



**DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

**MODIFICACIÓN NO SUSTANCIAL DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA**

Expediente: ACIC- ME - AAI - 2.014/10

10- AM- 0003.8/08

Unidad Administrativa

ÁREA DE CONTROL INTEGRADO DE  
LA CONTAMINACIÓN

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE MODIFICACIÓN NO SUSTANCIAL DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE LA INSTALACIÓN DE FUNDICIÓN DE CHATARRA Y ESCORIAS DE ALUMINIO, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE FUENLABRADA, OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN DE 29 DE NOVIEMBRE DE 2007 A LA EMPRESA ALUMINIO LA ESTRELLA, S.L., CON CIF B-28249431**

La actividad de ALUMINIO LA ESTRELLA, S.L. se corresponde con el CNAE 2009: 24.54 Fundición de otros metales no féreos y consiste en la fundición de chatarra y escoria de aluminio. La modificación consiste en la puesta en marcha de un proceso de pretratamiento mecánico de los residuos metálicos de aluminio asociado al proceso de fundición de chatarra y escorias de aluminio cuya declaración de impacto ambiental favorable fue emitida con fecha 9 de abril de 2010, así mismo se amplía el tipo de residuos admisibles en la instalación.

La nueva actividad a desarrollar en la instalación objeto de la presente Resolución, está localizada en la calle Vecilla 32 en el término municipal de Fuenlabrada, en la finca Nº 17237 (inscrita en el Tomo 1290, Libro 206, Folio 72) del Registro de la propiedad de nº 3 de Fuenlabrada y con referencia catastral 6165101VK3566N0001BL, de acuerdo con la documentación aportada por el titular.

**ANTECEDENTES DE HECHO**

Primero. Con fecha de 17 de diciembre de 2007 y referencia de salida en el Registro General de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio nº 10/660738.9/07, se notifica la Resolución de 29 de noviembre de 2007 de la Dirección



General de Evaluación Ambiental por la que se concede a ALUMINIO LA ESTRELLA, S.L. la Autorización Ambiental Integrada para las actividades de fusión de chatarra y escorias de aluminio, en el término municipal de Fuenlabrada.

Segundo. Con fecha 9 de abril de 2010 se emitió Resolución del Director General de Evaluación ambiental por la que se formula la Declaración de Impacto Ambiental del "proyecto de instalación para el pretratamiento mecánico de residuos metálicos de aluminio", en el término municipal de Fuenlabrada (expediente: ACIC – EIA – 2014/08).

Tercero. Con fecha 16 de junio 2010, el titular remitió escrito solicitando la ampliación de los residuos admitidos en los procesos de tratamiento de residuos. La citada ampliación de los residuos a tratar no se ha considerado una modificación sustancial de la instalación al no incrementar el titular la capacidad de las instalaciones de referencia.

Cuarto. Con motivo de las modificaciones no sustanciales que se han llevado a cabo en la actividad de la entidad Aluminio La Estrella S.L., en el término municipal de Fuenlabrada, procede modificar la Autorización Ambiental Integrada otorgada.

De los anteriores hechos resultan de aplicación los siguientes,

#### **FUNDAMENTOS DE DERECHO**

Primero. De conformidad con apartado a) del artículo 26, la Autorización Ambiental Integrada podrá ser modificada de oficio, entre otros supuestos, "cuando "la contaminación producida por la instalación haga conveniente la revisión de los valores límite de emisión impuestos o haga conveniente la adopción de otros nuevos". La incorporación del proceso de pretratamiento de residuos de aluminio, objeto de evaluación ambiental, hace conveniente la adopción de nuevos valores límite de emisión para los nuevos focos de emisión, de ahí que se proceda a la modificación de la Autorización Ambiental Integrada, y adicionalmente se incorporan a la misma el resto de condiciones establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental, de fecha 9 de abril del proyecto de pretratamiento de mecánico de residuos de aluminio de acuerdo con el apartado 5 del artículo 22 de la Ley 16/2002.

Segundo. Corresponde a la Dirección General de Evaluación Ambiental el ejercicio de las competencias en materia de control integrado de la contaminación de proyectos y actividades de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 26/2009, de 26 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.



A la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, y vista la normativa de aplicación, 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, en uso de las Atribuciones que confiere el Decreto 26/2009, de 26 de marzo,

**RESUELVE,**

**Modificar** la Autorización Ambiental Integrada, otorgada a ALUMINIO LA ESTRELLA, S.L., con CIF B-28249431, según Resolución de 29 de noviembre de 2007 de la Dirección General de Evaluación Ambiental, vista la relación técnica existente entre la instalación de pretratamiento de residuos de aluminio objeto de Declaración de Impacto Ambiental, de fecha 9 de abril de 2010 y la instalación de "fundición de chatarra y escoria de aluminio", con el siguiente contenido:

- Se modifican los Anexos I y II de la manera que a continuación se indica.
- Se añade el Anexo VI correspondiente a la descripción del proyecto de pretratamiento de residuos metálicos de aluminio y al Resumen y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, incluidos en la Declaración de impacto Ambiental del referido proyecto emitida mediante Resolución de la Dirección General de fecha 9 de abril de 2010

La presente Resolución se mantendrá en todo momento unida a la Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, de fecha 29 de noviembre de 2007.

Madrid, 2 de septiembre de 2010  
EL DIRECTOR GENERAL DE  
EVALUACIÓN AMBIENTAL,

  
Fdo: José Trigueros Rodrigo

ALUMINIO LA ESTRELLA, S.L.  
C/ la Vecilla nº 25  
Polígono Industrial Cobo Calleja  
28947 FUENLABRADA (MADRID)



## MODIFICACIÓN DEL ANEXO I

- Se añade el siguiente apartado:

### CONDICIONES GENERALES

Se elaborará una relación anual de los productos químicos empleados en el proceso de fabricación y en procesos auxiliares, indicando las cantidades empleadas, y adjuntando las fichas de seguridad de las sustancias empleadas por primera vez.

Así mismo, de acuerdo con el apartado 4.3 del *Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación*, los titulares de la instalación deberán notificar a esta Dirección General, los riesgos potenciales para la salud y el medio ambiente de las sustancias que se utilicen o se produzcan en la instalación, identificados durante el proceso de registro y evaluación previsto 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 alguna de las sustancias utilizadas se concluyera que se requiere una autorización expresa, de acuerdo con el título VII del Reglamento CE Nº 1907/2006, los titulares estarán obligados a declarar los procesos en los que interviene la sustancia y las medidas de control.

### 2. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

- Se añaden los siguientes subapartados al apartado 2.3

#### 2.3.3 Inventario de focos de emisión.

Los focos de proceso de emisiones a la atmósfera de la instalación serán los que se indican a continuación. Cualquier modificación del número de focos, proceso o aumento del caudal de generación de gases, deberá ser comunicada a esta Dirección General de Evaluación Ambiental.



FOCOS EMISORES PRINCIPALES	
Denominación	Sistemas de Depuración
Foco 1: Filtro de mangas conectado a Sistema de extracción de gases de los hornos de fundición	Filtro de mangas con adición de cal – con adición de de carbón activado
Foco 2: Filtro de mangas conectado al Sistema de extracción de polvo de tratamiento mecánico de escorias	Filtro de mangas
Foco 3: Filtro de mangas: Carga y fragmentación	Ciclón - separador de partículas Filtro de mangas
Foco 4: Filtro de mangas: Separación magnética y densimétrica	Ciclón - separador de partículas Filtro de mangas

Cualquier modificación del número de focos, proceso o aumento del caudal de generación de gases, deberá ser comunicada a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

- 2.3.4** Deberá garantizarse el funcionamiento continuado del sistema de aspiración de gases, de los filtros de mangas y de todos los elementos y equipos relacionados con su correcto funcionamiento, con el fin de que los gases emitidos en las distintas etapas del pretratamiento siempre sean objeto de una depuración completa antes de su emisión a la atmósfera. A tal efecto, no podrán emitirse gases sin haberse previamente tratado en el sistema de depuración de gases.
- 2.3.5** Se deberá disponer de un sistema de mantenimiento adecuado de las instalaciones y los equipos que generen emisiones a la atmósfera. En este sistema deberán quedar reflejadas las tareas a realizar y su periodicidad que estarán basadas en las instrucciones del fabricante y de la propia experiencia en la operación de los mencionados sistemas. La realización de estas tareas de mantenimiento deberá quedar reflejada en el sistema de registro de controles a la atmósfera.

**- Se añaden los siguientes subapartados al apartado 2.4.**

**2.4.3** Todos los almacenamientos de materias susceptibles de generar emisiones particuladas difusas tales como polvo, escorias, etc. deberán mantenerse en lugares cubiertos o recipientes cerrados, debidamente protegidos de la intemperie.

**2.4.4** La manipulación del material que pueda generar emisiones de partículas deberá ser realizada de forma que se eviten o minimicen estas emisiones.



- Se añaden los siguientes subapartados al apartado 2.5.

**2.5.4 Valores límite de emisión para los focos correspondientes al proceso de pretratamiento mecánico de residuos de aluminio.**

Se deberán cumplir los siguientes valores límite de emisión (VLE) 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 reales de funcionamiento en los focos de emisión que se relacionan a continuación

FOCOS	Parámetro	VALOR LÍMITE (mg/Nm <sup>3</sup> )	PERIODO DE REFERENCIA
Foco 3: Filtro de mangas: Carga y fragmentación	Partículas	20	VALOR MEDIO DIARIO (TRES MEDIDAS DE UNA HORA)
Foco 4: Filtro de mangas: Separación magnética y densimétrica			

Para el establecimiento de los Valores Límite de Emisión (VLE) se ha considerado lo establecido en el documento de referencia de las Mejores Técnicas Disponibles en las Industrias de procesos de Metales no Ferreos, Diciembre de 2001.

**2.5.5** Todos los focos de emisión a la atmósfera deberán estar acondicionados para la toma de muestras y análisis de contaminantes, según se indica en el Anexo III de la Orden de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y control de la contaminación atmosférica industrial, y disponer de plataformas fijas para la realización de las medidas. No obstante, en el caso de que exista imposibilidad técnica para la instalación de la citada plataforma, el titular deberá aportar, en el plazo máximo de seis meses, la documentación acreditativa correspondiente, indicando cual es la forma elegida para disponer de una plataforma adecuada que cumpla con todas las medidas de seguridad pertinentes, y que, en todo caso, esté disponible en todo momento para los trabajos de medición e inspecciones en el plazo máximo de una hora.



### 3. CONDICIONES RELATIVAS AL MEDIO ACÚSTICO

- Se añade el siguiente párrafo al apartado 3.

Para la actividad de pretratamiento mecánico de residuos del aluminio, deberán cumplirse los valores límite de inmisión de ruido establecidos en la tabla B-1 del Anexo III del 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. De acuerdo con dicha tabla, los valores límites de inmisión serán los siguientes:

Tipo de área acústica	Índices de ruido		
	$L_{k,d}$	$L_{k,e}$	$L_{k,n}$
Sectores del territorio con predominio de suelo industrial	65	65	65

### 4 ACTIVIDADES DE GESTIÓN Y PRODUCCIÓN DE RESIDUOS.

- Se sustituye el contenido del apartado 4.1 por el siguiente:

#### 4.1 PROCESOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS

**CENTRO NC 001: Pretratamiento de residuos no peligrosos y fundición de residuos no peligrosos de aluminio y escorias de aluminio**

#### 4.1.1 PROCESO NP 01: Pretratamiento mecánico de residuos, y fusión de chatarra de aluminio pretratada (gestión de residuos no peligrosos)

De conformidad con la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, se considera que los residuos admisibles en la instalación, presentan como característica común en su composición el aluminio y responden fundamentalmente a los siguientes códigos de identificación:

CÓDIGO LER	Identificación
17 04 02	"Aluminio"
16 01 18	"Metales no féreos"
16 01 17	"Metales féreos"
12 01 03	"Limaduras y virutas de metales no féreos"
17 04 01	"Cobre, bronce, latón"
17 04 07	"Metales mezclados"
20 01 40	"Metales"



El proceso incluye las etapas de recepción, almacenamiento, pretratamiento mecánico y fusión para la producción de aluminio.

Los residuos peligrosos que se generan en el proceso NP01 son los siguientes:

LER	Descripción
<b>NR 01: RESIDUOS DE DEPURACIÓN DE GASES (FILTROS DE MANGAS)</b>	
19 10 03	Fracciones ligeras de fragmentación (fluff-light) y polvo que contienen sustancias peligrosas
<b>NR 02: RESIDUOS DE DEPURACIÓN DE GASES (CICLONES)</b>	
19 10 03	Fracciones ligeras de fragmentación (fluff-light) y polvo que contienen sustancias peligrosas
<b>NR 03: ESCORIAS SALINAS DE ALUMINIO</b>	
10 03 08	Escorias salinas de la producción secundaria
<b>NR 04: CENIZAS DE CHIMENEA</b>	
10 03 19	Partículas procedentes de los efluentes gaseosos que contienen sustancias peligrosas
<b>NR 05: ESCORIAS Y ESPUMAS GENERADAS EN HORNOS DE MANTENIMIENTO</b>	
10 03 09	Granzas negras de la producción secundaria.

El residuo NR 05 es objeto de tratamiento en el proceso NP: 02. El resto de residuos peligrosos generados se gestionan externamente.

#### **4.1.2 PROCESO NP02: Valorización de escorias, granzas y espumas de aluminio y otros residuos de aluminio, mediante clasificación, molienda y fusión.**

De conformidad con la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, se considera que los residuos admisibles en la instalación, presentan como característica común en su composición el aluminio y responden fundamentalmente a los siguientes códigos de identificación:



CÓDIGO LER	Identificación
10 03 04*	Escorias de producción primaria
10 03 09*	Granzas Negras de la producción secundaria
10 03 02	Fragmentos de ánodos <sup>1</sup>
10 03 15*	Espumas, inflamables o que emiten, en contacto con el agua, gases inflamables en cantidades peligrosas
10 03 16*	Espumas distintas a las especificadas en el código 10 03 05*
10 03 29*	Residuos procedentes del tratamiento de escorias salinas y granzas negras que contienen sustancias peligrosas
10 03 30*	Residuos procedentes del tratamiento de escorias salinas y granzas negras distintos de los especificados en el código 10 03 29*
10 08 10	Granzas y espumas que no emiten en contacto con el agua gases inflamables en cantidades peligrosas <sup>1</sup>
10 10 03	Escorias de horno <sup>1</sup>
10 10 07*	Machos y moldes con colada que contienen sustancias peligrosas <sup>1</sup>
10 10 08	Machos y moldes con colada distintos de los especificados en el código 10 10 07* <sup>1</sup>
12 01 04	Polvo y partículas no ferrosas

Los residuos peligrosos que se generan son los mismos que en NP01, a los que se añade el siguiente residuo peligroso, generado como consecuencia de la clasificación y molienda de escorias:

LER	Descripción
NR 01:	Polvo de escoria de aluminio
10 03 21	Otras partículas y polvo (incluido el polvo de la molienda que contiene sustancias peligrosas)

#### 4.1.3 NP03: Almacenamiento de residuos no peligrosos (gestión de residuos no peligrosos).

Se lleva a cabo la actividad de pretratamiento mecánico y almacenamiento de residuos de la construcción y demolición con el código LER que a continuación se indica.

De conformidad con la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, se considera que los residuos admisibles en la instalación, responden fundamentalmente a los siguientes códigos de identificación:

<sup>1</sup> Estos residuos van directamente a fusión



17 04 01	Cobre, bronce y latón
----------	-----------------------

**- Se añade el siguiente residuo al apartado 4.2.**

**NR 04 BATERÍAS USADAS**

**LER 16 06 01 "Baterías de plomo.**

**NR 05....**

**- Se añaden los siguientes subapartados al apartado 4.3.**

**4.3.6** En el plazo máximo de 5 meses desde la notificación de la presente Resolución se deberá presentar un estudio con las características de peligrosidad del residuo del polvo de los sistemas de filtración (ciclones y filtros de mangas) enumerados en el apartado 5.2.1 de este Anexo.

**4.3.7** De acuerdo con la legislación vigente en materia de residuos peligrosos, además de lo señalado en apartados anteriores, ALUMINIO LA ESTRELLA, S.L. está obligada a:

a) Destinar a valorización los residuos siempre que sea posible.

b) Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.

c) Informar inmediatamente a la Administración de la desaparición, pérdida, escape de residuos peligrosos y cualquier incidencia relevante acaecida.

d) Adoptar "buenas prácticas" que permitan reducir la producción de residuos peligrosos.

**4.3.8** El tiempo de almacenamiento de residuos peligrosos no será nunca superior a los seis meses, salvo autorización expresa por parte de esta Consejería. Se garantizará esa frecuencia mínima de recogida por parte de los gestores autorizados.



## **5 PROTECCIÓN DEL SUELO.**

- **Se añaden los siguientes subapartados al apartado 5.**

**5.3** En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas o residuos de ningún tipo en áreas no pavimentadas.

**5.4** Se redactarán protocolos de actuación en caso de posibles derrames de sustancias químicas 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, bien mediante su reciclado en el proceso productivo, bien mediante su almacenamiento, envasado y etiquetado como residuo peligroso, para su entrega posterior a una empresa autorizada para su gestión. Dichos protocolos deberán estar redactados en un plazo de seis meses desde la notificación de la presente Resolución.

## **8 PLAN DE CLAUSURA**

- **Se sustituye el contenido del apartado 8 por el siguiente:**

**8.1** De forma previa a la clausura 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 a esta Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, 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.

**8.2** El contenido de la Memoria Ambiental será el siguiente:

- a) Descripción del proyecto: Objeto y justificación. Fases de ejecución y secuencia de desmontaje y derrumbes.
- b) Características:
  - Dimensiones del proyecto. Edificaciones e instalaciones previstas desmantelar. Usos dados a tales instalaciones y superficies ocupadas por las mismas.
  - Cantidad y tipología de residuos generados durante el desmantelamiento. Forma de almacenamiento temporal y gestión prevista para los mismos. En este sentido 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
  - Actividades inducidas o complementarias que se generen.



- c) **Análisis de potenciales impactos sobre el medio ambiente:** Se identificarán y analizarán brevemente los impactos generados sobre el medio, motivados por el desmantelamiento de las instalaciones, en todas sus fases.
- d) **Medidas para la protección del medio ambiente:** Se describirán brevemente las posibles medidas que se adoptarán para prevenir los impactos potenciales sobre el medio ambiente. En cualquier caso, 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.
- e) **Seguimiento y control del plan de clausura:** Se establecerá un sistema de vigilancia y seguimiento ambiental, para cada una de las fases de desmantelamiento.
- f) **Informe de situación del suelo,** de acuerdo con los contenidos establecidos por esta Consejería en su 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.

**8.3 La Memoria Ambiental deberá presentarse con una antelación de DIEZ MESES al inicio de la fase de cierre definitivo de la instalación, o al menos con la antelación suficiente una vez se tenga conocimiento del cierre definitivo.**



## MODIFICACIÓN DEL ANEXO II

### 1. VERTIDOS AL SISTEMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO (SIS)

- Se añade un subapartado al apartado 1.

#### 1.5 Abastecimiento.

Con frecuencia anual deberá calcularse el consumo de agua, justificado con las facturas de la entidad responsable de suministro de red.

### 2. EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

- Se añade un subapartado al apartado 2.3,

**2.3.5 Controles periódicos de los focos 3 y 4 correspondientes al pretratamiento de residuos del aluminio.**

Se realizará anualmente, través de un organismo acreditado, por ENAC o 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 siguientes focos de emisión que incluya, al menos, los siguientes parámetros:

FOCOS	PARÁMETROS	Periodicidad y frecuencia de los controles
Foco 3: Filtro de mangas: Carga y fragmentación	PARTÍCULAS	PERIÓDICO ANUAL 3 medidas a lo largo de 8 horas (1 hora de duración cada medida) durante una jornada representativa de trabajo
Foco 4: Filtro de mangas: Separación magnética y densimétrica		

- Se modifica el párrafo 5º del subapartado 2.1.a) con el siguiente contenido:

Así mismo, se llevará a cabo un Aseguramiento de la Calidad de los sistemas de medición en continuo basado en la norma UNE-EN 14181:2004, con las siguientes especificaciones:

- **PRIMER NIVEL DE GARANTÍA DE CALIDAD:** En el plazo de un año desde la implantación del equipo de medición y siempre que se instalara un equipo nuevo. Podrá ser realizado por el fabricante o instalador del equipo.



- **SEGUNDO NIVEL DE GARANTÍA DE CALIDAD:** Una vez instalado el equipo, y posteriormente cada 6 años, y en caso de cualquier cambio importante en la operación de la planta o de cualquier cambio o reparación importante del equipo automático de medida. Será realizado por un Laboratorio de ensayo acreditado por ENAC con este alcance. Para la calibración de los equipos se llevarán a cabo un total de 9 medidas.

- **TERCER NIVEL DE GARANTÍA DE CALIDAD:**

La periodicidad se basará en el intervalo de mantenimiento determinado durante la realización de los ensayos para la certificación NGC1.

Si no se indicara en esta certificación, la periodicidad será establecida en el manual del fabricante o suministrador. En este caso, la periodicidad no será superior a 3 meses.

Si no existe información en el manual del fabricante, se establecerá una periodicidad corta, por ejemplo semanalmente, y se irá ampliando el intervalo de los controles en base a la experiencia del comportamiento del SAM. En este caso, la periodicidad no será superior a 3 meses.

- **ENSAYO BIENAL DE SEGUIMIENTO:** Cada dos años, salvo los años en los que se realicen el segundo Nivel de Garantía de Calidad, en los que este ensayo bienal de seguimiento podrá no realizarse. Este control se realizará por un Laboratorio de ensayo acreditado por ENAC con este alcance.
- Además, el sistema de Aseguramiento de la calidad deberá contemplar la supervisión del sistema de adquisición y grabación de datos.

### **3. GESTIÓN Y PRODUCCIÓN DE RESIDUOS.**

- **Se añade un subapartado al apartado 3.**

**3.4** Se llevarán a cabo las caracterizaciones de los residuos de aluminio establecidas en el apartado 5.1.4 del Anexo I para determinar si tienen o no la condición de residuo peligroso de acuerdo con la normativa vigente en la materia. La toma de muestras deberá ser realizada por una Entidad independiente con capacidad técnica justificada para efectuar las mismas, así mismo, los análisis deberán ser realizados por un laboratorio de ensayo acreditado (ámbito residuos) bien por 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.

Dichas caracterizaciones deberán ser remitidas a esta Dirección General en el plazo de 5 meses contados a partir de la notificación de la presente Resolución.



## **5. REMISIÓN DE ESTUDIOS E INFORMES.**

- **Se añaden los siguientes párrafos al apartado 5.**

**5.3** El titular deberá presentar el Informe Preliminar de Situación correspondiente al emplazamiento del pretratamiento de residuos de aluminio, junto con el Informe Periódico de Situación que se presente de la instalación de fusión de chatarra y escorias de aluminio objeto de Resolución del Director General de Evaluación Ambiental en materia de suelos, de fecha 20 de junio de 2008. El alcance y el contenido del mismo será el especificado en el formulario incluido en la página web [www.madrid.org](http://www.madrid.org).

**5.4** En el plazo de seis meses a partir de la notificación de la presente Resolución el titular deberá presentar los resultados de la campaña de medición del nivel de inmisión de ruido.

- **Se añade un nuevo apartado.**

## **6. RUIDO**

Se entregará en esta Dirección General en el plazo de seis meses, contados a partir de la notificación de la presente Resolución, el informe correspondiente a la realización, por organismo acreditado por ENAC o por cualquier otra 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 ámbito "ruido ambiental", de una campaña de mediciones de nivel de inmisión de ruido durante toda la jornada de trabajo en varios puntos del exterior del perímetro de la parcela donde está situado el proceso de pretratamiento de residuos de aluminio, durante una jornada de funcionamiento normal de la instalación.

La campaña de medición de ruido y la evaluación de los índices acústicos se llevará a cabo de acuerdo con los métodos y procedimientos establecidos en el Anexo IV del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.

En función de los resultados obtenidos en la citada campaña, el titular de la instalación propondrá, si fueran necesarias, las medidas correctoras a adoptar, al objeto de su aprobación por parte de esta Dirección General de Evaluación Ambiental, la cual asimismo establecerá, si es necesaria, la obligación de realización de campañas periódicas de medición de ruido.



## ANEXO VI

### **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE PRETRATAMIENTO DE RESIDUOS METÁLICOS DEL ALUMINIO Y RESUMEN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (de acuerdo con el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental emitida mediante Resolución de fecha 9 de abril de 2010)**

#### **1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.**

La actividad de la instalación consiste en la recuperación de residuos del aluminio, en sus diferentes formas (chatarra, virutas, escorias de aluminio), mediante su fusión para la fabricación de lingotes de aluminio aleado.

El proyecto de ampliación, que el titular propone acometer, consiste en un proceso, previo al de fusión, para la limpieza y densificación de los residuos de aluminio. El proyecto se ejecutará en una nave situada en la parcela ubicada en la Calle Vecilla, 32 justo enfrente de las instalaciones existentes. La nave está situada en una parcela rectangular de 3.693 m<sup>2</sup> (superficie construida en una sola planta 2.570 m<sup>2</sup>).

La procesadora de residuos metálicos tendrá una capacidad nominal de 10 t/h de material y los equipos principales son los siguientes:

- Molino fragmentador: Con el que se consigue fragmentar la chatarra de aluminio hasta granulometrías inferiores a 80 mm.
- Separador magnético: Una vez realizada la fragmentación, separa las piezas de hierro.
- Separador de acero inoxidable.
- Criba de clasificación granulométrica: Clasifica el material por tamaños con el fin de prepararlo para la separación densimétrica.
- Separador de corrientes de Foucault: Separa los elementos metálicos de los no metálicos.
- Mesas densimétricas: Mediante la combinación de vibración y corrientes de aire se obtiene la separación de los materiales pesados.
- Filtros de desempolvamiento: Durante los distintos procesos (carga, fragmentación y clasificación) existen captaciones del polvo producido que conducen a diferentes filtros de mangas con una capacidad total de limpieza de unos 70.000 m<sup>3</sup>/h.
- Instalación de aire comprimido: Proporciona aire limpio y seco para la limpieza de los filtros del sistema de captación de polvo.
- Torre de refrigeración: Proporciona agua fría para la refrigeración de los sistemas hidráulicos.



- Transformador eléctrico: Toda la energía consumida en la instalación es eléctrica.
- Pala cargadora.

#### Organización.

- Nº Empleados: 3 trabajadores.
- Días/horas de trabajo anuales: Aproximadamente 250 días al año.
- Turnos: Inicialmente se trabaja en un solo turno de trabajo de 8 horas. Es posible que en un futuro se amplíe a tres turnos.

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

### **2.1. Descripción proceso**

El proceso de pretratamiento mecánico de la chatarra está formado por las siguientes etapas:

#### **2.1.1. Recepción y Control.**

Las diferentes materias primas a procesar son almacenadas de acuerdo a su naturaleza para su posterior tratamiento. Las materias primas que van a ser sometidas al pretratamiento mecánico son todas las contenidas en la guía para la clasificación de chatarras de aluminio elaborada por ASERAL (Asociación de Refinadores de Aluminio).

Además, se prevé la recepción de residuos del desguace de vehículos al final de su vida útil consistentes en "metales féreos" a la planta de pretratamiento, y los siguientes residuos de la construcción y demolición: cobre, bronce, latón, y metales mezclados.

#### **2.1.2. Carga.**

El material se carga mediante una pala y se introduce al molino a través de una cinta transportadora y un alimentador de placas.

#### **2.1.3. Fragmentación.**

La chatarra es fragmentada en el molino, obteniéndose una fracción triturada con diferentes granulometrías.

#### **2.1.4. Separación magnética.**

El material triturado se lleva hasta un separador de partículas férricas, dotado de un tambor magnético rotativo, donde se recogen las partes férricas del material, si las hubiera.

A continuación se introduce el material en un separador de partículas inoxidables, con un tambor magnético de imán permanente, para separar las partes de acero inoxidable.

#### **2.1.5. Clasificación granulométrica.**

El fin de esta etapa es preparar el material para su posterior separación por densimetría.



En la criba se obtienen las siguientes fracciones:

- 8 – 20 mm: a las mesas densimétricas
- 20 – 40 mm: a las mesas densimétricas
- 40 – 80 mm: a las mesas densimétricas
- 80 mm: material directamente aprovechable, sin contaminación de elementos pesados.
- La fracción <8 mm se considera un producto aprovechable en el proceso de fusión de aluminio

#### 2.1.6. Corrientes de Foucault.

Retira los elementos no metálicos (gomas, plásticos, tierra,...) de los metálicos. Se sitúa un equipo antes de cada una de las mesas densimétricas.

#### 2.1.7. Separación densimétrica.

Mediante una combinación de vibración y corrientes de aire se separan los elementos pesados (zinc, plomo y cobres), obteniéndose como producto aluminio ligero.

#### 2.2. Materias primas

No se va a incluir ninguna nueva materia prima como consecuencia de la instalación del pretratamiento de los residuos del aluminio.

#### 2.3. Capacidad de tratamiento.

La capacidad máxima de tratamiento se estima en unas 10 t/h de material. La cantidad estimada de residuos metálicos que se van a tratar anualmente es de unas 30.000 t.

Se generarán las siguientes cantidades de aluminio fragmentado, que pasará al proceso de fusión, y resto de materiales y residuos:

Productos	Producción anual (t)	%
Aluminio fragmentado	27.990	93,3%
Hierro	600	2,0 %
Metales Pesados	430	1,4 %
Inoxidables	300	1,0%
Fracción < 1 mm	300	1,0%
Impurezas no metálicas	300	1,0%
Polvo	80	0,3%
TOTAL	30.000	100%



#### 2.4. Abastecimiento de agua

ORIGEN	CONSUMO ANUAL ESTIMADO	DESTINO APROVECHAMIENTO
Agua de red	1.000 m <sup>3</sup>	- Uso sanitario - Torre de refrigeración

#### 2.5. Recursos energéticos.

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

- Eléctrica procedente de fuente externa.
  - Potencia instalada: 1.000 kWh
  - Consumo energía anual estimado: 3.600 MWh/año
- Combustibles:

COMBUSTIBLE	USO	TIPO DE ALMACENAMIENTO	CANTIDAD ESTIMADA
Gasóleo	Pala cargadora	Depósito 3 m <sup>3</sup> Nave existente	5.000 l

#### 2.6. Instalaciones de combustión.

No se introducirán nuevas instalaciones o focos de combustión.

#### 2.7. Almacenamiento.

##### 2.7.1. Almacén de chatarra.

La chatarra que vaya a ser sometida al proceso de pretratamiento se almacenará, de acuerdo a su origen y calidad, en el interior de la nave. Debido al gran volumen que ocupan los residuos del aluminio, se ha dimensionado una superficie de almacenamiento de 1500 m<sup>2</sup>.

##### 2.7.2. Almacén de residuos.

- Los metales pesados, compuestos no metálicos y fracción <8 mm: se almacenarán en los silos en que son depositados durante el proceso de pretratamiento mecánico. Se dispone de silos individuales para cada uno de los residuos. No siendo necesaria su manipulación hasta el momento de su retirada.
- El polvo de los filtros de mangas se almacenará en Big-bags que serán depositados dentro de la zona de almacenamiento de la chatarra separados de la misma.



- El aceite usado y arena impregnada en aceite se almacenarán en recipientes estancos evitando los derrames durante su manipulación. Se almacenarán en el almacén de residuos peligrosos ubicado en la nave existente junto con el resto de residuos peligrosos generados, hasta su retirada.

### **2.7.3. Zona de carga y descarga**

En la nueva nave existirá una zona de almacenaje en suelo, donde los camiones de chatarra descargarán directamente. El suelo de esta zona, se encuentra pavimentado en su totalidad con hormigón (capa de 30 cm de espesor). Las paredes de esta zona también están recubiertas con una capa adicional de hormigón de 15 cm de espesor.

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

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

En cuanto a las emisiones generadas como consecuencia del proceso de pretratamiento mecánico, serán principalmente partículas finas y polvo.

Existirán dos nuevos focos de emisiones a la atmósfera, correspondientes a los filtros de mangas que recogerán las partículas emitidas por los elementos del nuevo proceso:

Sistema de filtración 1: conectado a la zona de carga de la fragmentadora, fragmentadora y separación magnética. Presenta un ciclón y un filtro de mangas de las siguientes características: 312 mangas de material poliéster, con un caudal de diseño de 54.000 m<sup>3</sup>, y una eficacia en la filtración < 20 mg/m<sup>3</sup>.

Sistema de filtración 2: conectado a la zona de separación por corrientes de Foucault y separación densimétrica. Presenta un ciclón y un filtro de mangas de las siguientes características: 90 mangas de material poliéster antiestático, con un caudal de diseño de 15.000 m<sup>3</sup>, y una eficacia de filtración < 25 mg/m<sup>3</sup>.

En cuanto a los ruidos que se puedan originar en el funcionamiento del nuevo proceso, la principal fuente de ruido será el molino de fragmentación.

### **3.2. Generación de aguas residuales.**

En el proceso de pretratamiento mecánico no se emplea agua directamente, solamente se utiliza para uso sanitario y en el funcionamiento de la torre de refrigeración.



## Comunidad de Madrid

No se utiliza agua para la limpieza de la maquinaria, por lo que las aguas susceptibles de contaminación son las sanitarias, recogida de aguas pluviales, y las purgas de la torre de refrigeración. Estas se incorporan a la red de saneamiento.

### 3.3. Generación de Residuos.

Con la ampliación de las instalaciones se generarán nuevos residuos como consecuencia del nuevo proceso productivo, como son los polvos del filtro de mangas y los residuos separados durante el pretratamiento (plásticos, gomas e inertes).

El polvo del sistema de filtración una vez sea caracterizado tras la puesta en marcha de la instalación, se determinará si debe ser considerado como residuo peligroso o no.

#### 3.3.1 Residuos generados en el proceso de pretratamiento.

RESIDUO	Proceso generador	Producción Anual (t) estimada	GESTIÓN prevista
Hierro	Pretratamiento mecánico	600	Valorización externa
Inoxidables		300	Gestión externa
Compuestos no metálicos		300	Gestión externa
Elementos pesados (Zn, Pb, Cu)		430	Valorización externa
Polvo del sistema de filtración	Tratamiento efluentes gaseosos	80	Vertedero

#### 3.3.2 Residuos generados en el mantenimiento de las instalaciones

RESIDUO	Producción Anual estimada
Aceite usado	100 l
Arena impregnada en aceite	40 kg
Baterías usadas	1 cada 4 años



### **3.4. Contaminación de suelo.**

La nave donde se va a situar el nuevo proceso ya estaba construida con anterioridad, por tanto las obras necesarias se limitan a la instalación de la maquinaria.

En la ampliación del proceso de pretratamiento mecánico, no existen fuentes significativas de contaminación del suelo.

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

### **4.1. Emisiones atmosféricas.**

Con el pretratamiento mecánico se consigue una reducción significativa de las emisiones contaminantes a la atmósfera, ya que materiales como plásticos, gomas e inertes que inicialmente acompañan a la chatarra van a ser retirados antes de su incorporación al proceso de fusión en el horno de fusión existente en la instalación.

Los posibles contaminantes emitidos a la atmósfera en el pretratamiento mecánico serán polvo y partículas finas, para evitar su dispersión incontrolada en el ambiente se instalarán puntos de captación de polvo en distintos puntos del proceso, que serán conducidos a un sistema formado por un ciclón de aspiración (elimina las partículas grandes), seguido de una cámara de filtros de mangas (retiene las partículas más finas).

Para minimizar el efecto del ruido en el foco principal: Molino de fragmentación, se ha previsto inicialmente la instalación de 390 m<sup>2</sup> de paneles de insonorización, No obstante una vez esté la instalación en funcionamiento si no resultara suficiente para cumplir con la legislación se instalará un mayor número de paneles.

### **4.2. Residuos.**

Con el propio proceso de pretratamiento se va a conseguir separar y reciclar antes de la fusión, los metales que acompañan indeseablemente a los residuos de aluminio. Principalmente hierro, acero inoxidable, plomo, zinc, cobre y sus aleaciones. Esta separación permite una mejor valorización de estos metales a través de un gestor autorizado.

### **4.3. Suelo.**

El suelo de toda la nave donde se va llevar a cabo este nuevo proceso de pretratamiento se encuentra pavimentado en su totalidad con hormigón (capa de 30 cm de espesor) dificultando la contaminación del suelo en todas las etapas del proceso. Además, la zona



carece de desagües u otros elementos constructivos que faciliten la contaminación del suelo.

## **5. APLICACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES AL PROYECTO.**

El proyecto de ampliación de la instalación se ha realizado en base a las técnicas consideradas en el BREF "Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries". Diciembre 2001. A continuación se señalan las MTD's que se han implementado en la nueva instalación:

MTD aplicadas a la prevención de emisiones gaseosas:

- Implantación de un proceso de pretratamiento con separación en origen de sustancias ajenas al aluminio que acompañan a la materia prima de manera que se evita sean incorporadas al horno de fusión.
- Instalación de sistemas de filtración en las distintas etapas del proceso de pretratamiento, formados principalmente por ciclones y filtro de mangas en los cuales se recoge la materia particulada.

MTD aplicadas a la producción de residuos:

- Separación en origen de los distintos tipos de residuos y desechos de forma que se puedan valorizar, reciclar, reutilizar o eliminar.

## **6. RESUMEN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

El estudio de impacto ambiental se considera formalmente adecuado, habiéndose incluido en el mismo los capítulos establecidos en la Ley 2/2002. En el apartado relativo al proyecto, se describe la instalación, procesos desarrollados en la misma y equipos empleados.

En el inventario ambiental se realiza una descripción del medio físico, medio biológico, climatología, espacios naturales protegidos, paisaje, patrimonio histórico y medio socioeconómico. La instalación se sitúa en el municipio de Fuenlabrada en el Polígono Industrial Cobo Calleja.

Los impactos han sido clasificados de acuerdo a una serie de aspectos, como carácter, importancia, extensión, y reversibilidad, definidos mediante un rango de valores. Para su valoración a cada tipo de impacto se le asigna el valor que le corresponda y mediante una fórmula se calcula el impacto total, el cual se ha valorado como positivo (alto, medio o bajo), neutro o negativo (severo, moderado y compatible).



**Finalmente, el Estudio de Impacto Ambiental incluye un apartado de medidas correctoras y el Programa de Vigilancia Ambiental después de la puesta en marcha de la instalación.**