



*RESOLUCIÓN de 30 de abril de 2008, de la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental, por la que se otorga autorización ambiental integrada a "AG Siderúrgica Balboa, S.A.", para el complejo siderúrgico del término municipal de Jerez de los Caballeros. (2008061428)*

#### ANTECEDENTES DE HECHO

Primero. Con fecha de 24 de septiembre de 2004, tiene entrada en el Registro General de Mérida de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, la Solicitud de Autorización Ambiental Integrada (AAI), a nombre de AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., con NIF A06162366, Industria Siderúrgica dedicada a la fabricación y laminación de acero, en el término municipal de Jerez de los Caballeros (Badajoz), para la instalación de una nueva Industria Siderúrgica dedicada a la fabricación de acero en un horno de arco eléctrico y a la transformación de este acero en dos trenes de laminación.

Esta nueva planta siderúrgica tiene un horno de arco eléctrico con una capacidad de producción de 1.515.480 Tm/año de producción de acero. Esta planta siderúrgica se ubica en el suelo industrial del Polígono SI 7 de Jerez de los Caballeros, ocupando una superficie de 55 hectáreas. La descripción del proceso productivo y de las instalaciones más relevantes de esta instalación se encuentra en el Anexo I.

Segundo. Mediante resolución de 21 de diciembre de 2005, la Dirección General de Medio Ambiente (DGMA) otorgó AAI y formuló Declaración de Impacto Ambiental a AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., para la instalación de la nueva planta siderúrgica en el término municipal de Jerez de los Caballeros con número de expediente AAI04/2.2/1. Esta resolución se publicó en el DOE n.º 6 del día 14 de enero de 2006.

Tercero. Con fecha de 20 de diciembre de 2006, tiene entrada en el Registro General de Mérida de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, la solicitud de AAI, a nombre de AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., para la adaptación de la industria siderúrgica existente de Jerez de los Caballeros dedicada a la fabricación de acero en un horno de arco eléctrico y a la transformación de este acero en dos trenes de laminación a la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.

Esta planta siderúrgica existente tiene un horno de arco eléctrico con una capacidad de 760.000 Tm/año de producción de acero. Esta planta siderúrgica se ubica en el suelo industrial del Polígono SI 7 de Jerez de los Caballeros, ocupando una superficie de 17 hectáreas. La descripción del proceso productivo y de las instalaciones más relevantes de esta instalación se encuentra en el Anexo I.

Cuarto. En cumplimiento de lo establecido en el artículo 16 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, la solicitud de AAI de la planta siderúrgica existente fue sometida al trámite de información pública, mediante anuncio que se publicó en el DOE n.º 46, de 21 de abril de 2007. Durante este trámite no se ha recibido alegación u observación alguna.

Quinto. Dentro del procedimiento administrativo de autorización, se ha recabado la siguiente información:



1. Licencia municipal de apertura otorgada por el Ayuntamiento de Jerez de los Caballeros con fecha de 4 de febrero de 1997 para la planta siderúrgica existente a favor de AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A.
2. Copia de la solicitud del informe de compatibilidad urbanística al Ayuntamiento de Jerez de los Caballeros según lo establecido en el artículo 15 de la Ley 16/2002, por parte de AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., con fecha de entrada en el Registro General de este Ayuntamiento de 24 de octubre de 2006.
3. Informe del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Espacios Protegidos, hoy Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas protegidas de la Dirección General del Medio Natural. El informe se recibió en sentido favorable con fecha de 9 de marzo de 2007, considerándose que la actividad no se encuentra incluida en Red Natura 2000 y no es probable que tenga repercusiones sobre lugares incluidos en la Red Natura 2000. Además se constata que la actividad no es probable que tenga repercusiones significativas sobre otros valores ambientales.
4. Informe de la Confederación Hidrográfica del Guadiana (CHG), sobre la adecuación de la instalación a todos aquellos aspectos de su competencia, según el artículo 19 de la Ley 16/2002. El informe se recibió en sentido favorable con fecha de 18 de octubre de 2007, incluyéndose el condicionado de este informe en la presente resolución. Con fecha de 17 de abril de 2008, se recibe comunicado de errata detectada en informe sobre admisibilidad del vertido emitido por la CHG, donde se indica que respecto a la capacidad del depósito de seguridad situado junto a la EDARI II, debe decir "1.993 m<sup>3</sup>", donde dice "4.600 m<sup>3</sup>".

Sexto. Mediante escrito de 8 de junio de 2007, la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental (DGECA) solicitó al Ayuntamiento de Jerez de los Caballeros informe sobre la adecuación de la instalación a todos aquellos aspectos de su competencia, según el artículo 18 de la Ley 16/2002. A fecha de hoy no se ha recibido informe alguno al respecto, conforme a lo establecido por el citado artículo 18 se ha proseguido con las actuaciones.

Séptimo. Para dar cumplimiento al artículo 20 de la Ley 16/2002 y al artículo 84 de la Ley 30/1992, del régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común, la DGECA se dirigió con fecha de 30 de octubre de 2007 a AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., para realizar el trámite de audiencia a los interesados.

Durante el trámite de audiencia a los interesados AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., ha formulado una serie de solicitudes relativas a la gestión de las aguas residuales que han sido comunicadas por esta DGECA a la CHG con fecha de 22 de noviembre de 2007. En el escrito que se remitió a CHG para trasladar las alegaciones mencionadas, esta DGECA comunicó la intención de reunificar en una misma AAI el condicionado de la resolución de AAI para la nueva planta siderúrgica ya autorizada junto con el condicionado de la planta siderúrgica existente, que actualmente se estaba evaluando. Las solicitudes formuladas por AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., en el trámite de audiencia son las siguientes:

- Una gestión de las aguas residuales procedentes de las dos plantas siderúrgicas, consistente en el tratamiento conjunto de éstas en la Estación Depuradora de Aguas Residuales Industriales EDARI 2 (la ejecutada para la nueva planta siderúrgica) en situaciones ordinarias,

ya que tiene una capacidad de tratamiento suficiente; y en la puesta en marcha de la EDARI 1 (la ejecutada para la planta siderúrgica existente) cuando empieza a evacuarse agua hacia el depósito de seguridad de 1.993 m<sup>3</sup> por verse sobrepasada dicha capacidad de tratamiento con las escorrentías producidas por fuertes o persistentes aguaceros.

- Un volumen conjunto de vertido, suma de los solicitados y autorizados para cada planta siderúrgica.
- Una armonización de valores límites de vertido.
- Posibilidad de verter por cualquiera de los dos puntos de vertido (el ejecutado para la nueva planta y el solicitado para la planta existente).

Ante esta situación CHG, mediante escrito con fecha de entrada en el Registro General de Mérida de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de 29 de enero de 2008, considera que se puede otorgar AAI a AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., en lo que se refiere a la gestión de las aguas residuales y escorrentías pluviales procedentes del complejo siderúrgico, pues ha sido analizada la documentación presentada en los expedientes administrativos anteriormente referidos, y efectuados los pertinentes reconocimientos sobre el terreno, comprobando que se han proyectado y efectuado unas obras e instalaciones que permiten reutilizar el efluente producido por el tratamiento de las aguas residuales presentes de estos centros industriales, en determinados procesos desarrollados en los mismos; evitándose así su vertido al Dominio Público Hidráulico (DPH), salvo las purgas que deben efectuarse para mantener la conductividad del agua recirculada en niveles que no propicien el desarrollo de procesos corrosivos en las tuberías. Estas obras e instalaciones incluyen dos EDARIs, con unas capacidades de tratamiento de 200 m<sup>3</sup>/h (pudiendo absorber puntas de hasta 300 m<sup>3</sup>/h en periodos de lluvia) en la ejecutada con el proyecto de la nueva planta siderúrgica (a la que nos referiremos en lo sucesivo como EDARI 2), y de 65 m<sup>3</sup>/h en la ejecutada para la planta siderúrgica existente (a la que nos referiremos en lo sucesivo como EDARI 1).

La CHG constata que también se han proyectado y ejecutado dos depósitos de seguridad (uno de 1.993 m<sup>3</sup> de capacidad junto con la EDARI 2, y otro de 1.715 m<sup>3</sup> de capacidad junto con la EDARI 1) en los que se podrán retener tanto las aguas residuales que, en su caso, no puedan tratarse durante los trabajos de reparación o mantenimiento de las EDARIs, como la mezcla de aguas residuales y escorrentías pluviales cuyo caudal supere la capacidad de tratamiento de dichas instalaciones; consiguiéndose con estos depósitos de seguridad que sólo se viertan en el DPH aguas residuales muy diluidas por las escorrentías de aguas pluviales producidas por intensos o persistentes aguaceros.

Octavo. Con fecha de 5 de febrero de 2008, AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., ha justificado que la capacidad de producción de acero del complejo siderúrgico reflejada en anteriores autorizaciones (650.000 y 1.200.000 toneladas/año para la instalación existente y la ampliación respectivamente) no se corresponde con la capacidad máxima de producción del complejo siderúrgico, siendo la capacidad de producción del complejo siderúrgico de 760.000 y 1.515.480 Toneladas/año de acero para la instalación existente y la ampliación respectivamente, en total 2.275.480 Toneladas/año.

Noveno. Mediante escrito de 18 de abril de 2008, la DGECA se dirigió a AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., con objeto de trasladarle propuesta de resolución, de manera que en un plazo



máximo de 10 días, a partir del día que recibieran la propuesta de resolución, manifestaran lo que estimaran conveniente. Con fecha de 25 de abril de 2008, AG SIDERÚRGICA BALBOA S.A. realiza una serie de alegaciones a la propuesta de resolución, de las cuales algunas han sido consideradas e incluidas en la presente resolución, y otras han sido desestimadas, siendo comentadas en el Anexo II.

#### FUNDAMENTOS DE DERECHO

Primero. La Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente es el órgano competente para la resolución del presente expediente en virtud de lo dispuesto en el artículo 3.h. de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, y según el artículo 5 del Decreto 187/2007, de 20 de julio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.

Segundo. La instalación de referencia se encuentra en las categorías 2.2 y 2.3.a) del Anejo I de la Ley 16/2002, de 1 de julio, relativas estas categorías respectivamente a "Instalaciones para la producción de fundición o de aceros brutos (fundición primaria o secundaria), incluidas las correspondientes instalaciones de fundición continua de una capacidad de más de 2,5 toneladas por hora" e "Instalaciones para la transformación de metales ferrosos y en concreto para la laminación en caliente con una capacidad superior a 20 toneladas de acero bruto por hora".

A la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, y una vez finalizados los trámites reglamentarios para el expediente de referencia, por la presente:

#### SE RESUELVE:

OTORGAR la Autorización Ambiental Integrada a AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., para el complejo siderúrgico dedicado a la fabricación y laminación de acero, ubicado en el Polígono SI 7 del término municipal de Jerez de los Caballeros (Badajoz), a los efectos recogidos en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, señalando que en el ejercicio de la actividad se deberá cumplir el condicionado fijado a continuación, sin perjuicio de las prescripciones de cuantas normativas sean de aplicación a la actividad industrial en cada momento. El n.º de expediente del complejo industrial es el AAI06/2.2/1 que sustituirá al n.º de expediente AAI04/2.2/1.

#### -a- Tratamiento y Gestión de Residuos

Residuos No Peligrosos:

1. La presente Resolución autoriza la generación de los siguientes residuos no peligrosos:

| RESIDUO   | ORIGEN  | CÓDIGO LER |
|---|---|------------|
| Residuos de Tóner de impresión distintos de los especificados en el código 08 03 17 | Tóner de impresión destinado a la reutilización o valorización.   | 08 03 18   |
| Escorias no tratadas  | Escorias negras producidas en el proceso de fusión y Escorias blancas producidas en el proceso de afino | 10 02 02   |
| Cascarillas de laminación   | Cascarillas generadas en la laminación y recogidas en la planta de aguas                                | 10 02 10   |



|  |   |          |
|--|---|----------|
| Maderas  | Maderas de embalaje y palets                          | 15 01 03 |
| Neumáticos Fuera de Uso  | Neumáticos mayores de 1400 mm de diámetro             | 16 01 03 |
| Metales féreos   | Despunte de chatarras                                 | 16 01 17 |
| Otros revestimientos y refractarios procedentes de procesos metalúrgicos, distintos de los especificados en el código 19 11 03 | Refractarios utilizados como revestimientos de hornos | 16 11 04 |
| Papel y cartón   | Papel y cartón de embalajes                           | 20 01 01 |
| Mezcla de residuos urbanos   | Residuos asimilable a urbano                          | 20 03 01 |

**Residuos Peligrosos:**

2. La presente Resolución autoriza la generación de los siguientes residuos peligrosos:

| RESIDUO   | ORIGEN   | CÓDIGO LER |
|---|--|------------|
| Líquidos de limpieza y licores acuosos  | Limpieza de conducciones   | 07 01 01   |
| Residuos sólidos, del tratamiento de gases, que contienen sustancias peligrosas   | Polvos de acería provenientes del filtro de mangas destinado a tratar las emisiones del foco 1   | 10 02 07   |
| Residuos del tratamiento del agua de refrigeración que contienen aceites  | Sistema de refrigeración   | 10 02 11   |
| Ácidos no especificados en otras categorías   | Tratamiento de conducciones  | 11 01 06   |
| Emulsiones y disoluciones de mecanizado sin halógeno  | Emulsiones empleadas en la laminación del acero  | 12 01 09   |
| Ceras y grasas usadas   | Lubricación de trenes de laminación  | 12 01 12   |
| Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes agotados  | Cualquier tipo de maquinaria   | 13 02      |
| Fuel oil y gasóleo  | Operaciones de limpieza de depósitos de combustibles   | 13 07 01   |
| Residuos de aceites no especificados en otra categoría. Otras emulsiones  | Aguas de glicol utilizada en la máquina de colada continua   | 13 08 02   |
| Otros disolventes y mezcla de disolventes   | Limpieza de maquinaria   | 14 06 03   |
| Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas  | Envases vacíos   | 15 01 10   |
| Absorbentes, materiales filtrantes (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por estancias peligrosas | Tejido constituyente de las mangas usadas en los filtros de mangas destinado a tratar las emisiones de los focos 1, 2 y 3; materiales absorbentes utilizados para gestionar las posibles vertidos accidentales de aceites (sepiolita); trapos contaminados, etc. | 15 02 02   |
| Equipos desechados que contienen componentes peligrosos, distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 12  | Equipos electrónicos desechados  | 16 02 13   |
| Productos químicos orgánicos desechados que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas  | Operaciones de limpieza  | 16 05 08   |
| Acumuladores de Ni-Cd   | Pilas agotadas   | 16 06 02   |



|   |  |          |
|---|--|----------|
| Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones.            | Residuos biosanitarios   | 18 01 03 |
| Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales, que contienen sustancias peligrosas | Fangos de depuradora   | 19 08 13 |
| Ácidos  | Ácidos utilizados en los ensayos de calidad de los aceros      | 20 01 14 |
| Tubos fluorescentes y otros residuos que contengan mercurio.  | Iluminación de instalaciones                                   | 20 01 21 |
| Lodos y tortas del tratamiento de gases   | Lodos de fugas de aguas del circuito de refrigeración de gases | 10 02 13 |

3. La generación de cualquier otro residuo no mencionado en esta autorización, deberá ser comunicado a esta DGECA, con objeto de evaluarse la gestión más adecuada que deberá llevar a cabo el Titular de la Autorización Ambiental Integrada (TAAI) de tales residuos.
4. Junto con el certificado descrito en el punto 2 del apartado e) de la presente resolución, el TAAI deberá justificar ante esta DGECA qué tipo de gestión y qué Gestores Autorizados, en su caso, se hacen cargo de los residuos generados con el fin último de su valorización o eliminación. Éstos deberán estar registrados como Gestores de Residuos en la Comunidad Autónoma de Extremadura, según corresponda.
5. Los residuos peligrosos generados en las instalaciones deberán envasarse, etiquetarse y almacenarse conforme a lo establecido en los artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, Reglamento para la ejecución de la Ley Básica de RTP's. El tiempo máximo para el almacenamiento de residuos peligrosos no podrá exceder de seis meses.
6. En el caso particular de los polvos de la acería:
  - 6.1. Las plantas de humos dispondrán de un silo con capacidad suficiente de almacenamiento para los polvos de acerías generados en el tratamiento de las emisiones de los focos n.º 1, 2, y 3. Estos silos deberán estar equipados con indicadores de nivel, parte inferior con inyección de aire comprimido y válvula de puerta de descarga accionada eléctricamente para facilitar el traslado de estos residuos al gestor correspondiente.
  - 6.2. Además de los silos de almacenamiento de los polvos de acerías que hayan filtrado las plantas de humos, se dispondrá otra instalación con capacidad suficiente para seis meses destinada a alojar las partículas que se hayan originado en las plantas de humos, así como en la cámara de combustión, en el conducto principal de humo secundario, en el ciclón axial, en el ciclón vertical y, en general, en cualquier parte constituyente de las plantas de tratamiento de humos del complejo siderúrgico. Esta instalación deberá estar cubierta y construida con suelos impermeables.
7. Antes del levantamiento del acta de reconocimiento final del complejo siderúrgico, el TAAI deberá constituir un seguro de responsabilidad civil por un importe de 900.000 € (novecientos mil euros).
  - 7.1. Dicho seguro deberá cubrir: las indemnizaciones por muerte, lesiones o enfermedades de las personas; las indemnizaciones debidas por daños a personas; las indemnizaciones debidas por daños a las cosas; los costes de reparación y recuperación del medio ambiente alterado; los daños accidentales como la contaminación gradual. El TAAI deberá remitir a la DGECA fotocopia compulsada de las condiciones generales y particulares.

- 7.2. La DGECA podrá actualizar anualmente la cuantía mínima del seguro de responsabilidad civil en el porcentaje de variación que experimente el índice general de precios oficialmente publicado por el Instituto Nacional de Estadística. El referido porcentaje se aplicará cada año sobre la cifra de capital asegurado del período inmediatamente anterior.
8. Los residuos no peligrosos generados en el complejo industrial se depositarán temporalmente en las instalaciones, con carácter previo a su eliminación o a su valorización, por tiempo inferior a 2 años. Sin embargo, si el destino final de estos residuos es la eliminación mediante vertido en vertedero el tiempo permitido no podrá sobrepasar el año, según lo dispuesto en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
9. La superficie destinada al almacenamiento de las escorias (blancas y negras) deberá estar pavimentada con material impermeable. Esta zona dispondrá de una red de aguas residuales, que recoja las aguas precipitadas en esta zona y que, por contacto con los materiales allí almacenados, puedan generar vertidos de aguas contaminadas; las aguas recogidas se conducirán hasta la planta de tratamiento de aguas residuales y evitando la posible afección a suelos y a aguas superficiales y subterráneas.
10. Los materiales refractarios utilizados como revestimientos de los respectivos hornos se valorizarán en una planta de recuperación de refractarios, donde estos materiales serán clasificados para su reutilización o para su reciclado como materia prima en la fabricación de nuevos ladrillos refractarios. Esta instalación deberá contar con suelos impermeables con objeto de evitar la contaminación del suelo.

- b - Medidas de protección y control de la contaminación atmosférica

1. Las instalaciones se diseñarán, equiparán, construirán y explotarán de modo que eviten emisiones a la atmósfera que provoquen una contaminación atmosférica significativa a nivel del suelo. En particular, los gases de escape serán liberados de modo controlado y de acuerdo con lo establecido en esta AAI por medio de chimeneas que irán asociadas a cada uno de los focos de emisión. La altura de las chimeneas, así como los orificios para la toma de muestra y plataformas de acceso se determinarán de acuerdo a la Orden del 18 de octubre de 1976, sobre la prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera.
2. El complejo industrial constará con los siguientes focos de emisión:

| FOCO | UBICACIÓN   | ALTURA | DIÁMETRO |
|------|---|--------|----------|
| 1    | Chimenea de la planta de humos Principal de la planta siderúrgica existente dedicada al tratamiento de las emisiones primarias y secundarias provenientes de la fabricación de acero (fusión y afino) | 24,2 m | 4,5 m    |
| 2    | Chimenea de la planta de humos Auxiliar de la planta siderúrgica existente dedicada al tratamiento de las emisiones secundarias provenientes de la fabricación de acero (fusión y afino)              | 28,7 m | 3,6 m    |
| 3    | Chimenea de la planta de humos de la nueva planta siderúrgica dedicada al tratamiento de las emisiones primarias y secundarias provenientes de la fabricación de acero (fusión y afino)               | 50 m   | 6,4 m    |



|   |  |        |        |
|---|--|--------|--------|
| 4 | Chimenea del horno de recalentamiento del tren de laminación de acero n.º 1 de la planta siderúrgica existente | 21,6 m | 1,75 m |
| 5 | Chimenea del horno de recalentamiento del tren de laminación de acero n.º 2 de la planta siderúrgica existente | 22 m   | 1,75 m |
| 6 | Chimenea del horno de recalentamiento del tren de laminación Mixto de la nueva planta siderúrgica              | 60 m   | 1,5 m  |
| 7 | Chimenea del horno de recalentamiento del tren de laminación de Perfiles de la nueva planta siderúrgica        | 63 m   | 2 m    |

3. Los focos n.º 1, 2 y 3 corresponden a las chimeneas de las plantas de humos del complejo siderúrgico.

3.1. La planta de humos correspondiente al foco n.º 1 (Planta principal de la planta siderúrgica existente) evacuará a la atmósfera, una vez tratadas:

- Las emisiones primarias o directas generadas en el horno de arco eléctrico de la planta siderúrgica existente que se extraerán a través del codo del cuarto agujero, localizado éste en la bóveda del horno.

Las emisiones primarias o directas generadas en el horno de arco eléctrico se conducirán hasta la planta de humos a través del conducto en parte refrigerado de la línea de humos primarios. Este discurre entre el parque de almacenamiento de chatarra y la nave de acería hasta llegar, primero al ciclón y después al intercambiador de calor aire-aire. Una vez los gases se hayan enfriado, se unirán a la línea de humos secundarios mezclándose antes de su entrada en la nave de filtrado.

- Parte de la emisiones secundarias o indirectas generadas en el horno de arco eléctrico de la planta siderúrgica existente que se extraen a través de un sistema de captación asociado a esta planta de humos principal situada en el techo del edificio y que ocupa toda esta área de fusión.
- Estas emisiones secundarias o indirectas generadas en el horno de arco eléctrico, captadas por el canopy que conecta con la planta de humos principal, se conducirán hasta la planta de humos a través de un conducto no refrigerado de la línea de humos secundarios de esta planta. Esta discurre a lo largo de la nave de acería, uniéndose a la línea de humos primaria antes de su incorporación a la nave de filtrado.

3.2. La planta de humos correspondiente al foco n.º 2 (Planta auxiliar de la planta siderúrgica existente) evacuará a la atmósfera, una vez tratadas:

- Parte de la emisiones secundarias o indirectas generadas en el horno de arco eléctrico de la planta siderúrgica existente, que se extraen a través de un sistema de captación asociado a esta planta de humos auxiliar, y que ocupa toda esta área de fusión. Estas emisiones se conducirán hasta la planta de humos a través del conducto de humos secundarios de esta planta y que discurre por encima de la cubierta y los laterales del parque de almacenamiento de chatarra.



- Las emisiones primarias o directas generadas en el horno de afino de la planta siderúrgica existente, que se extraerán a través de un sistema de captación situado junto al horno de afino.

Las emisiones primarias o directas generadas en el horno de afino se conducirán hasta la planta de humos a través del mismo conducto de humos secundarios de esta planta auxiliar, incorporándose a éste en el lateral de la nave del parque de almacenamiento de chatarras.

3.3. La planta de humos correspondiente al foco n.º 3 (Planta de humos de la fábrica nueva) evacuará a la atmósfera, una vez tratadas:

- Las emisiones primarias o directas generadas en el horno de arco eléctrico de la planta siderúrgica nueva, que se extraerán a través del codo del cuarto agujero, localizado éste en la bóveda del horno.

Las emisiones primarias o directas generadas en el horno de arco eléctrico se conducirán hasta la planta de humos a través del conducto en parte refrigerado de la línea de humos primarios.

- Emisiones secundarias o indirectas generadas en el horno de arco eléctrico de la planta siderúrgica nueva, que se extraen a través de un sistema de captación situado en el techo del edificio y que ocupa toda esta área de fusión.
- Las emisiones primarias o directas generadas en el horno de afino de la planta siderúrgica nueva, que se extraerán a través de un sistema de captación situado junto al horno.

Las emisiones secundarias o indirectas generadas en el horno de arco eléctrico y las emisiones primarias o directas generadas en el horno de afino se conducirán hasta la planta de humos a través del conducto de la línea de humos secundarios, éstas se unirán a la línea de humos primaria después de que los gases primarios hayan pasado por el scrubber.

3.4. La planta de humos con torre de refrigeración (correspondiente al foco n.º 3) deberá prever que el volumen de ésta, así como el volumen de agua de tratamiento de la misma, en su caso, estén dimensionados para bajar la temperatura de los humos por debajo de 200 °C, con objetivo de no producir dioxinas y furanos, y permitir la completa evaporación del agua inyectada para de esta forma evitar la generación de fangos. Además, las mangas de los filtros de las plantas de humos deberán contar con materiales que puedan operar a la temperatura que llegan las emisiones a tratar.

3.5. Las plantas de humos deberán contar con un sistema automático de control de la presión diferencial de gases de los filtros de mangas.

4. Los focos n.º 4, 5, 6 y 7 estarán constituidos por las chimeneas de los hornos de recalentamiento de los trenes de laminación de acero del complejo siderúrgico.

5. El combustible utilizado en los hornos de laminación será exclusivamente gas natural.

6. Valores Límite de Emisión (VLE) a la Atmósfera:



## 6.1. Focos n.º 1, 2 y 3:

| CONTAMINANTE  | VLE                      |
|---|--------------------------|
| Partículas Totales                                    | 20 mg/ Nm <sup>3</sup>   |
| Plomo y sus compuestos<br>como Plomo Total (Pb)       | 1,40 mg/ Nm <sup>3</sup> |
| Mercurio y sus compuestos<br>como Mercurio Total      | 0,01 mg/Nm <sup>3</sup>  |
| Cobre y sus compuestos<br>como Cobre Total (Cu)       | 0,08 mg/Nm <sup>3</sup>  |
| Níquel y sus compuestos<br>como Níquel Total (Ni)     | 0,02 mg/Nm <sup>3</sup>  |
| Cadmio y sus compuestos<br>como Cadmio Total (Cd)     | 0,025 mg/Nm <sup>3</sup> |
| Arsénico y sus compuestos<br>como Arsénico Total (As) | 0,01 mg/Nm <sup>3</sup>  |
| Cromo y sus compuestos<br>como Cromo Total (Cr)       | 0,06 mg/Nm <sup>3</sup>  |
| Zinc y sus compuestos<br>como Zinc Total (Zn)         | 5 mg/Nm <sup>3</sup>     |

## 6.2. Focos n.º 1 y 3:

| CONTAMINANTE  |        | VLE                    |
|---|--------|------------------------|
| Monóxido de Carbono (CO)  |        | 430 mg/Nm <sup>3</sup> |
| Óxidos de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> )  |        | 50 mg/Nm <sup>3</sup>  |
| Óxidos de Azufre (SO <sub>x</sub> )   |        | 100 mg/Nm <sup>3</sup> |
| Fluoruro de hidrógeno (HF)  | Foco 1 | 1 mg/Nm <sup>3</sup>   |
|   | Foco 3 | 0,5 mg/Nm <sup>3</sup> |
| Cloruro de hidrógeno (HCl)  | Foco 1 | 2 mg/Nm <sup>3</sup>   |
|   | Foco 3 | 1 mg/Nm <sup>3</sup>   |
| Dioxinas + Furanos (PCDD/F). El VLE se refiere a la concentración total de dioxinas y furanos calculada utilizando el concepto de equivalencia tóxica | Foco 1 | 1 ng/Nm <sup>3</sup>   |
|   | Foco 3 | 0,5 ng/Nm <sup>3</sup> |
| Clorobencenos   | Foco 1 | 0,4 mg/Nm <sup>3</sup> |
|   | Foco 3 | 0,2 mg/Nm <sup>3</sup> |

Los VLE de los focos n.º 1, 2 y 3 serán valores medios, medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas, siguiendo las prescripciones establecidas en el apartado g) relativo al control y seguimiento de la contaminación



atmosférica y considerando como caudales de referencia: 686.880 Nm<sup>3</sup>/h para el foco n.º 1; 623.016 Nm<sup>3</sup>/h para el foco n.º 2 y 2.200.422 Nm<sup>3</sup>/h para el foco n.º 3.

6.3. Focos n.º 4, 5, 6 y 7:

| CONTAMINANTE                           | VLE                    |
|--|------------------------|
| Monóxido de Carbono (CO)               | 150 mg/Nm <sup>3</sup> |
| Óxidos de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> ) | 500 mg/Nm <sup>3</sup> |
| Partículas Totales                     | 20 mg/Nm <sup>3</sup>  |

Los VLE de los focos n.º 4, 5, 6 y 7 serán valores medios, medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas, siguiendo las prescripciones establecidas en el apartado g) relativo al control y seguimiento de la contaminación atmosférica y considerando un contenido de O<sub>2</sub> del 3%.

7. Las chatarras empleadas en el proceso productivo se someterán a una inspección de cada una de las partidas, con objeto de poder comprobar si presentan contaminantes y/o impurezas imprevistas, prestando especial atención en la eliminación de componentes electrónicos que puedan producir emisiones de compuestos orgánicos volátiles, radioactividad, etc. Una vez determinada la calidad de cada una de las materias primas, se clasificarán y almacenarán en almacenes separados para mantener diferenciadas las distintas calidades.
8. En relación con la calidad del aire (inmisión atmosférica), antes del levantamiento del acta de puesta en servicio del complejo siderúrgico, esta DGECA determinará el número y la ubicación de las cabinas de inmisión, considerando el estudio aportado por AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., con fecha de 19 de julio de 2005 para la evaluación de la red de vigilancia de la calidad del aire del complejo siderúrgico. El tratamiento de los datos de estas cabinas se hará de igual manera a la establecida para las emisiones, y por tanto las mediciones en inmisión estarán conectadas a tiempo real con la red de control de emisiones del complejo industrial, con la red de calidad del aire de la DGECA y con una red de control dispuesta por un laboratorio de ensayo y calibración acreditado por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. Los datos sólo podrán ser manipulados por el laboratorio de ensayo y calibración acreditado por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, cuya labor consistirá en validarlos y volcar las emisiones validadas a la red de calidad del aire de la DGECA.

- c - Medidas de protección y control de la contaminación de las aguas

La presente autorización recoge los vertidos de aguas residuales depuradas procedentes del complejo siderúrgico de AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., o mezcla de estas aguas con escoorrentías pluviales.

La red de saneamiento del complejo industrial estará formada por una acometida para las aguas pluviales, otra para aguas negras procedente de los aseos del interior de las naves de fabricación, las correspondientes a aguas residuales del proceso productivo, provenientes de las purgas del sistema de refrigeración de circuitos y de las aguas de laminación, y los vertidos de aguas residuales procedentes de las industrias AG GALVACOLOR, S.A., AG TUBOS EUROPA, S.A., AG FERROMALLAS, S.A., y AG SUMINISTROS BALBOA, S.A., así como de la planta siderúrgica existente de AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A.



En condiciones normales de funcionamiento, las aguas residuales procedentes de la planta siderúrgica existente de AG SIDERÚRGICA BALBOA S.A., de la industria de galvanizado y pintado de chapa, propiedad de AG GALVACOLOR SA, de la industria de decapado y laminación en frío de bobinas de acero, propiedad de AG TUBOS EUROPA S.A., de la industria de fabricación de malla electrosoldada a partir de carretes de alambroń mediante soldadura eléctrica, propiedad de AG FERROMALLAS, S.A., y de la trituración de vehículos fuera de uso descontaminados para obtención de chatarra férrica y no férrica, propiedad de AG SUMINISTROS BALBOA, S.A., ubicadas en el Polígono SI 7 de Jerez de los Caballeros, deberán evacuarse, una vez tratadas en las obras e instalaciones de depuración autorizadas, al depósito pulmón existente junto a éstas, para su posterior bombeo y reutilización en los procesos que se desarrollen en los mencionados centros industriales.

Las prescripciones relativas al complejo siderúrgico son las siguientes:

1. El medio receptor de los vertidos de la nueva planta siderúrgica será el Arroyo de la Granja, zona de categoría II, según clasificación del Anexo IV del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH). Las coordenadas UTM del punto de vertido son: (Punto 1) X = (29)700.420; Y = 4.244.335. (Punto 2) X = (29)700.503; Y = 4.244.278.
2. El volumen máximo anual de vertido que se autoriza es 327.760 m<sup>3</sup>.
3. Las características cualitativas del vertido autorizado deberán cumplir los siguientes VLE:

| CONTAMINANTE / PARÁMETRO | VLE                             |
|--------------------------|---------------------------------|
| pH                       | Entre 6 y 9                     |
| Temperatura              | Menor o igual a 25°C            |
| Conductividad            | Menor o igual a 1.500 µS/cm (*) |
| Sólidos en suspensión    | Menor o igual a 35 mg/l         |
| DBO <sub>5</sub> días    | Menor o igual a 25 mg/l         |
| DQO                      | Menor o igual a 125 mg/l        |
| Aceites y grasas         | Menor o igual a 5 mg/l          |
| Nitratos                 | Menor o igual a 10 mg/l         |
| Nitritos                 | Menor o igual a 100 µg/l        |
| Sulfatos                 | Menor o igual a 250 mg/l        |
| Cloruros                 | Menor o igual a 300 mg/l (*)    |
| Amonio total             | Menor o igual a 1 mg/l          |
| Amoniaco no ionizado     | Menor o igual a 50 µg/l         |
| Nitrógeno Total          | Menor o igual a 15 mg/l         |



|  |                           |
|--|---------------------------|
| Fósforo Total                              | Menor o igual a 2 mg/l    |
| Mercurio                                   | Menor o igual a 3 µg/l    |
| Cadmio                                     | Menor o igual a 10 µg/l   |
| Cianuros totales                           | Menor o igual a 40 µg/l   |
| Arsénico total                             | Menor o igual a 50 µg/l   |
| Cobre disuelto                             | Menor o igual a 50 µg/l   |
| Cromo total disuelto                       | Menor o igual a 50 µg/l   |
| Cromo hexavalente                          | Menor o igual a 5 µg/l    |
| Hierro disuelto                            | Menor o igual a 2 mg/l    |
| Níquel disuelto                            | Menor o igual a 50 µg/l   |
| Plomo disuelto                             | Menor o igual a 100 µg/l. |
| Selenio disuelto                           | Menor o igual a 3 µg/l.   |
| Zinc total                                 | Menor o igual a 400 µg/l. |
| Hidrocarburos aromáticos policíclicos (**) | Menor o igual a 3 µg/l.   |

(\*): Cuando se efectúe un vertido para purgar el sistema de recirculación del agua tratada, los valores de emisión de los parámetros "conductividad" y "cloruros" no deberán superar los valores límites de 2.200 µS/cm y 500 mg/l respectivamente, y el caudal máximo instantáneo deberá ser inferior a 60 litros/segundo.

(\*\*): (Suma de benzo (a) pireno, benzo (b) fluoranteno, benzo (k) fluoranteno, benzo (g, h, i) perileno, e indeno (1, 2, 3-cd) pireno).

4. No obstante, los anteriores VLE podrán ser ocasionalmente superados, siempre y cuando por parte de la entidad colaboradora mencionada en el apartado f.25, se acredite fehacientemente que las características de emisión del vertido no implican el incumplimiento de las normas de calidad ambiental del medio receptor; entendiéndose actualmente como normas de calidad ambiental los objetivos de calidad indicados en las normas siguientes:

- Real Decreto 1664/1998, por el que se aprueban los planes hidrológicos de cuenca.
- Real Decreto 995/2000, de 2 junio, por el que se fijan objetivos de calidad para determinadas sustancias contaminantes y se modifica el RDPH, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.
- Orden de 12 de noviembre de 1987, sobre normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de referencia relativos a determinadas sustancias nocivas o peligrosas contenidas en los vertidos de aguas residuales, modificada por las Órdenes de 13 de marzo de 1989, 27 de febrero de 1991, 28 de junio de 1991 y 25 de mayo de 1992.



5. Las obras e instalaciones de la planta de tratamiento de aguas residuales se ajustarán en líneas generales a la documentación técnica presentada, en cuanto no se opongan a las presentes condiciones.
6. Las modificaciones que se pretendan introducir podrán autorizarse u ordenarse, previo informe favorable de la CHG, siempre que no alteren las características esenciales de la AAI; en caso contrario, requerirían la tramitación de un nuevo procedimiento.
7. Además de los elementos de control indicados en la documentación técnica presentada, se debe disponer la infraestructura y equipos necesarios que permitan efectuar adecuadamente la toma de muestras y medición de caudales sobre el vertido, previamente a su incorporación en el arroyo de La Granja. Los dispositivos que permitan registrar "en continuo" los caudales del vertido y tomar de forma automática muestras con la frecuencia indicada por la CHG, deberán mantenerse en perfecto estado de funcionamiento.
8. Los almacenes de materias primas deberán estar cubiertos y contruidos con suelos impermeables, así como el resto de instalaciones implicadas en el proceso productivo del complejo industrial. La limpieza que se haga de todas estas instalaciones, así como de la superficie anexa a las mismas dedicada al tránsito de vehículos, se deberá realizar en seco.

- d - Medidas de protección y control de la contaminación acústica

1. Las instalaciones se emplazarán en una zona que a los efectos del cumplimiento del Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones, se clasifica como zona Industrial.
2. A efectos de la aplicación de los niveles de ruido y vibraciones admisibles, la planta funcionará tanto en horario diurno como en horario nocturno.
3. No se permitirá el funcionamiento de ninguna fuente sonora cuyo nivel de recepción externo sobrepase a límite de propiedad los valores establecidos en el artículo 12.2 ó 12.3 del Decreto 19/1997, según el caso.
4. Se constata que los niveles de emisión sonora para las siguientes instalaciones de la planta siderúrgica existente son:
  - Horno de arco eléctrico: 92,07 dB(A)
  - Planta de Humos n.º 1: 86,46 dB(A)
  - Planta de Humos n.º 2: 89,28 dB(A)
  - Tren de laminación 1:

| INSTALACIÓN       | dB(A) |
|-------------------|-------|
| Ventilación horno | 85,68 |
| Horno             | 87,82 |
| Cizalla n.º 1     | 86,88 |
| Cizalla n.º 2-3   | 85,25 |
| Cizalla n.º 4     | 94,22 |



— Tren de laminación 2:

| INSTALACIÓN   | dB(A)  |
|---------------|--------|
| Horno         | 85,97  |
| Cizalla n.º 1 | 86,99  |
| Cizalla n.º 2 | 90,01  |
| Cizalla n.º 3 | 93,14  |
| Cizalla n.º 4 | 100,17 |

- e - Plan de Ejecución

1. Las obras e instalaciones que se autorizan deberán finalizarse en un plazo máximo de seis meses, a partir del día siguiente a la fecha en la que se comunique la resolución por la que se otorgue la AAI.
2. Dentro del plazo indicado, el TAAI deberá comunicar a la DGECA, la finalización de las obras y mejoras necesarias para cumplir con el condicionamiento establecido en la presente resolución y aportar un certificado, suscrito por técnico competente y visado por el Colegio Profesional correspondiente, que acredite que estas actuaciones se han ejecutado conforme a lo establecido en la documentación presentada y a las condiciones de la AAI. Tras esta comunicación, la CHG y la DGECA girarán una visita de comprobación con objeto de extender el acta que apruebe favorablemente las obras y medidas realizadas al objeto de adaptar este complejo industrial a las prescripciones de la Ley 16/2002.
3. El titular de la AAI deberá impedir mediante los medios y señalización adecuados, el libre acceso a las obras e instalaciones de recogida, tratamiento y evacuación de las aguas residuales, del personal ajeno a la operación y control de las mismas, siendo responsable de cuantos daños y perjuicios puedan ocasionarse.
4. La CHG podrá inspeccionar las obras e instalaciones, tanto durante la construcción como durante la explotación; siendo de cuenta del titular de la AAI, con arreglo a las disposiciones vigentes, los gastos que por tal motivo se ocasionen.

- f - Control y Seguimiento

1. Con una frecuencia anual, deberán remitirse los datos establecidos en el artículo 3 del 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 AAIs. Esta remisión deberá realizarse a instancia de la DGECA o, en su defecto, entre el 1 de enero y el 31 de marzo siguiente al periodo anual al que estén referidos los datos. Ello, al objeto de la elaboración del Registro Europeo PRTR regulado por el Reglamento CE 166/2006, de 18 de enero de 2006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (Reglamento E-PRTR). Estos datos serán validados por la DGECA antes de su remisión al Ministerio de Medio Ambiente.
2. El muestreo y análisis de todos los contaminantes, así como los métodos de medición de referencia para calibrar los sistemas automáticos de medición, se realizarán con arreglo a las normas CEN. En ausencia de las normas CEN, se aplicarán las normas ISO, las normas



nacionales, las normas internacionales u otros métodos alternativos que estén validados o acreditados, siempre que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.

3. Los equipos dispondrán cuando sea posible de un certificado oficial de homologación para la medición de la concentración de cada contaminante que se analizan, otorgado por alguno de los organismos oficialmente reconocidos en los Estados Miembros de la Unión Europea, en los países firmantes del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, o, cuando haya reciprocidad, en terceros países.
4. Esta DGECA aprobará la localización de los puntos de medición y muestreo, que deberán ser accesibles para la realización de las medidas necesarias.
5. Con independencia de los controles referidos en los apartados siguientes, la DGECA podrá efectuar y requerir cuantos análisis e inspecciones estime convenientes para comprobar el rendimiento y funcionamiento de las instalaciones que resulten de su competencia.
6. El TAAI deberá prestar al personal acreditado por la Administración competente toda la asistencia necesaria para que ésta pueda llevar a cabo cualquier inspección de las obras e instalaciones relacionadas con la presente AAI, así como tomar muestras y recoger toda la información necesaria para el desempeño de su función de control y seguimiento de las condiciones que se autorizan.

Residuos:

7. El TAAI deberá llevar un registro de todos los residuos generados y comunicar a la DGECA anualmente la cantidad de éstos que se han generado, así como el gestor que se ha ocupado de su recogida. Esta notificación se deberá realizar entre el 1 de enero y el 31 de marzo de cada año con los datos referidos al año anterior debiendo conservar el TAAI esta documentación durante el tiempo de vigencia de la AAI.
  - En el contenido del registro de Residuos No Peligrosos deberá constar la cantidad, naturaleza, identificación del residuo, origen y destino de los mismos.
  - El contenido del registro, en lo referente a Residuos Peligrosos, deberá ajustarse a lo establecido en el artículo 17 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley Básica de RTP's con la redacción dada por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, que modifica el reglamento anterior. Asimismo deberá registrar y conservar los documentos de aceptación de los residuos en las instalaciones de tratamiento, valorización o eliminación y los ejemplares de los documentos de control y seguimiento de origen y destino de los residuos por un periodo de cinco años. En cuanto a los aceites usados, se atenderá también al cumplimiento de las obligaciones de registro y control establecidas en el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio.
8. Antes de dar traslado de los residuos peligrosos a una instalación para su valorización o eliminación deberá solicitar la admisión de los residuos y contar con el documento de aceptación de los mismos por parte del gestor destinatario de los residuos, cuando así lo especifique la legislación de aplicación en cada caso.



- 9. AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., anualmente deberá declarar a esta DGECA, el destino dado a cada uno de ellos y la relación de los que se encuentren almacenados temporalmente, así como las incidencias relevantes acaecidas en el año inmediatamente anterior, según lo estipulado en el artículo 18 del Real Decreto 833/1988. El productor conservará copia de la declaración anual durante un periodo no inferior a cinco años. Según el artículo 19 del Real Decreto 833/1988 AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., presentará la declaración anual de residuos antes del día 1 de marzo, según el modelo que se especifica en el Anexo III del citado Reglamento.
- 10. Conforme a lo establecido en la disposición adicional segunda del Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley Básica de RTP´s, cada cuatro años, a partir de la fecha de puesta en funcionamiento de la instalación, deberá presentar un estudio de minimización de residuos peligrosos, proponiéndose técnicas para la recuperación de productos químicos, reciclado de aguas, etc, según las MTD (Mejores Técnicas Disponibles).
- 11. La DGECA se reserva la potestad de inspección de todo el proceso de gestión de residuos, estando obligado el TAAI a facilitar cuanta información se le solicite.
- 12. En caso de desaparición, pérdida o escape de residuos, el TAAI deberá adoptar las medidas necesarias para evitar que se repita el incidente, y para recuperar y llevar a cabo la correcta gestión de los mismos. Asimismo, este incidente deberá ser comunicado inmediatamente y por escrito a la DGECA.

Contaminación de suelos:

- 13. Conforme al 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, el TAAI deberá remitir a la DGECA, con una periodicidad anual, informe de situación de los suelos ocupados por el complejo industrial según las prescripciones que en cada momento considere esta DGECA.

Contaminación Atmosférica:

- 14. En las instalaciones se realizarán, de conformidad con lo dispuesto en los apartados anteriores, las siguientes mediciones de las emisiones atmosféricas:

14.1. Mediciones continuas:

| FOCO        | CONTAMINANTE                     |
|-------------|----------------------------------|
| 1 y 3       | NOx, CO, SOx, Partículas Totales |
| 2           | Partículas Totales               |
| 4, 5, 6 y 7 | NOx, CO                          |

— En la validación de los datos, los valores de los intervalos de confianza del 95% de un único resultado medido no excederán los siguientes porcentajes de los VLE :

- Monóxido de carbono: 10%



- Dióxido de azufre: 20%
- Óxidos de nitrógeno: 20%
- Partículas: 30%

Los valores medios validados horarios y diarios se determinarán a partir de los valores medios por hora válidos, medidos una vez sustraído el valor del intervalo de confianza especificado anteriormente.

- Los sistemas automáticos de medida serán sometidos a un control interno descrito en la norma EN 14181:2005, para el aseguramiento de la calidad de los sistemas automáticos de medida, y consistente en el seguimiento de las derivas de cero y span al menos cada quince días, realizando la calibración de estos parámetros según los requerimientos recogidos en sus Sistemas de Gestión de Equipos, a fin de asegurar que el sistema automático de medida opera dentro del rango de validez de la calibración.
- Semestralmente se verificarán los sistemas automáticos de medida mediante la introducción de patrones certificados.
- Estas mediciones estarán conectadas a tiempo real con la red de control de emisiones del complejo industrial, con la red de calidad del aire de la DGECA y con una red de control dispuesta por un laboratorio de ensayo y calibración acreditado por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. Los datos sólo podrán ser manipulados por el laboratorio de ensayo y calibración acreditado por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, cuya labor consistirá en validarlos y volcar las emisiones validadas a la red de calidad del aire de la DGECA.
- AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., deberá presentar un informe mensual redactado por este laboratorio de ensayo y calibración acreditado por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 que verifique los aspectos tratados anteriormente y contenga las incidencias y los principales datos relativos al sistema de gestión de los datos en continuo proporcionados por las cabinas de calidad ambiental, sin embargo la periodicidad de la remisión de este informe podrá variar en función de los resultados obtenidos en el primer año. No obstante, el volcado de los datos de inmisión se realizará directamente a la red de calidad del aire de la DGECA.

#### 14.2. Mediciones discontinuas:

| FOCO        | CONTAMINANTE                           |
|-------------|--|
| 1 y 3       | Metales Pesados, PCDD/F, Clorobencenos |
| 2           | Metales Pesados                        |
| 4, 5, 6 y 7 | Partículas totales                     |

- Anualmente deberán recogerse dos mediciones de cada uno de los contaminantes establecidos en cada foco. No obstante, a partir del segundo año de funcionamiento se valorará cambiar la frecuencia de estas mediciones.



- En estas mediciones, los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas —tres mediciones— no rebasarán los VLE, si bien se admitirá, como tolerancia de medición, que puedan superarse estos VLE en el 25% de los casos en una cuantía que no exceda del 40%. De rebasarse esta tolerancia, el período de mediciones se prolongará durante una semana, admitiéndose, como tolerancia global de este período, que puedan superarse los VLE en el 6% de los casos en una cuantía que no exceda del 25%.
- 15. En todas las mediciones realizadas deberán reflejarse caudales de emisión de gases contaminantes expresada en condiciones normales, concentración de oxígeno, presión, temperatura y contenido de vapor de agua de los gases de escape.
- 16. El TAAI debe comunicar, con una antelación de al menos dos días, el día que se llevarán a cabo la toma de muestras y analíticas de las emisiones a la atmósfera del complejo industrial.
- 17. Cuando las mediciones tomadas muestren que se han superado los VLE a la atmósfera, se informará inmediatamente a la autoridad competente.
- 18. Todas estas mediciones a la atmósfera deberán recogerse en un libro de registro foliado y sellado por esta DGECA, debiendo diligenciarse previamente por la misma los documentos a utilizar, en el que se harán constar de forma clara y concreta, los resultados de las mediciones y análisis de contaminantes, así como una descripción del sistema de medición; fechas y horas de limpieza y revisión periódica de las instalaciones de depuración; paradas por averías, así como cualquier otra incidencia que hubiera surgido en el funcionamiento de la instalación.

Vertidos:

- 19. En relación a las emisiones de aguas residuales, el TAAI deberá llevar al día un registro documental en el que figuren los datos de interés relativos a la explotación de todo el sistema de gestión de aguas residuales y escorrentías pluviales implantado en el complejo industrial, debiendo diligenciarse previamente por la CHG los documentos a utilizar. Entre dichos datos deberán figurar al menos los valores que se registren en cada jornada respecto a los siguientes parámetros: lluvia acaecida durante las últimas 24 horas, caudal de agua depurada procedente de la planta de tratamiento de aguas residuales que se incorpora durante las últimas 24 horas en la balsa tampón para recirculación, caudal de agua procedente de captaciones que se incorpora durante las últimas 24 horas en la balsa tampón para recirculación, caudal de vertido efectuado durante las últimas 24 horas sobre el arroyo de La Granja, caudal estimado de agua fluyente por este arroyo aguas arriba del punto de vertido, nivel de agua acumulada en el depósito de seguridad, volumen de aguas vertidas al arroyo de La Granja por el colector de pluviales y nivel de agua acumulada en la balsa tampón para recirculación.
- 20. También se anotará en el libro de registro cualquier incidencia relevante que se produzca en la explotación.
- 21. El TAAI está obligado a conservar el libro de registro de vertidos y disponer esta documentación a disposición de la CHG y de la DGECA a petición de las mismas, debiendo



mantenerse por el TAAI la documentación referida a cada año natural durante la vigencia de la presente AAI.

22. Con objeto de acreditar adecuadamente ante la CHG las condiciones en que se efectúa el vertido sobre el DPH, el TAAI contratará los servicios de una empresa que haya obtenido el título de entidad colaboradora conforme a lo dispuesto en el artículo 255 del RDPH y en la Orden MAM 985/2006, de 23 de marzo; la cual deberá con una frecuencia mínima mensual, (exceptuándose aquellos meses en que no se hayan producido vertidos), integrar adecuadamente las muestras tomadas a intervalos regulares durante los episodios temporales en que se registren vertidos significativos sobre el arroyo de La Granja, y analizar las caudales vertidos y la caracterización del efluente final, mediante la toma de muestra en las arquetas de control, respecto a los parámetros indicados en los apartados c.3, y en su caso, sobre el medio hídrico receptor, en sendos puntos del arroyo de la Granja situados respectivamente aguas arriba y aguas abajo del punto de vertido.

Los resultados analíticos obtenidos, junto con la lectura del caudal de vertido registrado por el dispositivo indicado en el apartado c.7, se remitirán a la CHG y a la DGECA en un plazo no superior a quince días desde la fecha de toma de la muestra.

23. El TAAI deberá remitir a la CHG y a la DGECA, dentro del primer mes de cada año, un informe anual conteniendo las incidencias y datos más relevantes relacionados con la explotación del sistema de gestión de aguas residuales y escorrentías pluviales implantado en el complejo siderúrgico.
24. Con independencia de los controles referidos en los apartados anteriores, la CHG y la DGECA podrá efectuar cuantos análisis e inspecciones estimen convenientes para comprobar las características del vertido que se estuviese produciendo en su caso, así como el funcionamiento del sistema de recogida, tratamiento y evacuación de aguas residuales y escorrentías pluviales.

El TAAI deberá prestar al personal acreditado por la CHG y la DGECA la asistencia y colaboración necesaria para el desempeño adecuado de sus funciones de vigilancia, inspección y control.

25. Si por parte de la CHG se estimase que el sistema de gestión de aguas residuales y escorrentías pluviales es insuficiente para cumplir con las condiciones establecidas en la presente AAI, se fijará un plazo máximo a su titular para que proceda a ejecutar las obras, instalaciones y medidas que permitan subsanar dicha insuficiencia.
26. Cualquier incidencia que se produzca durante la explotación del complejo siderúrgico de AG Siderúrgica Balboa, S.A., que pueda ocasionar un perjuicio significativo sobre la calidad de las aguas del DPH, así como cuando se evacuen aguas residuales con características que no cumplen con los límites de emisiones establecidos en esta AAI, el TAAI deberá suspender de inmediato la realización de cualquier vertido y adoptar las medidas necesarias que permitan el correcto funcionamiento de las instalaciones de tratamiento y evacuación. Asimismo el vertido contaminante deberá ser comunicado inmediatamente y por escrito a la CHG y a la DGECA.
27. La gestión de las aguas residuales y las escorrentías pluviales procedentes de la planta siderúrgica existente y del complejo siderúrgico en el término municipal de Jerez de los



Caballeros, deberá efectuarse de forma que en cada momento se consiga el máximo resguardo posible sin llenar en los correspondientes depósitos de seguridad, con el fin de alcanzar una elevada protección del DPH respecto a los efectos perjudiciales que pudieran derivarse del vertido de las escorrentías de pluviales más contaminadas.

28. Si por parte de la CHG se comprueba que la incorporación al DPH del exceso de escorrentías pluviales que no puedan tratarse en la depuradora ni almacenarse en la balsa de seguridad, produce efectos negativos significativos sobre los sistemas acuáticos asociados a dicho dominio, el TAAI estará obligado a ejecutar las obras e instalaciones adicionales que permitan proteger adecuadamente al DPH respecto a los efectos negativos que pueden derivarse de las escorrentías pluviales.
29. El TAAI deberá impedir mediante los medios y señalización adecuados, el libre acceso a las instalaciones de recogida, tratamiento y evacuación de las aguas residuales, del personal ajeno a la operación y control de las mismas, siendo responsable de cuantos daños y perjuicios puedan ocasionarse.
30. La CHG podrá inspeccionar las obras e instalaciones, tanto durante la construcción como durante la explotación; siendo de cuenta del titular de la AAI, con arreglo a las disposiciones vigentes, los gastos que por tal motivo se ocasionen.

– g – Actuaciones y medidas en situaciones de condiciones anormales de funcionamiento

Fugas y fallos de funcionamiento:

1. Ante cualquier incidente o avería en las instalaciones, que produzca o haga posible un riesgo eminente de producir una emisión atmosférica inusual, o cualquier daño o deterioro para el medio ambiente o la seguridad y salud de las personas, el TAAI deberá comunicar urgentemente la situación producida a la DGECA en un plazo máximo de 24 horas; aplicando asimismo todas aquellas medidas de que se disponga a fin de conseguir que la alteración producida lo sea en la mínima entidad posible y se reduzcan al máximo sus efectos.
2. En todo caso, ante interrupciones, desajustes o fallos técnicamente inevitables de los dispositivos de depuración de los focos de emisiones atmosférica, se detendrá el proceso productivo.
3. El TAAI dispondrá de un plan específico de actuaciones y medidas para casos de emergencias de emisiones a la atmósfera y de vertidos accidentales.
4. Cualquier incidencia que se produzca durante la explotación del complejo siderúrgico de AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., que pueda ocasionar un perjuicio significativo sobre la calidad de las aguas del DPH, deberá de comunicarse en el menor plazo posible a la CHG y a la DGECA, estando obligado el TAAI a adoptar a la mayor brevedad posible aquellas medidas que estén a su alcance para minimizar los efectos negativos que puedan derivarse de dichas incidencias.
5. Cuando una parte o la totalidad de las aguas brutas que se incorporan a la arqueta de cabecera de la EDARI 2 no puedan tratarse adecuadamente en esta instalación debido a incidencias o circunstancias que sobrevengan, tales como averías, elevadas escorrentías de aguas pluviales, etc., dichas aguas deberán derivarse hacia el depósito de seguridad 2;



y, a su vez, desde este depósito deberá derivarse un caudal máximo de 65 m<sup>3</sup> hacia la EDARI 1. Si se presume que la capacidad de almacenamiento del depósito de seguridad puede agotarse, también se derivará el caudal sobrante hacia el depósito de seguridad 1.

6. La gestión de las aguas residuales y las escorrentías pluviales procedentes del complejo siderúrgico, deberá efectuarse de forma que en cada momento se consiga el máximo resguardo posible sin llenar en los correspondientes depósitos de seguridad, con el fin de alcanzar una elevada protección del DPH respecto a los efectos perjudiciales que pudieran derivarse del vertido de las escorrentías más contaminadas.

Condiciones de parada y arranque:

7. Durante las operaciones de parada o puesta en marcha de cualquiera de las unidades del complejo siderúrgico para la realización de trabajos de mantenimiento y limpieza se asegurará en todo momento el control de los parámetros de emisión a la atmósfera establecidos en esta resolución.
8. Las paradas y arranques previstos de la planta para la realización de trabajos de mantenimiento y limpieza de las instalaciones que puedan tener una incidencia medioambiental en su entorno, deberán comunicarse a la DGECA con al menos quince días de antelación, especificando la tipología de los trabajos a realizar y la duración prevista de los mismos.

Cierre, clausura y desmantelamiento:

9. Si una vez finalizada la actividad, se pretendiera el uso de las instalaciones para otra distinta, deberán adecuarse las instalaciones y contar con todas las autorizaciones exigidas para el nuevo aprovechamiento.
10. En todo caso, al finalizar las actividades, tras la comunicación de tal circunstancia a la DGECA, se deberá dejar el terreno en su estado natural, demoliendo adecuadamente las instalaciones, y retirando los escombros a vertedero autorizado.

- h - Prescripciones finales

1. La AAI objeto de la presente resolución tendrá una vigencia de 8 años, en caso de no producirse antes modificaciones sustanciales en las instalaciones que obliguen a la tramitación de una nueva autorización, o se incurra en alguno de los supuestos de revisión anticipada de la presente Autorización previstos en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación. El titular de la instalación deberá solicitar la renovación de la AAI 10 meses antes, como mínimo, del vencimiento del plazo de vigencia de la actual resolución.
2. Si se dan algunos de los supuestos de revisión establecidos en el artículo 261 del RDPH, y se estima que existen circunstancias que justifiquen la revisión o modificación de la AAI en lo relativo a vertidos al DPH, la CHG requerirá, mediante informe vinculante, a la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura a fin de que inicie el procedimiento de modificación en un plazo máximo de veinte días.
3. La AAI, en lo que se refiere al vertido al DPH, podrá ser revocada por incumplimiento de cualquiera de sus condiciones relacionadas con el mismo. En tal caso, la CHG comunicará la revocación mediante la emisión de un informe preceptivo y vinculante a la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, a efectos de su cumplimiento.



4. El otorgamiento de la presente resolución de AAI, precederá a las demás autorizaciones sustantivas o licencias que le sean obligatorias, según lo especificado en el apartado 2 del artículo 11 de la Ley 16/2002.
5. Esta AAI no producirá plenos efectos jurídicos hasta que la CHG y la DGECA aprueben el Acta de Reconocimiento Final favorable de las obras e instalaciones autorizadas, tal como se establece el Plan de Ejecución de la presente resolución.
6. Se dispondrá de una copia de la resolución en el mismo complejo industrial a disposición de los agentes de la autoridad que lo requieran.
7. En aplicación del artículo 113 del texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA), aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, en relación con el artículo 289 y siguientes del RDPH, el TAAI deberá abonar anualmente un canon de control de vertidos (C) cuyo importe se obtiene como el producto del volumen de vertido autorizado (V) por el precio unitario de control de vertido (P).

$$C = V \times P$$

El precio unitario de control de vertido (P) se calcula multiplicando el precio básico por metro cúbico (0,03005 euros) por un coeficiente (K) determinado con arreglo a los criterios de evaluación establecidos en el Anexo IV del RDPH, de donde se deducen los siguientes factores.

|                                      | Descripción                         | Factor |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| Características del vertido          | Clase 1 con sustancias peligrosas   | 1,28   |
| Grado de contaminación del vertido   | Industrial con tratamiento adecuado | 0,5    |
| Calidad ambiental del medio receptor | Vertido en Zona de categoría II     | 1,12   |

Por tanto,

$$K = 1,28 \times 0,5 \times 1,12 = 0,7168$$

$$P = 0,03005 \times 0,7168 = 0,02153984 \text{ euros/m}^3$$

$$\text{Canon de control de vertido del complejo siderúrgico} = 327.760 \text{ m}^3 \times 0,02153984 \text{ euros/m}^3 = 9.026,46 \text{ euros}$$

El canon de control de vertidos se devengará el 31 de diciembre de cada año, coincidiendo el periodo impositivo con el año natural, excepto el ejercicio en que se produzca el otorgamiento de la AAI o su revocación o caducidad, en cuyo caso se calculará el canon proporcionalmente al número de días de vigencia de la autorización en relación con el total del año. Durante el primer trimestre de cada año natural, se liquidará el canon correspondiente al año anterior.

8. Cuando se compruebe que el vertido no cumple las condiciones de la AAI, la CHG procederá, entre otras actuaciones, a incoar un procedimiento sancionador y de determinación del daño causado a la calidad de las aguas.



En la determinación de los daños producidos a la calidad de las aguas del DPH se observarán los criterios técnicos que establezca el Ministerio de Medio Ambiente, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 326 del RDPH. En tanto no se establezcan dichos criterios, se considerará el sistema objetivo de valoración de daños que se describe en el Capítulo II de borrador de Orden Ministerial para la Agilización de los Procedimientos Sancionadores y la Imposición de Indemnizaciones en Relación con Vertidos de Aguas Residuales.

Asimismo esta AAI no eximirá al titular de la misma de su posible responsabilidad por los daños que pueda causar el vertido en cultivos, animales, fauna piscícola, personas o bienes, quedando así obligado a su indemnización.

9. Cuando se compruebe que durante un periodo significativo de tiempo el vertido no cumple las condiciones de autorización, la CHG procederá, entre otras actuaciones, a incoar un procedimiento sancionador y de determinación del daño causado a la calidad de las aguas.

Asimismo, se dictará una liquidación complementaria del canon de control de vertidos, correspondiente al periodo de incumplimiento que esté acreditado en el procedimiento sancionador, de acuerdo con el artículo 295 del RDPH, calculándose el importe de este canon con sujeción a los criterios establecidos en el artículo 292 del referido Reglamento. Se aplicará, en todo caso, un coeficiente 4 de mayoración, de acuerdo con el apartado b) del citado artículo 292 del RDPH.

Para la determinación de los daños producidos a la calidad de las aguas del DPH, se aplicarán los "criterios generales para la determinación de las indemnizaciones por daños ocasionados; siendo de cuenta del TAAI, con arreglo a las disposiciones vigentes, los gastos que por tal motivo se ocasionen.

10. El otorgamiento de la presente AAI comportará la anulación de la autorización de vertido otorgada por la CHG a AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., mediante resolución de 18 de junio de 2006.
11. La presente AAI incorpora el condicionado de la resolución de AAI otorgada por la DGMA a AG SIDERÚRGICA BALBOA S.A. para la planta siderúrgica nueva descrita en la presente AAI.
12. El incumplimiento de las condiciones de la resolución constituye infracción que irá de leve a muy grave, según el artículo 31 de la Ley 16/2002 de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, sancionable con multas que podrán alcanzar 200.000.000 de euros.
13. Contra la presente resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada ante el Excmo. Sr. Consejero de Industria, Energía y Medio Ambiente, en el plazo de un mes, a partir del día siguiente a su notificación, en virtud de lo dispuesto en los artículos 114 y 115 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, sin perjuicio de que pueda ejercitar, en su caso, cualquier otro que estime procedente.

Mérida, a 30 de abril de 2008.

La Directora General de Evaluación  
y Calidad Ambiental,  
MARÍA A. PÉREZ FERNÁNDEZ

**ANEXO I****DESCRIPCIÓN DEL COMPLEJO INDUSTRIAL**

Esta AAI recoge las prescripciones relativas al complejo siderúrgico de AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., de Jerez de los Caballeros (Badajoz), tanto las relativas a las instalaciones existentes como a las instalaciones nuevas. El complejo siderúrgico está destinado a la fabricación de acero al carbono en hornos de arco eléctrico y a la transformación de este acero en trenes de laminación.

Las instalaciones del complejo industrial se realizarán en el suelo industrial del Polígono SI 7 de Jerez de los Caballeros, ocupando una superficie de 72 hectáreas, de las que 17 corresponden a las instalaciones existentes y 55 a las instalaciones nuevas.

La capacidad de producción del complejo siderúrgico es la siguiente:

| CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE ACERO (Tm/año) |           |
|---|-----------|
| INSTALACIONES EXISTENTES                  | 760.000   |
| INSTALACIONES NUEVAS                      | 1.515.480 |

En el complejo siderúrgico de AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., se desarrollan los siguientes procesos.

**A. Producción de acero.****1. Recepción, clasificación y almacenamiento de materias primas.**

Las materias primas que utiliza la actividad industrial son:

- Chatarra de acero.
- Ferroaleaciones.
- Fundentes.
- Electroodos de grafito.
- Carbón.
- Cal.
- Material refractario.
- Oxígeno.
- Argón.
- Nitrógeno.

En primera instancia la chatarra almacenada se carga en unas cestas de alimentación, mediante un puente grúa, equipada con un electroimán o una tenaza, en las cantidades y calidades requeridas para la colada.

Las cestas de chatarra se mueven, mediante dos carros por medio de motorreactores y líneas de contacto eléctricas, sobre raíles paralelos a la fosa de almacenamiento. Posteriormente, las cestas se pesan y se transportan al área de carga del horno.



## 2. Fusión.

En el área de fusión, la cesta correspondiente se coloca sobre la abertura del horno de arco eléctrico (HEA) y se descarga la chatarra sobre el mismo. Esta operación se realiza mediante un puente grúa y en tres tiempos, según se va fundiendo la chatarra y ocupando ésta menor volumen.

Las ferroaleaciones y fundentes se extraen de su almacenamiento en la cantidad y momento adecuado del proceso, son pesados y enviados al HEA por medio de bandas transportadoras y tolvas de retención.

Una vez se ha cargado la chatarra en el HEA se produce la fusión del acero al pasar la corriente y hacer saltar el arco eléctrico entre los electrodos situados en la parte superior e inferior del HEA, generándose así el calor necesario para llevar a cabo el proceso. La fusión se realizará en dos o tres tiempos, siendo la temperatura de fusión de este proceso superior a los 1.600 °C.

## 3. Afino.

Una vez se ha colado el acero líquido producido en el HEA, el acero se pasa a unos Hornos de afino. En este horno el acero se recubre con una escoria reductora "escoria blanca", constituida fundamentalmente por óxidos de calcio, para reducir los óxidos metálicos del baño y conseguir la desulfuración del acero. La temperatura alcanzada en la etapa de afino ronda los 1.580 °C.

El objetivo de esta fase es conseguir un acero con poco contenido en oxígeno y azufre, y de la calidad deseada, para lo que se realizan las adicciones necesarias de elementos de aleación.

## 4. Colado del acero.

La transformación del acero líquido a la forma y dimensión requerida se produce en la máquina de colada continua. El transporte del acero se realiza por medio de un carro porta cuchara, que mediante un puente grúa se eleva y ubica en la posición de colada continua.

Una vez preparada la máquina de colada continua se inicia el vaciado del acero desde la cuchara a un distribuidor, y desde éste hasta los moldes de cobre enfriados por agua glicolada, donde el acero inicia su proceso de solidificación, que se completa en la zona de enfriamiento, ubicada debajo de los moldes.

## 5. Corte del acero.

El acero solidificado en palanquilla es cortado a la longitud deseada mediante un sistema automático de soplete de corte, y conducido mediante un camino de rodillos hasta la mesa de enfriamiento, a la espera de ser llevado al horno de recalentamiento como primer paso del proceso de laminación.

Cuando la cuchara está prácticamente vacía, en la parte inferior queda la escoria blanca reductora, flotando sobre el metal. Para limpiarla, se vuelca el contenido en un foso de escoria blanca.



## B. Laminación de acero.

### 6. Recalentamiento.

Una vez que las palanquillas salen de la colada continua, se dirigen al horno de recalentamiento de los trenes de laminación, para ser calentadas a unos 1.200 °C. Estos hornos son alimentados con Gas Natural.

### 7. Laminación.

Los trenes de laminación se lamina la palanquilla desde su forma inicial al producto final.

### 8. Acabado.

El producto, ya con el diámetro final, se corta a la longitud deseada con una cizalla volante y se pasa a la mesa de enfriamiento. A la salida de ésta, se dispone de una cizalla mecánica para cortes comerciales, y a continuación se preparan los atados de los paquetes.

La planta siderúrgica contará con las siguientes instalaciones para el control de la contaminación y reutilización de recursos naturales:

#### I. Instalación existente:

##### 1. Planta de humos principal, constituida por los siguientes componentes:

- a. Línea de emisiones primarias o directas generadas en el horno de arco eléctrico (Línea de humos primarios).
  - Manga deslizante. Haz de tubos para la regulación del hueco entre el codo del 4.º agujero y el conducto refrigerado por agua.
  - Conducto refrigerado hasta la cámara de combustión. Haz de tubos para la refrigeración de los humos salientes del horno y su conducción hasta la cámara de combustión.
  - Cámara de combustión, de hormigón y revestida internamente por refractario y techo refrigerado, para garantizar la completa combustión del CO y permitir el depósito de las partículas pesadas.
  - Conducto refrigerado hasta el ciclón axial. Haz de tubos para la refrigeración de los humos salientes de la cámara de combustión y su conducción hasta el refrigerador de doble tubo.
  - Ciclón axial, consiste en un ciclón de tipo cilíndrico destinado a evitar la generación de chispas y a retener partículas pesadas de las emisiones provenientes de la línea de humos antes de la llegada a la unidad filtrante.
  - Refrigerador de doble tubo (sistema horquilla), consiste en un intercambiador de calor, en el que dos corrientes a distintas temperaturas fluyen sin mezclarse con objeto de enfriar y refrigerar drásticamente los humos y poder mezclarse con las emisiones de la línea de humos secundaria.



- b. Línea de emisiones secundarias o indirectas generadas en el horno de arco eléctrico (Línea de humos secundarios).
    - Canopy de ventilación. Consiste en un sistema de captación situado en el techo del edificio constituido por dos colectores para la extracción de parte de las emisiones secundarias o indirectas generadas en el horno de arco eléctrico durante las operaciones de carga de la chatarra, y vaciado de escorias y acero del horno de arco eléctrico. Este sistema de captación permitirá además la aspiración del aire de dilución necesario para bajar la temperatura de los humos primarios antes de conducirlos al ciclón y a la unidad filtrante.
    - Conducto principal de humos secundarios. Consiste en un tubo de sección circular destinado a conducir los humos secundarios desde los colectores hasta la unidad filtrante pasando por el ciclón axial. Está reforzado internamente y consta de orificios para las inspecciones y puertas para la descarga de polvo.
  - c. Unidad filtrante. Consiste en un filtro de mangas de 18 compartimentos.
    - Ventiladores. Son dos ventiladores de tipo centrífugo con aspas aerodinámicas de alta eficiencia que impulsan la emisión ya filtrada hasta el exterior a través de la chimenea.
    - Chimenea. La chimenea estará construida por chapa de acero. Junto a ella hay un "plenum" construido de hormigón que conecta los ventiladores con la chimenea. La velocidad promedio de salida de los humos es de 12 m/s.
2. Planta de humos auxiliar, construida para la aspiración de las emisiones difusas que el sistema principal no es capaz de captar (emisiones fugitivas), y consta de los siguientes componentes:
- a. Línea de humos.
    - Canopy de ventilación. Consiste en un sistema de captación situado en el techo del edificio constituido por dos colectores para la extracción de las emisiones secundarias o indirectas generadas en el horno de arco eléctrico durante las operaciones de carga de la chatarra, y vaciado de escorias y acero del horno de arco eléctrico.
    - Conducto principal de humos secundarios. Consiste en un tubo de sección circular destinado a conducir los humos secundarios desde los colectores hasta la unidad filtrante.
  - b. Línea de emisiones primarias o directas generadas en el horno de afino. Consiste en un ventilador tipo centrífugo destinado a conducir las emisiones del horno afino hacia el conducto de humos secundarios.
  - c. Unidad filtrante. Consiste en un filtro de mangas de 18 compartimentos.
    - Ventiladores. Son dos ventiladores de tipo centrífugo con aspas aerodinámicas de alta eficiencia que impulsan la emisión ya filtrada hasta el exterior a través de la chimenea.



- Chimenea. La chimenea estará construida por chapa de acero. Junto a ella hay un "plenum" construido de hormigón que conecta los ventiladores con la chimenea. La velocidad promedio de salida de los humos es de 17 m/s.
3. Planta de tratamiento de aguas residuales, con una capacidad de depuración de 65 m<sup>3</sup>/h que consta de los siguientes elementos:
    - a. Tanque de llegada con retención de sólidos y aceites.
    - b. Depósito de seguridad de 1.700 m<sup>3</sup>.
    - c. Tanque de homogeneización con aireador para la oxidación del agua, con tamiz de desbaste de sólidos finos en su entrada.
    - d. Depósito coagulador – floculador, que permitirá el agrupamiento y aumento de peso de los floculos, haciendo más rápida la decantación posterior.
    - e. Tanque de decantación lamelar.
    - f. Filtro multicapa de arena y antracita.
    - g. Depósito espesador. Recibirá los fangos bombeados desde la salida del decantador.
    - h. Filtro prensa.
  4. Depósito de aguas limpias.
  5. Planta de tratamiento de aguas para la reutilización de aguas del proceso productivo.

El proceso productivo de la Planta Siderúrgica requiere la utilización de aguas como consecuencia de la necesidad de refrigerar los sistemas de producción de acero y laminados del mismo. Dada esta circunstancia y con el objetivo de tratar el agua utilizada para su reutilización, el complejo industrial dispondrá de dos plantas de tratamiento de aguas de proceso, una para el conjunto de la acería y el tren n.º 1, y otra para el tren n.º 2.

#### 5.1. Circuito de aguas de la acería de arco eléctrico.

El objetivo de esta planta es la refrigeración y reutilización de las aguas provenientes del proceso productivo, dependiendo si han tenido un contacto directo o indirecto con el acero. El salto térmico ocasionado por la utilización de las mismas es de 10 °C.

- Las aguas provenientes del horno de arco eléctrico, de los circuitos de extracción de emisiones gaseosas, del horno de afino, y de la maquinaria de colada continua, cuyo contacto sea indirecto, se refrigerarán en una torre de evaporación.
- Las aguas provenientes de las lingoteras destinadas a la solidificación de acero de la colada continua, cuyo contacto sea indirecto, se refrigerarán tras un proceso de descalcificación en un intercambiador de calor de placas mediante agua procedente de la torre de enfriamiento que se describe para las aguas con contacto directo con el producto.



- Las aguas provenientes de la parte final del proceso en la que el agua está en contacto con el acero, por contacto directo, se refrigerarán tras un proceso de decantación de sólidos (cascarilla), una desaceitación y su paso por un filtro de arena. Parte de este agua se utilizará para la refrigeración de las aguas utilizadas en las lingoteras al ser utilizadas por el intercambiador de calor de placas comentado anteriormente.

#### 5.2. Planta de tratamiento de aguas de la laminación.

El objetivo de esta planta es la refrigeración y reutilización de las aguas provenientes del proceso de laminación, dependiendo si han tenido un contacto directo o indirecto con el acero.

- Las aguas provenientes del horno de recalentamiento y de la maquinaria de laminación, por contacto indirecto, se refrigerarán en una torre de evaporación.
- Las aguas provenientes de los rodillos de laminación, por contacto directo, se refrigerarán tras un proceso de decantación de sólidos (cascarilla), una desaceitación y su paso por un filtro de arena.

#### 6. Otras instalaciones constituyentes de la Planta siderúrgica existente:

- Un Horno de Arco Eléctrico (HEA), de 100 toneladas de capacidad.
- Un Horno afino, de 100 toneladas de capacidad.
- Máquina de colada continua, de 100 toneladas de capacidad.
- Dos Hornos de recalentamiento de largueros, de 50 y de 90 Tm/h respectivamente, para la laminación en caliente de la palanquilla de acero generada.
- Dos trenes de laminación de 250.000 y de 350.000 Tm/año de capacidad respectivamente.
- Depósito de seguridad de 1.715 m<sup>3</sup> en el que se puedan retener las aguas residuales que no puedan tratarse durante los trabajos de reparación o mantenimiento que precise la planta depuradora.

#### II. Instalación nueva:

##### 1. Planta de humos, constituida por los siguientes componentes:

- a. Línea de emisiones primarias o directas generadas en el horno de arco eléctrico (Línea de humos primarios).
  - Manga deslizante. Consistente en un haz de tubos destinado a la regulación del hueco entre el codo del cuarto agujero y el conducto refrigerado por agua. Este dispositivo actuará también como dispositivo de seguridad en caso de que la temperatura de las emisiones primarias del horno de arco eléctrico o bien la temperatura del agua de refrigeración sea demasiado alta. Además, este dispositivo permitirá la aspiración del aire necesario para



diluir las emisiones primarias del horno de arco eléctrico y permitir la combustión del monóxido de carbono.

- Conducto refrigerado. Consistente en un haz de tubos destinados a la refrigeración de los humos salientes del horno hasta su llegada a la cámara de combustión.
  - Cámara de combustión. Consiste en un habitáculo localizado cerca del horno de arco eléctrico y construido de hormigón revestido internamente por material refractario y techo refrigerado destinado a garantizar la completa combustión del monóxido de carbono e hidrógeno y facilitar la deposición de las partículas más pesadas.
  - Conducto refrigerado por agua hasta la torre de refrigeración. Consiste en un haz de tubos para la refrigeración de los humos salientes de la cámara de combustión y su conducción hasta la torre de refrigeración.
  - Torre de refrigeración. Consiste en un cilindro vertical de acero al carbono revestido internamente por material refractario en las zonas receptoras de mayor temperatura y por chapa de acero en las de menor temperatura. Consta de un sistema de control de temperatura tanto en la entrada como en la salida de la torre y una red de atomización de agua, para refrigerar drásticamente los humos y poder mezclarlos con las emisiones de la línea de humos secundaria. El volumen y el caudal de agua de tratamiento de este sistema deberán estar dimensionados para disminuir la temperatura de las emisiones por debajo de 200 °C y permitir la completa evaporación del agua inyectada para de esta forma evitar la generación de fangos.
  - Conducto de pared simple. Permite la conducción de los humos desde la torre de refrigeración hasta el ciclón vertical y desde aquí hasta el punto de mezcla de humos primarios y secundarios y la unidad filtrante.
  - Ciclón vertical. Consiste en un sistema de cuatro ciclones en paralelo destinado a reducir la cantidad de polvo que llega a la unidad filtrante.
- b. Línea de emisiones secundarias o indirectas generadas en el horno de arco eléctrico (Línea de humos secundarios).
- Canopy de ventilación. Consiste en un sistema de captación situado en el techo del edificio constituido por dos colectores para la extracción de las emisiones secundarias o indirectas generadas en el horno de arco eléctrico durante las operaciones de carga de la chatarra, y vaciado de escorias y acero del horno de arco eléctrico. Este sistema de captación permitirá además la aspiración del aire de dilución necesario para bajar la temperatura de los humos primarios antes de conducirlos al ciclón y a la unidad filtrante.
  - Conducto principal de humos secundarios. Consiste en un tubo de sección circular destinado a conducir los humos secundarios desde los colectores hasta la unidad filtrante pasando por el ciclón axial. Está reforzado internamente y consta de orificios para las inspecciones y puertas para la descarga de polvo.



- c. Línea de emisiones primarias o directas generadas en el horno de afino. Consta de un ventilador Booster. Consiste en un ventilador tipo centrífugo destinado a conducir las emisiones del horno afino hacia el conducto de humos secundarios.
  - d. Ciclón axial. Consiste en un ciclón de tipo cilíndrico destinado a evitar la generación de chispas y a retener partículas pesadas de las emisiones provenientes de la línea de humos secundaria antes de la llegada a la unidad filtrante.
  - e. Unidad filtrante. Consiste en un filtro de mangas de 16 compartimentos con 308 mangas por compartimento, las mangas utilizadas deberán ser resistentes a las temperaturas de trabajo.
  - f. Ventiladores. Son tres ventiladores de tipo centrífugo con aspas aerodinámicas de alta eficiencia que impulsan la emisión ya filtrada hasta el exterior a través de la chimenea.
  - g. Chimenea. La chimenea estará construida por chapa de acero. Junto a ella hay un "plenum" construido de hormigón que conecta los ventiladores con la chimenea. La velocidad promedio de salida de los humos es de 19 m/s.
2. Planta de tratamiento de aguas residuales, con una capacidad de depuración de 200 m<sup>3</sup>/h con capacidad hasta 300 m<sup>3</sup>/h que consta de los siguientes elementos:
- a. Tanque de llegada con retención de sólidos y aceites. Consta de una primera cámara con un tamiz de desbaste de sólidos.
  - b. Un sistema de desarenado y desbaste de sólidos gruesos y finos y un recogedor flotante de aceites por la parte superior por medio de un tranquilizador, desde donde se bombearán las aguas a un depósito homogeneizador.
  - c. Depósito de seguridad de 1.993 m<sup>3</sup>.
  - d. Tanque de homogeneización con aireador para la oxidación del agua de 1.000 m<sup>3</sup>.
  - e. Depósito coagulador-floculador de 42 m<sup>3</sup>, que permitirá el agrupamiento y aumento de peso de los flocos, haciendo más rápida la decantación posterior.
  - f. Tanque de decantación lamelar de unos 200 m<sup>3</sup>
  - g. Tres filtros de arena en paralelo, uno de ellos estará en previsión de posibles averías.
  - h. Depósito espesador. Recibirá los fangos bombeados desde la salida del decantador
  - i. Filtro prensa.
  - j. Depósito de aguas limpias.
3. Planta de tratamiento de aguas para la reutilización de aguas del proceso productivo.
- El proceso productivo de la Planta Siderúrgica requiere la utilización de aguas como consecuencia de la necesidad de refrigerar los sistemas de producción de acero y lamina-

dos del mismo. Dada esta circunstancia y con el objetivo de tratar el agua utilizada para su reutilización, el complejo industrial dispondrá de dos plantas de tratamiento de aguas de proceso, una para el conjunto de la acería y otra para los dos trenes de laminación.

### 3.1. Circuito de aguas de la acería de arco eléctrico.

El objetivo de esta planta es la refrigeración y reutilización de las aguas provenientes del proceso productivo, dependiendo si han tenido un contacto directo o indirecto con el acero. El salto térmico ocasionado por la utilización de las mismas es de 10 °C .

- Las aguas provenientes del horno de arco eléctrico, de los circuitos de extracción de emisiones gaseosas, del horno de afino, y de la maquinaria de colada continua, cuyo contacto sea indirecto, se refrigerarán en una torre de evaporación.
- Las aguas provenientes de las lingoteras destinadas a la solidificación de acero de la colada continua, cuyo contacto sea indirecto, se refrigerarán tras un proceso de descalcificación en un intercambiador de calor de placas mediante agua procedente de la torre de enfriamiento que se describe para las aguas con contacto directo con el producto.
- Las aguas provenientes de la parte final del proceso en la que el agua está en contacto con el acero, por contacto directo, se refrigerarán tras un proceso de decantación de sólidos (cascarilla), una desaceitación y su paso por un filtro de arena. Parte de este agua se utilizará para la refrigeración de las aguas utilizadas en las lingoteras al ser utilizadas por el intercambiador de calor de placas comentado anteriormente.

### 3.2. Planta de tratamiento de aguas de la laminación.

El objetivo de esta planta es la refrigeración y reutilización de las aguas provenientes del proceso de laminación, dependiendo si han tenido un contacto directo o indirecto con el acero.

- Las aguas provenientes del horno de recalentamiento y de la maquinaria de laminación, por contacto indirecto, se refrigerarán en una torre de evaporación.
- Las aguas provenientes de los rodillos de laminación, por contacto directo, se refrigerarán tras un proceso de decantación de sólidos (cascarilla), una desaceitación y su paso por un filtro de arena.

### 4. Otras instalaciones constituyentes de la Planta siderúrgica nueva:

- Un Horno de Arco Eléctrico (HEA), de 130 toneladas de capacidad. El HEA está equipado con quemadores e inyectores supersónicos de oxígeno, e inyectores de carbono y cal.
- Un Horno afino, de 130 toneladas de capacidad.
- Máquina de colada continua, de 130 toneladas de capacidad.



- Dos Hornos de recalentamiento de largueros, de 180 y 120 Tm/h para perfiles grandes y perfiles comerciales respectivamente; con quemadores inferiores y superiores, para la laminación en caliente de la palanquilla de acero generada.
- Dos trenes de laminación de 120 toneladas/h de capacidad cada uno.
- Una planta de recuperación de materiales refractarios.
- Una nave de preparación de artesas y taller de mantenimiento y almacenamiento de lingoteras.
- Nave de descarga y almacenaje de barras.
- Generador de Aire Comprimido.
- Sistema de Refrigeración.
- Puente grúa.
- Instalación de detección y extinción de incendios.
- Laboratorio.

## **A N E X O   I I**

### **ALEGACIONES REALIZADAS POR AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A. A LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN**

AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., ha realizado una serie de alegaciones a la propuesta de resolución que esta DGECA ha desestimado atendiendo a las siguientes consideraciones:

1. AG SIDERÚRGICA BALBOA S.A., alega se desconsidere la necesidad de medir en continuo las emisiones de SO<sub>x</sub> y NO<sub>x</sub> por no tener relevancia en el sistema de producción de acero, no precisando por ello de un seguimiento especial en continuo según el BREF del acero. Además argumenta que la existencia de medidores en continuo puede resultar una práctica excesiva considerando el coste económico generado en este tipo de control y seguimiento. AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., cree oportuno, en base a estas consideraciones, que se lleve a cabo el control y seguimiento a través de los equipos de medición en continuo ya instalados en la planta siderúrgica nueva y mediante mediciones discontinuas en la planta siderúrgica existente; y que a partir del segundo año de funcionamiento la DGECA valore, a partir de los valores obtenidos, la necesidad de cambiar la frecuencia de estas mediciones o el control analítico en continuo.
  - La DGECA considera que si bien las emisiones de estos contaminantes no son las más significativas de este sector, sí tienen la entidad suficiente como para merecer ser controladas. Además el carácter periódico de su generación hace preciso un seguimiento en continuo, dado que una medición puntual podría no reflejar con suficiente claridad su aportación a las emisiones totales del complejo siderúrgico, y por otro lado al realizarse una evaluación de la calidad del aire de las áreas de influencia del complejo



siderúrgico se hace necesario disponer de datos en continuo de la contaminación atmosférica generada por AG SIDERÚRGICA BALBOA S.A. que puedan ser contrastados entre sí.

2. AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., solicita que se elimine la prescripción de referenciar al 3% de oxígeno los VLE de los focos 4, 5, 6, y 7. Para ello manifiesta que los hornos de precalentamiento estándar en este sector, necesitan de un exceso de aire de combustión para mantener la relación presión/temperatura constante en los hornos, y por tanto, varía según el momento del proceso el porcentaje de oxígeno y no es posible estandarizar los VLE a un porcentaje de oxígeno concreto, ya que esto no sería representativo de lo real.

— Ante esta alegación, la DGECA considera que es necesario referenciar los VLE a condiciones concretas que permitan la evaluación de los datos obtenidos en las mediciones; siendo el 3% en oxígeno el porcentaje de referencia establecido para este proceso industrial en el Documento BREF en la Industria de Procesos de Metales Férricos.

3. AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., solicita que la tabla de valores relacionados con los valores sonoros descritos para las distintas instalaciones, se elimine; al corresponderse a la planta existente pero no a la nueva, por tanto no son datos válidos y representativos del conjunto de la instalación.

— La DGECA considera que las prescripciones establecidas en los tres primeros puntos del apartado d) relativos a las medidas de protección y control de la contaminación acústica son de carácter general para todo el complejo siderúrgico, correspondiendo el punto 4 a datos del estudio de ruidos presentado por AG SIDERÚRGICA BALBOA, S.A., para la planta siderúrgica existente, y de los que esta DGECA ha querido dejar constancia expresa.

• • •