÉRILES NO PELIGROSOS Y METALES NO FÉRRICOS	10 02 99	12.000 t
ACERÍA	ESCORIA NEGRA	10 02 02	36.000 t
	ESCORIA BLANCA	10 02 02	30.000 t
	CASCARILLA	10 02 10	---
	ESCOMBROS DE REFRACTARIO	16 11 04	---
LAMINACIÓN EN CALIENTE	LODOS CIRCUITO AGUAS	10 02 12	---
MANTENIMIENTO, SERVICIOS GENERALES	PALETS MADERA	15 01 03	50.000
	PAPEL Y CARTÓN	15 01 01	11.000
	PLÁSTICOS	15 01 02	15.000
	VIDRIO	15 01 07	--

(\*) Datos estimados en base a producción informada en periodo 2009-2011

### 3.5. Contaminación del suelo.

Se consideran como posibles fuentes de contaminación al suelo, las zonas de almacenamiento de chatarra, escorias, combustible, residuos peligrosos y zonas de depuración de aguas y gases de acería. Son áreas donde existe riesgo de contaminación por la presencia de partículas metálicas, aceites y grasas o hidrocarburos:

- Parque de chatarra.
- Zona de depuración de humos.
- Zona de tratamiento de aguas: áreas de decantación de aguas de refrigeración.
- Zonas de almacenamiento de residuos peligrosos.
- Zonas de almacenamiento de escoria.
- Depósitos de combustible.

## 4. TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.

### 4.1. Emisiones atmosféricas.

Las medidas de prevención de la contaminación atmosférica se centran, fundamentalmente, en la existencia de sistemas de extracción y filtrado de las emisiones que se producen en la instalación para la eliminación del material particulado.

#### Filtros de mangas para emisiones canalizadas del horno de fusión, extracción de nave de acería y plantas de tratamiento de escorias.

Las principales emisiones de la instalación procedentes de la acería (horno de fusión) se caracterizan por su elevado contenido de partículas de óxidos metálicos y carbón y gases de combustión. Para reducir la carga contaminante de estas emisiones, el horno de fusión de la instalación cuenta con la tecnología denominada cuarto agujero, sistema de extracción de los humos producidos durante fusión de la chatarra en el horno de fusión y con una campana extractora en la nave de acería que conduce los gases emitidos a un sistema de depuración con filtros de mangas.

Este sistema dispone de dos filtros separadores de polvo (Fabri-Pulse y Bag House), donde el polvo de acería se recoge para su gestión posterior.

La depuración de humos actúa sobre dos circuitos:

- Circuito primario, que aspira del horno directamente (4º agujero) y de la campana del horno de fusión, canopy, y su destino final es el filtro Fabri-Pulse (Superficie filtrante: 10.824 m<sup>2</sup>, Nº mangas 4.320).
- Circuito secundario, que aspira de la campana del horno de fusión, bóveda del horno de afino y secado de cucharas vertical y además incorpora las extracciones de las plantas de tratamiento de escorias, llegando finalmente al filtro Bag House. (Superficie filtrante: 7.551 m<sup>2</sup>, Nº mangas 1.728).



El horno de fusión dispone de una cámara de post-combustión para la combustión del CO y H<sub>2</sub> remanentes en los gases de salida del horno y la reducción en la emisión de compuestos orgánicos.

La mayoría de los metales pesados tratados se emiten en forma de materia particulada y son eliminados de la corriente de emisiones gaseosas junto con el polvo recogido en los filtros.

#### Sistema de recogida y descarga de silos de polvos de acería.

Respecto a la recogida del polvo de acería se dispone de un sistema neumático para su recogida y descarga en silos de almacenamiento. El polvo recogido en las tolvas del filtro de mangas, enfriador radiante y filtro de aire inverso, es enviado por medio de un sistema de transporte neumático trabajando en depresión, hasta dos silos de capacidad 130 m<sup>3</sup>, con un diámetro nominal de 4.500 mm y de total estanqueidad.

Las celdas disponen de sistema de aspiración forzada para eliminar el polvo en suspensión en la descarga.

Las líneas de transporte neumático recogen el polvo de los dos transportadores horizontales y de la cámara de chispas, que vierten el polvo a los silos.

Se dispone de sistemas de descarga flexibles bajo los silos adaptados a las bocas de carga de los camiones.

Las cajas de los camiones son cerradas, con cubierta de chapa metálica, y el llenado se realiza a través de bocas de carga superiores de tipo estanco.

#### Medidas de prevención de emisión de partículas asociadas al tratamiento de escorias negras.

Para evitar las emisiones difusas de material particulado procedente de la manipulación y tratamiento de escorias, el almacenamiento de escorias negras dispone de cubierta a un agua con chapa de acero sobre estructura metálica. Sus dimensiones son 27 m x 60 m.

Además se dispone de carenado en el sistema de cintas transportadoras de escoria. Las capotas son de chapa metálica de acero galvanizado minionda de 0,6 mm de espesor y una anchura de 1,3 m para abarcar el ancho de la cinta. Las capotas son modulares en tramos de 1 m, con sistema de fijación por bisagras que facilita su mantenimiento.

#### Medidas de prevención de emisión de partículas asociadas al tratamiento de escorias blancas.

Todo el proceso de valorización de escorias blancas se realiza en circuito cerrado, con sistemas neumáticos de transporte, que garanticen emisiones mínimas.

El polvo aspirado del recinto de manipulación y el polvo no decantado en los ciclones son transportados por aspiración al Bag House de la instalación. En la batería de

ciclones se recogen las partículas más finas que sobrepasan el decantador y el polvo aspirado en el trómel.

Se dispone de silo estanco de recogida de polvo y almacenamiento final desde el que se realiza directamente la expedición del producto.

#### **4.2. Vertidos líquidos.**

##### Decantación de sólidos de aguas de refrigeración:

Las aguas de proceso de refrigeración son decantadas primeramente en un ciclón decantador, con objeto de que las impurezas sean depositadas en el fondo. Posteriormente, se elimina el aceite que pudiera haber en el agua mediante un recuperador de aceites.

#### **4.3. Residuos**

La instalación dispone de plantas de tratamiento de escorias, lo que conlleva una disminución de este tipo de residuo generado en la acería, al recuperar y posibilitar la reutilización de los productos contenidos en la escoria negra y la escoria blanca.

#### **4.4. Contaminación del Suelo.**

Como medidas preventivas de contaminación del suelo y los recursos subterráneos, se indican:

- La instalación tiene el 100% de su superficie pavimentada (un 92% en hormigón y un 8% en adoquín). El pavimento de hormigón es de un grosor superior a los 20 cm.
- Los depósitos de gasóleo de gran capacidad disponen de cubetos de retención en caso de rotura o derrames.
- Los lodos que pueden contener aceites o grasas se almacenan sobre losa de hormigón y cuentan con depósito de recogida de lixiviados.
- El mantenimiento de vehículos y máquinas se lleva a cabo en área cubierta sobre suelo pavimentado.
- La balsa de decantación de sólidos de las aguas de refrigeración dispone de un muro de contención para evitar que, en caso de lluvias, el rebosamiento alcance el suelo.

#### **5. APLICACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES A LA INSTALACIÓN.**

Entre las medidas adoptadas por el titular en el diseño y desarrollo de la actividad que pueden considerarse Mejores Técnicas Disponibles según los documentos de referencia BREFs asociados al sector: "Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Iron and Steel", de marzo de 2012 y "Reference Document on Best Available Techniques in the Ferrous Metals Processing Industry", de diciembre de 2001, pueden indicarse:

MTD aplicadas al diseño y mantenimiento de las instalaciones:



- Implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental (ISO 14.000).
- Programa de Mantenimiento de las instalaciones, que incluye entrenamiento y acciones preventivas que los trabajadores deben acometer para reducir el riesgo ambiental.

**MTD aplicadas a técnicas generales de control de proceso:**

- Uso de sistemas de pesaje y medición de material de entrada.
- Procedimiento de recepción y clasificación de chatarra.

**MTD aplicadas a la manipulación y almacenamiento de materiales:**

- Cuando resulta necesario, utilización de sistemas herméticos de suministro, almacenamiento y distribución para materiales polvorientos, así como silos (sistema de extracción y recogida de polvo de acería desde filtro de mangas y sistema cerrado de tratamiento de escorias blancas).

**MTD aplicadas a la eficiencia energética:**

- Mejora de la eficiencia energética del proceso de laminación, mediante la recuperación del calor de los humos de combustión generados en el horno de calentamiento de palanquilla para la laminación.

**MTD aplicadas a la eficiencia en el consumo de recursos:**

- Utilización de sistemas de refrigeración independientes funcionando en circuito cerrado. Los dos circuitos de refrigeración existentes (agua limpia y agua sucia) son circuitos cerrados, con lo que se disminuye el consumo de agua necesaria para la refrigeración de los equipos y el producto en todo el proceso.

**MTD aplicadas a la prevención de emisiones gaseosas:**

- Mejora en la eficiencia de la captura de emisiones, mediante la combinación de la extracción directa de gases del horno de fusión (4º agujero) y sistemas de campanas de extracción en la nave de acería.
- Depuración de gases de emisión mediante filtros de tejido: los gases recogidos mediante el cuarto agujero del horno de fusión y los sistemas de captación de la nave de acería (campanas extractoras) son conducidos a un sistema de depuración con filtros de mangas.
- Sistema de limpieza de chatarra para reducir la presencia de elementos no deseados en el horno de fusión que generen emisiones peligrosas.
- Utilización de gas natural como combustible en el horno de recalentamiento de palanquilla, en la línea de laminación.

**MTD aplicadas a la producción de residuos:**

- Reciclaje interno o venta para reciclaje de la cascarilla, escoria y polvo generados en los procesos de descostrado y desbaste de laminación.
- Reciclaje de escorias del horno de fundición.
- Almacenamiento por separado los distintos tipos de residuos y desechos de forma que se puedan reciclar, reutilizar o eliminar.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO RECEPTOR.

La instalación se encuentra en un emplazamiento de uso fundamentalmente industrial (Polígono Industrial de Los Ángeles), en el centro del término municipal de Getafe:

- Coordenadas UTM: X: 438.162; Y: 4.462.240.

Los usos de suelo en el entorno son variados, al sur y este se extiende el polígono industrial en que se ubica la instalación, al norte existen zonas de cultivo (a unos 200 m) y al oeste, al otro lado de la vía de ferrocarril con la que limita la instalación, el casco urbano de Getafe. Al suroeste de la instalación se encuentra la base aérea de este municipio. Las zonas que rodean al polígono industrial son dedicadas en general a labores de cultivo, existiendo una zona de pinar al este.

La población más próxima corresponde a áreas residenciales del municipio de Getafe a unos 300 m al oeste de la instalación.

El término municipal de Getafe se encuentra a una cota de 598 m, en la unidad del paisaje denominada campiña próxima a la vega del Manzanares. El área se inscribe dentro de la unidad tectónica de la Fosa del Tajo. Casi todos los materiales que componen el suelo son de origen sedimentario; pertenecientes al Mioceno donde predominan las arenas feldespáticas y micáceas, los yesos masivos, especulares y margas yesíferas. Los sedimentos son poco permeables y por fisuración se pueden establecer ciertos flujos localizados, existiendo distintos aprovechamientos subterráneos en el norte del municipio. La elevada salinidad de las aguas subterráneas del entorno las hacen poco adecuadas para su uso en agricultura y en general inaceptables para el consumo humano.

En la caracterización analítica de suelo del emplazamiento realizada por el titular, se determinó que no se había alcanzado el nivel freático en los sondeos realizados (profundidad máxima de 6,6 m). El nivel freático de agua en la zona es discontinuo, estimándose entre los 7 y 20 m. El perfil encontrado en los sondeos muestra, bajo la capa de pavimento y limo arenoso del relleno antrópico, una capa de limos arcillosos hasta aproximadamente 3,5 m de profundidad, seguida de una capa de yesos masivos y margas yesíferas hasta en fin del sondeo. La instalación se encuentra sobre la masa de agua subterránea 030.011 Guadarrama-Manzanares.

Respecto a la red de aguas superficiales el curso más próximo es el río Manzanares, a unos 4 km al noreste de la instalación (discurre de noroeste a sureste) y el Arroyo Culebro afluente del anterior, que en gran parte de su recorrido sirve de límite entre Getafe y Pinto y discurre a unos 4 km al sur de la instalación.

La instalación no se ubica en ninguna zona natural protegida. A más de 3 km distancia se encuentran las Zonas de Especial Protección para las Aves: "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Henares", el Lugar de Importancia Comunitaria "Vegas, cuevas y páramos del Sureste". El Parque Regional del Sureste, en torno a los ejes de los cursos bajos de los Ríos Manzanares y Jarama, se ubica a unos 10 km al este de la planta.