

442



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid



REGISTRO DE SALIDA
Ref: 10/609702.9/08 Fecha: 18/12/2008 13:13



Cons. Medio Amb. Vivienda y Orden. Ter.
Reg. C. Medio Amb. Viv. y Ord. Territorio
Destino: FORJANOR S.L.

DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Expediente: AEA - AAI - 2.015/04

10 - AM - 00013.1/08

Unidad Administrativa

AREA DE CONTROL E INFORMES

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL RELATIVA A LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE UNA NUEVA LÍNEA DE FORJA EN FRÍO, PRESENTADOS POR LA EMPRESA FORJANOR, S.L. CON CIF B48679401, PARA UNA INSTALACIÓN DE FABRICACIÓN DE COMPONENTES METÁLICOS, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE COLLADO VILLALBA.

La actividad industrial que va a iniciar FORJANOR, S.L., se corresponde con el CNAE/93 2840: "Forja, estampación y embutición de metales; Metalurgia de polvos" y consiste en la fabricación de componentes metálicos para la industria del automóvil mediante procesos de estampación por forja en caliente y en frío.

La instalación está situada en la calle Inglaterra, nº 44, polígono industrial P-29, en el término municipal de Collado Villalba, correspondiente a las fincas nº 19935, tomo 2779, libro 662, folio 90 (inscripción 5ª), nº 22048, tomo 2584, libro 467, folio 77 (inscripción 3ª) y nº 25487, tomo 2633, libro 516, folio 53 (inscripción 5ª), del Registro de la Propiedad de Collado Villalba, y referencia catastral nº 3781718VK1937S0001KX y 3781720VK1937S0001OX, de acuerdo con la documentación aportada por el titular.

Vista la documentación presentada en los trámites del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada, a los efectos previstos en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación por la que se regula el procedimiento de Autorización Ambiental Integrada; así como en los trámites de Evaluación de Impacto Ambiental a los efectos previstos en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid; previos los informes favorables de los distintos órganos competentes, se emite la presente Resolución de conformidad con los siguientes,

ANTECEDENTES DE HECHO

Primero. Con fecha de 27 de abril de 2004 y referencia de entrada en el Registro General de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio nº 10/059744.9/04 tuvo lugar la entrada de la documentación correspondiente a la Memoria-resumen del proyecto



de "Implantación de una nueva línea de forja en frío" en una instalación de fabricación de componentes metálicos, promovido por FORJANOR, S.L., a efectos del inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria previsto en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

Segundo. Con fecha 11 de junio de 2004, se comunica al titular que el procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinario se integra en el procedimiento de Autorización Ambiental Integrada (AAI) según se dispone en el apartado 4.ª del artículo 11 de la Ley 16/2002. Se comunica asimismo, la documentación necesaria para iniciar la tramitación del expediente, según Instrucciones que se adjuntan a la comunicación. De conformidad con lo establecido en el art. 27 de la Ley 2/2002, se proporcionó al titular la lista de personas, instituciones y administraciones a las cuales el titular debía solicitar sugerencias para la realización del Estudio de Impacto Ambiental.

Tercero. El promotor del proyecto presentó, con fecha 10 de febrero de 2005, y referencia de entrada en el Registro de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio 10/028311.9/05, el Estudio de Impacto Ambiental junto con el resto de documentación correspondiente a la solicitud de AAI.

Cuarto. Con fecha 29 de julio de 2005, y a tenor de lo dispuesto en el Art. 16 de la Ley 16/2002, de 1 de Julio, de prevención y control integrados de la contaminación y en el artículo 29 de la Ley 2/2002, el Estudio de Impacto Ambiental, junto con el resto de documentación de la solicitud de AAI, fueron sometidos a información pública mediante inserción del pertinente anuncio en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y exposición en el tablón de anuncios del Ayuntamiento de Collado Villalba, concediéndose a tal efecto un plazo de treinta días hábiles para la formulación de alegaciones. Durante el periodo de información pública no se han recibido alegaciones.

Quinto. De conformidad con los artículos 17 y 18 de la Ley 16/2002, se solicitaron informes a las respectivas unidades administrativas y organismos competentes, así como al Ayuntamiento sobre la adecuación de las instalaciones en aquellas materias que son de su competencia.

Sexto. El Ayuntamiento de Collado Villalba emitió informe sobre la viabilidad urbanística para la instalación, con fecha 7 de febrero de 2000.

Séptimo. A la vista de los informes emitidos por los órganos competentes en las distintas materias que se recogen en la AAI, se ha realizado una evaluación ambiental de la actividad en su conjunto y elaborado la propuesta de Resolución con el objeto de someter la misma al trámite de audiencia a que se refiere el artículo 20 de la Ley 16/2002. Realizado el trámite de audiencia se han recibido alegaciones por parte del titular. Una vez revisadas dichas alegaciones se ha redactado la presente Resolución.

De los anteriores hechos resultan de aplicación los siguientes,

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Primero. De conformidad con el artículo 9 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación se somete a Autorización Ambiental Integrada a la explotación de la instalación industrial de referencia, por tratarse de una actividad descrita en el epígrafe 2.6 del Anexo I de la citada ley.



Segundo. De conformidad con el artículo 22 de la *Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid* se somete al procedimiento de evaluación ambiental ordinario al proyecto de referencia por estar incluida en el Anexo segundo (epígrafe 58) de la citada Ley.

Tercero. Según el apartado 4.º del artículo 11 de la *Ley 16/2002*, se ha incorporado el referido procedimiento de evaluación de impacto ambiental en el de otorgamiento de la Autorización Ambiental Integrada.

Cuarto. El establecimiento industrial no se encuentra incluido en el ámbito de aplicación del *Real Decreto 1254/1999, de 16 de junio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*.

Quinto. El establecimiento se encuentra en el ámbito de aplicación del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados*, y de acuerdo con el artículo 3.6 se podrán dar por cumplimentados los informes solicitados en el citado *Real Decreto* si su contenido se encuentra recogido en la solicitud de Autorización Ambiental Integrada.

Sexto. La tramitación del expediente se ha realizado según lo dispuesto en los artículos 14 y siguientes de la *Ley 16/2002* y demás normativa sectorial.

Séptimo. Corresponde a la Dirección General de Evaluación Ambiental el ejercicio de las competencias en materia de control integrado de la contaminación de conformidad con lo dispuesto en el *Decreto 2/2008, de 17 de enero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio*, y el *Decreto 102/2008, de 17 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se modifican parcialmente las competencias y estructura de algunas Consejerías de la Comunidad de Madrid*.

A la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, una vez finalizados los trámites reglamentarios para el expediente de referencia y vistas la *Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación*, la *Ley 2/2002, de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad de Madrid*, la *Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera*, la *Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos*, la *Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid*, la *Ley 10/1993, de 26 de octubre, de Vertidos líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento de la Comunidad de Madrid*, y el *Decreto 57/2005, de 30 de junio, que lo modifica*, el *Decreto 78/1999, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid* y demás normativa pertinente de aplicación, en uso de las Atribuciones que me confiere el mencionado *Decreto 2/2008*,

RESUELVO,

Formular la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Implantación de una nueva línea de forja en frío", en una instalación de fabricación de componentes metálicos, promovido por FORJANOR, S.L., en el término municipal de Collado Villalba, como favorable, con las condiciones y requisitos que figuran en la presente Resolución.



Otorgar la Autorización Ambiental Integrada a los efectos previstos en la Ley 16/2002, de 1 de julio de 2002, de prevención y control integrados de la contaminación, a **FORJANOR, S.L.**, con CIF B-48679401, para la explotación de la "Instalación de fabricación de componentes metálicos", incluida la ampliación de forjado en frío, en el término municipal de Collado Villalba, de acuerdo con las condiciones contempladas en la Documentación de Solicitud de Autorización Ambiental Integrada y en el resto de la documentación adicional incluida en el expediente administrativo AEA-AAI-2.015/04, y que, en cualquier caso, deberá cumplir con las medidas incluidas en los anexos que forman parte de la presente Resolución:

ANEXO I Prescripciones técnicas y valores límite de emisión.

ANEXO II Sistemas de control de emisiones y residuos.

En el caso de existir discrepancias entre las medidas descritas en la documentación de la solicitud, documentación adicional y Estudio de Impacto Ambiental, recogidas de forma resumida en los Anexos III y IV, y las condiciones establecidas en la presente Resolución, prevalecerá lo dispuesto en esta última.

Dejar sin efecto, una vez notificada al titular la efectividad de la presente Resolución, en su caso, las Autorizaciones e Inscripciones Registrales que se hubieran otorgado al titular en materia de Producción y Gestión de Residuos, excluida la de transportista, y de vertido a la red de saneamiento. Igualmente se dejan sin efecto las condiciones que se hubieran establecido en las Resoluciones de Evaluación Ambiental o de Calificación Ambiental previas a la presente Resolución.

Dar por cumplido el trámite establecido en los artículos 3.1 y 3.3 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados para el emplazamiento donde se ubica la actividad de FORJANOR, S.L., debiendo el titular realizar los informes periódicos de situación y otras condiciones establecidas en el Anexo II de esta Resolución.

La presente Autorización Ambiental Integrada se otorga por un **plazo** máximo de ocho años, transcurrido el cual deberá procederse a su renovación, y en su caso, actualización.

A estos efectos, se deberá solicitar la mencionada **renovación** con una antelación mínima de diez meses antes del vencimiento del plazo de vigencia de la presente AAI.

En caso de realizarse alguna **modificación en las instalaciones o en el proceso productivo desarrollado en ellas**, se deberá comunicar esta intención a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, con el fin de determinar si la modificación es sustancial o no sustancial. Si se determinara que la modificación es sustancial se deberá solicitar nueva Autorización Ambiental Integrada.

En cualquier caso, la Autorización Ambiental Integrada podrá ser modificada de oficio, cuando concurren algunas de las circunstancias especificadas en el artículo 26 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control de la contaminación.

La **efectividad de la Autorización** queda supeditada al establecimiento del seguro de responsabilidad civil especificado en los artículos 34 y 46 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, en función de los riesgos que para la



salud humana y el medio ambiente pueda tener la actividad, teniendo en cuenta la cantidad y peligrosidad de los residuos producidos, en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la notificación de la presente Resolución, mediante **la constitución y vigencia de un seguro de responsabilidad civil** que cubra, en todo caso las indemnizaciones debidas por muerte, lesiones o enfermedad de las personas; indemnizaciones por daños en las cosas y los costes de reparación y recuperación del medio ambiente alterado (artículo 6 del *Real Decreto 833/1988*) cuya cobertura mínima sea de 753.000,00.- € (SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL EUROS).

La presente Autorización Ambiental Integrada podrá ser **revocada** cuando concurra una de las siguientes circunstancias:

- La declaración de quiebra o suspensión de pagos de FORJANOR S.L.
- Extinción de la personalidad jurídica de la empresa.
- Cuando desaparecieran las circunstancias que motivaron el otorgamiento de la Autorización Ambiental Integrada.
- Como consecuencia del incumplimiento grave o reiterado de las condiciones de la presente Resolución.

La presente Autorización Ambiental Integrada se otorga a los únicos efectos de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, sin perjuicio de las demás licencias, permisos y autorizaciones que, legal o reglamentariamente, sean exigibles para el desarrollo de la actividad.

Según el artículo 31 de la Ley 16/2002, el incumplimiento del condicionado de esta Autorización Ambiental Integrada es considerado infracción administrativa en materia de prevención y control integrados de la contaminación, pudiendo dar lugar a la adopción de las medidas de Disciplina Ambiental contempladas en los artículos 32 y siguientes del Título IV de la referida Ley.

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

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada ante la Excelentísima Sra. Consejera de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, en el plazo de un mes a contar desde la fecha de notificación de la misma, sin perjuicio de poder ejercitar cualquier otro que estime pertinente en defensa de sus derechos, de conformidad con el artículo 114 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Madrid, 4 de diciembre de 2008

EL DIRECTOR GENERAL DE EVALUACIÓN
AMBIENTAL,

Fdo.: José Trigueros Rodrigo

FORJANOR, S.L.

Camino del Molino nº 5 (Pol Ind P-29)
28400 Collado Villalba (Madrid)



ANEXO I

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN.

1. CONDICIONES RELATIVAS AL AGUA

1.1. CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS.

Se realizarán los controles establecidos en el Real Decreto 865/2003, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis en los sistemas de refrigeración de la instalación.

1.2. SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN.

1.2.1. En un plazo máximo de tres meses a contar desde la notificación de la presente Resolución se entregará justificación de la instalación del nuevo sistema de depuración para aguas de refrigeración de los útiles de máquinas automáticas de forja, en el cual el agua entra en contacto con el material a refrigerar, con detalle de la tecnología implantada y el grado de depuración obtenido. El agua obtenida en la depuración se recirculará al circuito de refrigeración.

1.2.2. No existirá, en ningún caso, conexión directa de los colectores de recogida de derrames existentes en las zonas de fabricación y almacenamiento de productos químicos con el Sistema Integral de Saneamiento.

1.2.3. Deberá mantenerse operativa la conexión del foso inicial de la depuradora de aguas residuales de la línea de fosfatado, con el foso de la línea de fosfatado, de manera que si se produjera reböse del citado foso inicial las aguas queden confinadas.

1.3. CONDICIONES DE VERTIDO.

1.3.1. El titular deberá mantener las instalaciones de pretratamiento disponibles, de forma que el vertido generado por la instalación se ajuste a las características reguladas en la Ley 10/93, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento.

1.3.2. Registro de efluentes.

La toma de muestras y medición de caudales de vertido se realizará en la arqueta de registro actual, conforme a lo indicado en el artículo 27 de la Ley 10/1993, de vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento, de forma que se asegure la accesibilidad física a la misma y la medida de caudal y la toma de muestras en el mismo punto.

1.3.3. **Plan de Acciones Correctoras del Vertido:** El titular deberá presentar en el plazo máximo de 3 meses a contar desde la notificación de esta Resolución, un Plan de



Acciones Correctoras del Vertido, con el fin de adecuar el mismo a los límites establecidos en el Decreto 57/2005, de 30 de junio. En el plan deberán quedar recogidos al menos los siguientes aspectos:

- Identificación de las causas que dieron lugar al incumplimiento de vertido para el parámetro: Zinc.
- Realización en la depuradora de las aguas procedentes de la línea de fosfatado del procedimiento "Jar Test", con el fin de optimizar los procesos de depuración.
- Medidas adoptadas por la empresa para subsanar dichas causas.
- Informe emitido por entidad acreditada por ENAC, o por otra Entidad firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para las labores de inspección medioambiental, con los resultados obtenidos en la caracterización analítica que se realice sobre una muestra compuesta del vertido de las instalaciones a la red de saneamiento, según la metodología establecida en el Decreto 62/1994, de 16 de junio. Los parámetros que deberán analizarse sobre la muestra compuesta serán los señalados en el apartado 1.1.4 del Anexo II.
- Programa de seguimiento que se establezca para mantener la eficacia de las medidas adoptadas.

1.3.4. Vertido característico.

En base a los resultados analíticos remitidos por el titular, se entenderá por vertido característico de la actividad, aquel vertido cuyos valores medios sean los siguientes:

PARÁMETRO	VALOR
Caudal m ³ /h	70 m ³ /día
pH (Unidad de pH)	6-9
Conductividad (µs/cm)	1.825
D.B.O. ₅ (mgO/l)	200
D.Q.O. (mgO/l)	350
Sólidos en suspensión (mg/l)	100
Aceites y grasas (mg/l)	10
Zinc (mg/l)	(*)
Cromo (VI) (mg/l)	<0,01
Cromo total (mg /l)	<0,07
Hierro (mg/l)	7,2
Boro (mg/l)	0,6
Níquel (mg/l)	0,5
Cianuros (mg/l)	<0,02
Sulfatos (mg/l)	550
Detergentes totales (mg/l)	3,0
Fósforo total (mg/l)	4,0
Toxicidad (Equitox/m ³)	2,5



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

En función de los resultados obtenidos en la analítica señalada en el apartado 1.3.3 se definirá el valor característico del Zinc.

En función de los resultados de las analíticas que se lleven a cabo para el cumplimiento del Anexo II, esta Dirección General considerará la inclusión de los parámetros cloruros, hidrocarburos totales, organohalogenados adsorbibles (AOX) y nitrógeno total al vertido característico de la actividad

- 1.3.5. Valores límites de vertido:** Los vertidos de efluentes que se incorporan al Sistema Integral de Saneamiento (SIS), deberán cumplir los valores máximos instantáneos de los parámetros recogidos en la Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento en la Comunidad de Madrid, y el Decreto 57/2005, de 30 de junio, por el que se revisan los Anexos de la citada Ley 10/93.

Adicionalmente, y sin perjuicio de lo anterior, se cumplirán los siguientes límites de vertido referidos a valores medios diarios, basados en el Documento de Referencia de las Mejores Técnicas Disponibles en las Industrias de Tratamiento de Superficies de Metales y Materiales Plásticos por Procedimiento Electrolítico o Químico (BREF "Surface Treatment of Metals and Plastics" de Agosto de 2006).

PARÁMETRO	VALORES MEDIOS DIARIOS (mg/l)
Zn (*)	2,0

(*) Los referidos valores límites diarios serán de obligado cumplimiento a partir de enero de 2010.

- 1.3.6.** Queda prohibido verter al Sistema Integral de Saneamiento los compuestos y materias que de forma enumerativa quedan agrupados, por similitud de efectos en el Anexo I: Vertidos Prohibidos de la Ley 10/93, modificado por el Decreto 57/2005, de 30 de junio.
- 1.3.7.** Así mismo, queda prohibida, conforme establece el artículo 6 de la Ley 10/1993, la dilución para conseguir los niveles de concentración que posibiliten la evacuación del vertido al sistema integral de saneamiento.
- 1.3.8.** Se deberán adoptar las medidas adecuadas, según el art. 16 de la Ley 10/93, para evitar los vertidos accidentales de efluentes que puedan ser potencialmente peligrosas para la seguridad física de las personas, el medio ambiente, las instalaciones de la depuradora de aguas residuales o bien la propia red de alcantarillado.



- 1.3.9. Dado que no se aportan datos sobre el contenido del vertido característico de todas las sustancias peligrosas a las que se refiere el Anexo IV del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, susceptibles o no de ser eliminadas en la EDAR, su hipotética presencia podría dar lugar a que no se pudiera asegurar el cumplimiento de los valores límite de emisión establecidos para el vertido a cauce público de la Estación Depuradora. Por todo ello, se evitará el uso en la industria de productos que contengan sustancias peligrosas no declaradas en el vertido característico.
- 1.3.10. Con relación al mantenimiento realizado por empresa externa de la depuradora de la línea de fosfatado se considera necesario que entre los parámetros a analizar se incluyan: pH, conductividad, Zinc, sulfatos y fósforo total.

2. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA

2.1. CONDICIONES GENERALES.

- 2.1.1. El combustible utilizado en todos los hornos de tratamiento térmico y de prensas de la instalación será gas natural, excepto en caso de emergencia, que se podrán utilizar otros combustibles alternativos de mínima incidencia ambiental.
- 2.1.2. En un plazo máximo de tres meses a contar desde la notificación de la presente Resolución, el titular deberá entregar justificación de la implantación del sistema de quemado de amoníaco instalado en la emisión de gases del horno de nitruración, con detalle de la tecnología implantada y el grado de depuración obtenido, así como de la adecuación de dicho foco para la toma de muestras.
- 2.1.3. En un plazo máximo de tres meses a contar desde la notificación de la presente Resolución, el titular deberá entregar justificación de la ejecución del proyecto de canalización de gases de combustión de los hornos HT1, HT2, HGC y Horno Universal (variante I), según lo indicado en comunicación previa de esta Consejería de fecha 4 de septiembre de 2007 y referencia de Registro de salida 10/496936.9/07.

2.2. EXTRACCIÓN Y DEPURACIÓN DE GASES.

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



2.2.2.

FOCOS PRINCIPALES DE EMISIÓN AL EXTERIOR	
ID foco	Denominación
1	Extracción de gases de los fosos de las prensas automáticas 2 y 3
3	Extracción de la prensa vertical
4	Generador de vapor de la línea de fosfatado
5	Lavador de gases de la línea de fosfatado
6	Nitruración
7	Horno HT1 (A partir de octubre de 2008)
8	Horno HT2 (A partir de octubre de 2008)
9	Horno HGC (A partir de octubre de 2008)
10	Horno HGU (A partir de octubre de 2008)

FOCOS DE EMISIÓN AL INTERIOR DE LA NAVE	
ID foco	Denominación
G1	Filtro de mangas Granallado: (diámetro pequeño)
G2	Filtro de mangas Granallado: (pequeño)
G3	Filtro de mangas Granallado: (nuevo)

2.2.3. Se deberá disponer de un sistema de mantenimiento adecuado de las instalaciones y los equipos que generen emisiones a la atmósfera. En este sistema deberán quedar reflejadas las tareas a realizar y su periodicidad, que estarán basadas en las instrucciones del fabricante y la propia experiencia en la operación de los mencionados sistemas. La realización de estas tareas de mantenimiento deberá quedar reflejada en el sistema de registro de controles a la atmósfera.

2.3. CONDICIONES DE EMISIÓN.

2.3.1. Valores límite de emisión (VLE).

Se deberán cumplir los siguientes valores límite de emisión (VLE) en los focos principales de emisión de gases, como valores medios diarios expresados en condiciones normales de presión y temperatura del gas seco (101,3 kPa, 273,15 K), referidos a un porcentaje de oxígeno del 3% para el foco 4, y a un porcentaje de oxígeno en condiciones reales de funcionamiento para el resto de focos.

ID foco	Denominación	Parámetro	VLE
1	Extracción de gases de los fosos de las prensas automáticas 2 y 3	COVs	150 mgC/Nm ³
3	Extracción de la prensa vertical	COVs	150 mgC/Nm ³
		Partículas	50 mg/Nm ³
4	Generador de vapor de la línea de fosfatado	CO	100 mg/Nm ³
		NOx	450 mg/Nm



ID foco	Denominación	Parámetro	VLE
		SO ₂	300 mg/Nm ³
5	Lavador de gases de la línea de fosfatado	H ₂ SO ₄	5 mg/Nm ³
6	Nitruración	NH ₃	50 mg/Nm ³
7	Horno HT1 (A partir de enero de 2009)	CO	200 mg/Nm ³
		NOx	500mg/Nm ³
		SO ₂	300 mg/Nm ³
8	Horno HT2 (A partir de enero de 2009)	CO	200 mg/Nm ³
		NOx	500 mg/Nm ³
		SO ₂	300 mg/Nm ³
9	Horno HGC (A partir de enero de 2009)	CO	200 mg/Nm ³
		NOx	500 mg/Nm ³
		SO ₂	300 mg/Nm ³
10	Horno HGU (A partir de enero de 2008)	CO	200 mg/Nm ³
		NOx	500 mg/Nm ³
		SO ₂	300 mg/Nm ³
G1	Filtro de mangas Granallado: (diámetro pequeño)	Partículas	5 mg/Nm ³
G2	Filtro de mangas Granallado: (pequeño)	Partículas	5 mg/Nm ³
G3	Filtro de mangas Granallado: (nuevo)	Partículas	5 mg/Nm ³

Para el establecimiento de los Valores Límite de Emisión (VLE) se ha tenido en cuenta el contenido de los Documentos de Referencia de las Mejores Técnicas Disponibles en el Sector de Forja y fundición y en el Sector de la Industria del procesamiento de metales férreos, la guía para el sector de tratamiento de superficies metálicas del Reino Unido (Environment Agency, 2001), así como la legislación existente en otras comunidades autónomas para instalaciones industriales de combustión de potencia térmica inferior a 50 MWt, y la Resolución de 3 de junio de 2003, por el que se regulan determinados aspectos de actuación de los organismos de control autorizados en el campo reglamentario de la calidad ambiental, en la Comunidad de Madrid, y normativa de otros estados de la Unión Europea.

- 2.3.2. Todos los focos principales de emisión a la atmósfera deberán estar acondicionados para la toma de muestras y análisis de contaminantes, según se indica en el Anexo III de la Orden de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y control de la contaminación atmosférica industrial.

Los citados focos deberán disponer de una plataforma fija para la toma de muestras. No obstante, en el caso de que exista imposibilidad técnica para la instalación de la citada plataforma, el titular deberá aportar, en el plazo máximo de seis meses, la documentación acreditativa correspondiente, indicando cual es la forma elegida para disponer de una plataforma adecuada que cumpla con todas las medidas de seguridad pertinentes, y que, en todo caso, esté disponible en todo momento para los trabajos de medición e inspecciones en el plazo máximo de una



hora.

3. RUIDO

- 3.1. Deberán cumplirse los valores límite de emisión de ruido al ambiente exterior y los valores límite de inmisión de ruido en el ambiente interior establecidos en conformidad con el Decreto 78/1999, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid.

Se fijan como valores límite de emisión de ruido al ambiente exterior los correspondientes a zonas Tipo IV (área ruidosa, consolidada urbanísticamente):

Periodo diurno	Periodo nocturno
LA _{eq}	LA _{eq}
75 dBA	70 dBA

4. PROTECCIÓN DE SUELO

- 4.1. Deberá realizarse la inspección periódica de la estructura de los fosos existentes bajo la maquinaria de prensado (H1, H2 y H3), así como de las conducciones entre dichos fosos y los depósitos de almacenamiento de los efluentes recogidos. Durante la parada anual de las instalaciones, se llevará acabo la inspección de la estanqueidad de conducciones y depósitos y en caso necesario se renovará su impermeabilización.
- 4.2. Los depósitos de almacenamiento de productos químicos tóxicos o corrosivos, deberán cumplir las especificaciones del RD 379/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC MIE-APQ-6: "Almacenamiento de líquidos corrosivos" e ITC-MIE-APQ 7: "Almacenamiento de líquidos tóxicos".
- 4.3. Todos los recipientes de productos químicos o residuos, en fase líquida de carácter peligroso, localizados sobre suelo o estanterías, deberán ubicarse sobre cubetos de retención que garanticen la recogida de posibles derrames en las áreas de almacenamiento.
- 4.4. El pavimento sobre el que se ubican las cubas de tratamiento superficial, así como el foso de recogida de los efluentes ácidos previamente a su tratamiento por la depuradora físico-química, serán recubiertos con resina epoxi, para lograr una resistencia adecuada al ataque de los ácidos y oxidantes.
- 4.5. Las tuberías de conducción de efluentes de lavado y de baños concentrados que comunican la zona en que se ubican las cubas de tratamiento con la planta depuradora deberán discurrir por canaleta estanca convenientemente impermeabilizada y protegida de la intemperie.



- 4.6. Se redactará un programa de inspección y mantenimiento que asegure la impermeabilización y estanqueidad del pavimento en las siguientes áreas:
- Zona de ubicación de los fosos de recogida de agua y aceites de las prensadoras: máquinas H1, H2 y H3.
 - Zona de almacenamiento de lubricantes, (zona de influencia del piezómetro P-6).
 - Zona de almacenamiento de residuos (zona de influencia del piezómetro P-8).
 - Área de la nave que contiene la líneas de fosfatado
 - Zonas de ubicación de sistemas de depuración de efluentes.
 - Canaletas sobre las que se ubican las tuberías de trasiego de efluentes contaminantes.
 - Zona de almacenamiento junto a la nave de utillaje donde se almacenan taladrinas, gasóleo y disolventes organohalogenados.

Las operaciones de mantenimiento de este programa quedarán registradas en el Registro de Mantenimiento creado al efecto.

- 4.7. Se elaborará, en el plazo de un año contado a partir de la notificación de esta Resolución, un plan de mejora de la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, cuya finalidad será garantizar la recogida de los residuos en una zona segura en caso de que se produjera la rotura de algún recipiente de residuos peligrosos.

En cualquier caso, los recipientes que contengan residuos de carácter ácido o alcalino deberán ubicarse sobre sistemas independientes de contención de derrames.

- 4.8. En el plazo de un año, se procederá a la mejora del sistema de recogida de derrames en el almacenamiento de aceites, gasóleo y disolventes anexo a la nave de utillajes. El suelo deberá ser estanco y se conectará a una arqueta estanca de recogida de derrames con capacidad de al menos 1 m³.
- 4.9. El polvo de granalla deberá almacenarse en big bags en el interior de las instalaciones.
- 4.10. Los residuos denominados cascarillas deberán almacenarse en contenedores estancos, dotados de cubiertas estancas, de manera que éstas eviten la entrada de aguas pluviales.
- 4.11. Se redactarán protocolos de actuación en caso de posibles derrames de sustancias químicas en la instalación. Cualquier derrame o fuga que se produzca de productos químicos, baños de proceso o residuos peligrosos, deberá recogerse inmediatamente, y el resultado de esta recogida se gestionará adecuadamente de acuerdo a su naturaleza y composición.



5. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

5.1. Procesos generadores de residuos peligrosos.

La instalación, como consecuencia de su actividad, desarrollará una serie de procesos generadores de residuos peligrosos que se enumeran en el presente apartado. Los procesos enumerados pueden generar con carácter eventual otros residuos peligrosos no expresamente contemplados, que se incluirán en su caso en la Memoria anual de producción de residuos peligrosos. La asignación de los códigos conforme a la Lista Europea de Residuos no es exhaustiva, debiendo adaptarse en caso necesario a los capítulos y especificaciones del citado catálogo. Los residuos peligrosos que se generan en cada proceso, son los siguientes:

CENTRO: NC 001: PLANTA DE FABRICACIÓN DE COMPONENTES METÁLICOS

PROCESO NP 01: PRODUCCIÓN DE PIEZAS FORJADAS	
LER	Descripción
NR 01: ACEITES Y LUBRICANTES NO CLORADOS	
13 05 02	Lodos separadores de agua/sustancias aceitosas
NR 02: AGUAS CON HIDROCARBUROS	
16 07 08	Residuos que contienen hidrocarburos
NR 03 : LODOS DE REFRIGERACIÓN	
10 02 11	Residuos del tratamiento de agua de refrigeración que contienen aceites
NR 04 : LODOS DECANTADOS DE SUSTANCIAS OLEOSAS	
13 05 02	Lodos de separadores de agua aceites/sustancias oleosas

PROCESO NP 02: FOSFATADO	
LER	Descripción
NR 01: LODO JABONOSO	
11 01 98	Otros residuos que contienen sustancias peligrosas.
NR 02: LODO DESENGRASE	
13 05 02	Lodos de separadores de agua aceites/sustancias oleosas
NR 03 : ACIDOS AGOTADOS	
06 01 06	Otros ácidos

PROCESO NP 03: FABRICACIÓN DE UTILLAJES



<i>LER</i>	<i>Descripción</i>
NR 01: LODOS DE MECANIZADO CON SUSTANCIAS OLEOSAS	
12 01 14	Lodos de mecanizado que contienen sustancias peligrosas
NR 02: AGUAS CON HIDROCARBUROS	
16 07 08	Residuos que contienen hidrocarburos
NR 03 ACEITES Y LUBRICANTES NO CLORADOS	
13 05 02	Lodos separadores de agua/sustancias aceitosas
NR 04 : LODOS DE REFRIGERACIÓN	
10 02 11	Residuos del tratamiento de agua de refrigeración que contienen aceites

PROCESO NP 04: TRATAMIENTO IN SITU DE EFLUENTES	
<i>LER</i>	<i>Descripción</i>
NR 01: LODOS FILTRO PRENSA	
11 01 09	Lodos de tratamiento fisico-químicos que contienen sustancias peligrosas

PROCESO NP 05: SERVICIO GENERALES , MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES	
<i>LER</i>	<i>Descripción</i>
NR 01 : DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS	
14 06 03	Otros disolventes y mezclas de disolventes
NR 02: MATERIAL ABSORBENTE CONTAMINADO	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría) , trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
NR 03: MATERIAL CONTAMINADO	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría) , trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
NR 04 : ENVASES CONTAMINADOS	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
NR 05: GRASA CONSISTENTE	
12 01 12	Cera y grasas usadas
NR 06 : REACTIVOS DE LABORATORIO	
16 05 06	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio
NR 07: TALADRINA	
12 01 09	Emulsiones y disoluciones de mecanizado sin halógenos



PROCESO NP 05: SERVICIO GENERALES , MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES	
LER	Descripción
NR 08: TRANSFORMADORES	
16 02 09	Transformadores y condensadores que contienen PCB
NR 09: MATERIAL AISLANTE IMPREGNADO CON AMIANTO	
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen amianto
NR 10:	

PROCESO NP 06: SERVICIO MÉDICO	
LER	Descripción
NR 01: RESIDUOS BISANITARIOS CLASE III	
18 01 03	Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones

5.2. La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la producción de residuos, con el número de identificación asignado **AAI/MD/P11/08113** utilizándose asimismo como identificadores del centro (NC), proceso (NP) y tipo de residuo (NR), los señalados en la presente Resolución.

5.3. Condiciones generales.

5.3.1. La actividad se desarrollará en todo momento conforme a lo establecido en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, la ley 5/2003, de 20 de marzo de 2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid y su normativa de desarrollo.

5.3.2. Cualquier modificación en cuanto a procesos, tipologías de los residuos producidos, formas de agrupamiento, pretratamiento o tratamiento "in situ" de los mismos, diferentes a los referidos en la documentación aportada para la obtención de la presente autorización, deberá comunicarse a esta Dirección General.

5.3.3. Los residuos peligrosos se almacenarán, en condiciones de seguridad, protegidos de las condiciones climatológicas adversas, en envases estancos y cerrados, correctamente etiquetados e identificados y en zonas correctamente acondicionadas para evitar la posible contaminación del medio como consecuencia de derrames o vertidos. En ningún caso, obstaculizarán el tránsito, ni el acceso a los equipos de seguridad.

5.3.4. Los envases que contengan residuos susceptibles de generar derrames deberán agruparse sobre cubetos o bandejas de seguridad.

5.3.5. De conformidad con la legislación vigente en materia de residuos peligrosos, FORJANOR,S.L está obligada a:



- a) Destinar a valorización los residuos siempre que sea posible.
- b) Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.
- c) Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos peligrosos en la forma que reglamentariamente se determine.
- d) Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
- e) Informar inmediatamente a la Administración de la desaparición, pérdida, escape de residuos peligrosos y cualquier incidencia relevante acaecida.
- f) Adoptar "buenas prácticas" que permitan reducir la producción de residuos peligrosos.

5.3.6. El tiempo de almacenamiento de residuos peligrosos no será nunca superior a los seis meses, salvo autorización expresa del organismo competente. Se garantizará esa frecuencia mínima de recogida por parte de los gestores autorizados.

5.3.7. Los residuos sólidos urbanos o asimilables a urbanos se gestionarán independientemente de los generados en la actividad industrial. El resto de residuos no peligrosos serán gestionados adecuadamente de acuerdo a su naturaleza y composición.

6. EFICIENCIA ENERGÉTICA

6.1. Se llevará un registro de los consumos mensuales de energía eléctrica y de combustible realizados por la instalación.

6.2. En caso de futuras reformas o sustitución de la maquinaria, se asegurará la instalación de la maquinaria de proceso de tecnologías más avanzadas, de máxima eficiencia energética y correcto dimensionamiento de la misma.

7. ACCIDENTES Y CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN

7.1. El titular deberá disponer de protocolos de actuación para todas aquellas situaciones en que por accidente, o fallo de funcionamiento en la explotación de la instalación, se produzca:

- Vertido al sistema integral de saneamiento que contenga alguna de las sustancias recogidas en el Anexo I del Decreto 57/2005, por el que se modifican los Anexos de la Ley 10/1993, o el vertido presente concentraciones de los parámetros de contaminación superiores a las establecidas como máximas en el Anexo II de la misma, y como consecuencia sea capaz de originar una situación de riesgo para las personas, el medio ambiente o el sistema integral de saneamiento.



Comunidad de Madrid

- Emisiones no controladas a la atmósfera.
- Vertido de sustancias peligrosas al suelo o cualquier otro incidente que pudiera afectar negativamente a su calidad o supongan un riesgo para la calidad de las aguas subterráneas.

7.2. Los hechos anteriores deberán ser registrados y comunicados a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid por la vía más rápida, con objeto de evitar o reducir al mínimo los daños que pudieran causarse.

7.3. En el caso de vertido accidental de un vertido prohibido al sistema integral de saneamiento, se deberá, además, comunicar urgentemente la circunstancia producida al Ente Gestor de la explotación de la estación depuradora de aguas residuales "El Endrinal" (fax: 915451482), al Ayuntamiento de Collado Villalba. La empresa deberá remitir al Ente Gestor de la explotación de la estación depuradora de aguas residuales, un informe detallado del accidente, según lo indicado en la Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento en la Comunidad de Madrid.

7.4. Una vez producida la descarga accidental al medio, el titular utilizará todos los medios a su alcance para reducir al máximo sus efectos.

7.5. Sin perjuicio de la sanción que en su caso proceda, en caso de infracción, el titular deberá reparar el daño causado o, en su defecto, indemnizar los daños y perjuicios ocasionados por la descarga accidental.

7.6. Se deberán adoptar y ejecutar las medidas de prevención, de evitación y de reparación de daños medioambientales y sufragar sus costes, cualquiera que sea la cuantía, según se establece en los artículos 9, 17 y 19 de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

7.7. Si por aplicación de otras leyes se hubiera conseguido la prevención, la evitación y la reparación de daños medioambientales a costa del responsable, no será necesario tramitar las actuaciones previstas en la citada Ley de Responsabilidad Medioambiental" (Art. 6.3).

7.8. En las situaciones de emergencia que pudieran derivarse de la explotación de las instalaciones, se actuará según lo dispuesto en la Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre protección civil, y su normativa de desarrollo.

8. PLAN DE CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN.

8.1 De forma previa a la clausura y dado que el proyecto de desmantelamiento de las instalaciones, es uno de los supuestos incluidos en el Anexo IV (epígrafe 72) de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, la empresa deberá remitir a esta Dirección General, una Memoria Ambiental, con objeto de someter la misma a estudio caso por caso, tal y como se establece en el artículo 5 de la citada ley.

8.2 El contenido de la Memoria Ambiental será el siguiente:

- a) Descripción del proyecto: Objeto y justificación. Fases de ejecución y secuencia de desmontaje y derrumbes.



b) Características:

- Dimensiones del proyecto. Edificaciones e instalaciones previstas para ser desmanteladas. Usos dados a tales instalaciones y superficies ocupadas por las mismas.
- Cantidad y tipología de residuos generados durante el desmantelamiento. Forma de almacenamiento temporal y gestión prevista para los mismos. En este sentido se deberá tener en cuenta la preferencia de la reutilización frente al reciclado, de éste frente a la valorización y de ésta última frente a la eliminación a la hora de elegir el destino final de los residuos generados.
- Actividades inducidas o complementarias que se generen.

c) Análisis de potenciales impactos sobre el medio ambiente: Se identificarán y analizarán brevemente los impactos generados sobre el medio, motivados por el desmantelamiento de las instalaciones, en todas sus fases.

d) Medidas para la protección del medio ambiente: Se describirán brevemente las posibles medidas que se adoptarán para prevenir los impactos potenciales sobre el medio ambiente. En cualquier caso, durante el desmantelamiento se tendrán en cuenta los principios de respeto al medio ambiente comunes a toda obra civil, como son evitar la emisión de polvo, ruido, vertidos de maquinaria por mantenimiento, etc.

e) Seguimiento y control del plan de clausura: Se establecerá un sistema de vigilancia y seguimiento ambiental, para cada una de las fases de desmantelamiento.

f) Informe de situación del suelo, de acuerdo con los contenidos establecidos por esta Consejería en su página web: www.madrid.org, en aplicación del artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, y cuyo objetivo es detectar si existe o no afección a la calidad del suelo mediante caracterización analítica y, en caso afirmativo, establecer los planes de seguimiento y control de la misma o evaluar los riesgos para la salud humana y/o los ecosistemas, según los usos previstos en el emplazamiento.

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



ANEXO II

SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES Y RESIDUOS

1. SISTEMAS DE CONTROL

Deberán notificarse anualmente los datos de emisión (referidos al año anterior) de sustancias contaminantes al aire, al suelo y al agua, y la transferencia de residuos fuera de la instalación, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 166/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de enero de 2006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (REGLAMENTO E-PRTR), que modifica al actual EPER, y con el Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.

A este respecto, en relación a los contaminantes previstos en el Reglamento, se dispone de una "Guía para la implantación del E-PRTR", en la WEB www.prtr-es.es del Ministerio de Medio Ambiente, "Fondo documental"; "Documento PRTR", en donde se explican las sustancias a notificar según el medio (aire, agua y suelo) y la transferencia de residuos fuera de la instalación, debiéndose, además, tener en cuenta los Anexos del Real Decreto 508/2007.

Los controles de vertido al sistema integral de saneamiento (SIS) y de emisiones a la atmósfera se enviarán a esta Dirección General, quien remitirá copia de los citados controles al Ayuntamiento y a la Dirección General de Industria, Energía y Minas, respectivamente.

Los primeros controles de vertido al SIS se remitirán a los tres meses de la notificación de la presente Resolución. Los primeros controles de emisiones a la atmósfera se remitirán a los seis meses de la notificación de esta resolución.

1.1. CONSUMO DE AGUA Y VERTIDOS AL SISTEMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO

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

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

1.1.3. Así mismo se creará un Registro con las fichas de mantenimiento preventivo y mecánico de la depuradora de fosfatado cuyo modelo fue remitido por el titular con fecha 27 de diciembre de 2007, el cual quedará a disposición de las autoridades ambientales.

1.1.4. Se realizará cada tres meses, a través de organismo acreditado por ENAC o por otra Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo



establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para las labores de inspección medioambiental, la toma de muestras y análisis de una muestra compuesta del vertido a la red de saneamiento según la metodología establecida en el Decreto 62/1994, de 16 de junio, por el que se establecen normas complementarias para la caracterización de los vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento.

Durante la toma de muestras para la caracterización del vertido, se deberá realizar la medición de los siguientes parámetros:

- Caudal (durante toda la caracterización)
- pH (de todas las muestras simples)
- Conductividad (de todas las muestras simples)
- Temperatura (al menos en un momento representativo del vertido de la actividad)

En la muestra compuesta deberán analizarse todos los parámetros representativos de la contaminación propia de la actividad productiva, incluyendo, al menos, los siguientes:

- DBO₅
- DQO
- Sólidos en suspensión
- Aceites y grasas
- Boro
- Cianuros totales
- Cromo VI
- Cromo total
- Hierro
- Níquel
- Zinc
- Cloruros
- Fósforo total
- Nitrógeno total
- Hidrocarburos totales
- Sulfatos
- Detergentes totales
- Toxicidad
- Organohalogenados adsorbibles (AOX)

1.1.5. La toma de muestras de vertidos para su análisis, deberá ajustarse de forma que la muestra sea representativa del proceso. Las condiciones de funcionamiento de la instalación en el momento de la toma de muestras deberá indicarse en el registro de control de vertidos.

1.1.6. Trimestralmente la empresa elaborará un **informe de autocontrol**, que deberá remitir a esta Dirección General al mes siguiente de la fecha de realización del informe de caracterización de vertido al SIS, con el siguiente contenido:



- Informe de caracterización del vertido realizada de acuerdo con los apartados anteriores.
- Volúmenes vertidos mensualmente (pueden ser estimados)
- Documentación de la gestión realizada de fangos generados en la depuradora.
- Documentación relativa a cualquier incidencia producida en el vertido desde el anterior autocontrol, que constará también en el Registro ambiental. Se entenderá por incidencia cualquier situación anómala en el vertido, pero no la que da lugar a una descarga accidental potencialmente peligrosa, regulada en otros apartados de esta Resolución.
- Registro de fichas de mantenimiento preventivo y mecánico de la depuradora del efluente de la línea de fosfatado, indicadas en el apartado 1.1.3.
- Informes mensuales emitidos por la empresa de mantenimiento de la depuradora de las aguas residuales de forjado en frío.

1.1.7. La depuradora de las aguas residuales de forjado en frío deberá contar con un sistema de control del pH del efluente final dotado de un módulo de almacenamiento histórico de resultados. Dicho sistema deberá estar operativo en el plazo de tres meses contados a partir de la notificación de la presente Resolución.

1.1.8. En función de los resultados obtenidos en los controles del efluente, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio podrá requerir la modificación de la periodicidad o las características de los controles o, en su caso, establecer las medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la Ley 10/93 y el Decreto 57/2005, que la modifica, y en la Ley 16/2002 de 1 de junio, de prevención y control integrados de la contaminación.

1.1.9. Se elaborará un Registro Ambiental en el que quede reflejado el resultado de los controles realizados detallados en este punto 1.1, una relación completa de las incidencias con repercusiones ambientales que se hayan producido y una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido.

1.1.10. Los informes de control deberán conservarse, al menos, durante cinco años, debiendo estar siempre a disposición del personal encargado de la inspección y control de los vertidos en el momento de su actuación.

1.1.11. En todos los controles y para todos los parámetros analizados deberá calcularse la carga contaminante en kg/año, utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Carga contaminante (kg/año)} = (Q_i \times C_i) / 1000$$

Q_i = caudal anual calculado en base a las analíticas (m³/año).

C_i = concentración obtenida en las analíticas (mg/l)

1.1.12. Tal y como establece el apartado 3 del artículo 8 de la Ley 16/2002, el titular deberá notificar anualmente los datos de las emisiones al agua correspondientes al registro PRTR. Se podrán utilizar los datos obtenidos en las analíticas del efluente final contempladas en la presente Resolución.



1.2. AGUAS SUBTERRÁNEAS.

1.2.1 Plan de Seguimiento y Control de la Calidad de aguas subterráneas:

Se deberá llevar a cabo el siguiente Programa de seguimiento y control de calidad de las aguas subterráneas del emplazamiento:

- Semestralmente y durante dos años, se procederá a la toma de muestras de aguas subterráneas en los siguientes pozos de control y a la medición y análisis de laboratorio de los siguientes parámetros:
 - P1: TPH.
 - P2: TPH, metales y compuestos organohalogenados.
 - P3: TPH y metales.
 - P5: TPH, BTEX y metales.
 - P6: TPH, BTEX y metales.
 - P8: TPH
- Anualmente y durante dos años, se procederá a la medición de niveles y análisis de TPH en las aguas del resto de los piezómetros existentes en la instalación.
- Todos los piezómetros deberán mantenerse operativos, y en el caso de que alguno quedase fuera de uso, deberá procederse a su inmediata reposición.

En función de los resultados obtenidos, la periodicidad y parámetros propuestos podrán ser modificados por esta Consejería, que determinará el alcance del Programa de seguimiento y control de calidad de las aguas subterráneas a realizar en el futuro.

Se realizará el seguimiento anual, coincidiendo con la toma de muestras de las aguas subterráneas, de la evolución del nivel piezométrico de los pozos y sus resultados se registrarán.

Por otra parte, dicho plan deberá completarse para hacer un seguimiento anual de la zona de forjado en frío y su depuradora como potencial foco de contaminación. Para lo cual se realizará la toma de muestras en uno o más piezómetros (existentes o de nueva creación, según se considere necesario) de los siguientes parámetros: pH, DQO, conductividad, sólidos disueltos, cloruros, sulfatos, boro, cianuros, cromo, hierro, níquel y zinc, fósforo, nitratos, nitritos así como cuantos otros parámetros se consideren necesarios.

Se incluirán en los informes periódicos de Control y Seguimiento las coordenadas UTM de todos los sondeos objeto de muestreo.

- 1.2.2** Los resultados de los análisis y medidas de las aguas subterráneas deberán presentarse en un breve Informe Periódico de Control y Seguimiento de la Calidad de las Aguas Subterráneas en el que se relacionen los resultados obtenidos en cada toma de muestra con las condiciones originales del emplazamiento y con los



antecedentes analíticos previos, a fin de facilitar el seguimiento histórico de la calidad de las aguas subterráneas y la evolución del nivel piezométrico.

En dichos Informes Periódicos se deberá especificar la fecha y trabajos realizados (mediciones de piezometría y de parámetros físicos de las aguas subterráneas, toma de muestras de contaminantes —especificando cuáles— y aquellos otros que se realicen), incluyéndose planos de las instalaciones con la ubicación del punto de muestreo. Se indicarán los datos obtenidos para dichas operaciones y las conclusiones derivadas de su análisis, incluyendo los informes de laboratorio correspondientes a las analíticas efectuadas.

Se evaluará para cada uno de los mencionados trabajos la evolución de todos los parámetros mediante tablas y gráficos desde el origen del seguimiento y condiciones previas. Se deberán incluir, asimismo, conclusiones respecto a los datos obtenidos, evolución de contaminantes, nivel freático, etc. De aparecer contaminación, se analizarán los posibles focos contaminantes y se incluirán recomendaciones orientadas a definir acciones correctoras, trabajos de descontaminación y cualquier otra que se considere de interés.

- 1.2.3 Dichos informes deberán ser archivados por el titular de la instalación y quedarán a disposición de la Administración para su consulta. Se deberá remitir un resumen de los citados informes en la renovación de la Autorización Ambiental Integrada, junto con el informe periódico de suelo.
- 1.2.4 Si durante el seguimiento de la calidad de las aguas subterráneas se detectasen aumentos significativos en algún parámetro, el titular deberá comunicarlo inmediatamente a esta Dirección General e incluso realizar una valoración de riesgos en función de la magnitud observada.
- 1.2.5 El primer informe Periódico de Control y Seguimiento de la Calidad de las Aguas Subterráneas se remitirá a esta Dirección General en el plazo de seis meses contados de la notificación de la presente Resolución. Posteriormente, se remitirán anualmente a esta Dirección General.

1.3. ATMÓSFERA

1.3.1. Controles de emisión:

Se realizará, a través de organismo acreditado por ENAC, o por otra Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para las labores de inspección medioambiental, un control de los focos de emisión que incluya, al menos, los siguientes parámetros, medidos con la periodicidad y duración que se indican a continuación.

ID foco	Denominación	Parámetro	Tipo de control
1	Extracción de gases de los fosos de las prensas automáticas 2 y 3	COVs	PERIÓDICO ANUAL (3 medidas de 1 hora de duración a los largo de 8 horas)



ID foco	Denominación	Parámetro	Tipo de control
3	Extracción de la prensa vertical	COVs	PERIÓDICO ANUAL (3 medidas de 1 hora de duración a los largo de 8 horas)
		Partículas	
4	Generador de vapor de la línea de fosfatado	CO NOx SO ₂	PERIÓDICO ANUAL (3 medidas de 1 hora de duración a los largo de 8 horas)
5	Lavador de gases de la línea de fosfatado	H ₂ SO ₄	PERIÓDICO ANUAL (3 medidas de 1 hora de duración a los largo de 8 horas)
6	Nitruración	NH ₃	PERIÓDICO ANUAL (3 medidas de 1 hora de duración a los largo de 8 horas)
7 8 9 10	Horno HT1 (A partir de diciembre de 2008) Horno HT3 (A partir de diciembre de 2008) Horno HGC (A partir de diciembre de 2008) Horno HGU (A partir de diciembre de 2008)	CO NOx SO ₂	PERIÓDICO ANUAL (3 medidas de 1 hora de duración a los largo de 8 horas)
G1 G2 G3	Filtro de mangas Granallado: (diámetro pequeño) Filtro de mangas Granallado: (pequeño) Filtro de mangas Granallado: (nuevo)	Partículas	PERIÓDICO ANUAL (1 medida de 1 hora de duración)

1.3.2. Los muestreos y análisis de los contaminantes se llevarán a cabo con arreglo a normas CEN. En caso de no disponer de normas CEN, se aplicarán las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales, y en ausencia de éstas, otros métodos alternativos que estén validados o acreditados, siempre que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente. Los muestreos y análisis en los Focos 4, 7, 8, 9 y 10, podrán llevarse a cabo con arreglo a normas CEN o mediante técnicas automáticas acreditadas.

1.3.3. En los informes de los controles atmosféricos deberán figurar una serie de datos mínimos para cada una de las mediciones realizadas en los distintos focos: % de humedad, % oxígeno, temperatura de los gases, presión absoluta de emisión, caudal del gas total (m³/h), caudal del gas seco en condiciones normales de temperatura y presión, volumen de muestreo (muestra no automática), sección de chimenea, velocidad de los gases, horario y duración de la toma de muestras, % isocinetismo (en muestras isocinéticas).

1.3.4. En función de los resultados obtenidos, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio podrá establecer la modificación de la periodicidad o las características de los controles o, en su caso, requerir las medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la Ley 16/2002 de 1 de junio, de prevención y control integrados de la contaminación.

1.3.5. Los informes de control deberán conservarse, al menos, durante cinco años, debiendo estar siempre a disposición del personal encargado de la inspección y control en el momento de su actuación.



- 1.3.6. En todos los controles y para todos los parámetros analizados deberá calcularse la carga contaminante en kg/año, utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Carga contaminante (kg/año)} = C(\text{mg/Nm}^3) \times Q(\text{Nm}^3/\text{hora}) \times \text{horas de funcionamiento reales}/1.000.000$$

C= media de las concentraciones medidas en condiciones reales (sin corrección al % de oxígeno).

Q= caudal medido (referido a gas seco).

- 1.3.7. La instalación deberá disponer de un registro, en el que se anotarán los resultados de las mediciones y análisis de contaminantes, fechas y horas de limpieza, revisión de instalaciones, una relación completa de las incidencias con repercusiones ambientales que se hayan producido y una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido.
- 1.3.8. Los focos de generación de aire caliente y calefacción deberán ser sometidos a control y mediciones periódicas, a efectos de notificación al Registro PRTR-España.
- 1.3.9. El titular deberá comunicar a esta Dirección General la fecha de realización de los controles (fecha de toma de muestras) por la Entidad acreditada con una antelación mínima de dos semanas, mediante fax (91.580.18.44).
- 1.3.10. A efectos de la notificación anual al Registro E-PRTR se podrán utilizar los datos obtenidos en las analíticas anuales de emisiones contempladas en la presente Resolución. Los datos a notificar en dicho Registro deberán contener la suma de las emisiones de todos los focos para cada uno de los contaminantes.

1.4. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS.

- 1.4.1. FORJANOR, S.L., deberá llevar un registro de los residuos peligrosos producidos y destino de los mismos que contenga la información y datos establecidos en la legislación vigente en la materia (Real Decreto 833/88 y Real Decreto 952/97) y conservar los documentos de aceptación de las instalaciones de tratamiento y los documentos de control y seguimiento a que se refiere el artículo 35 del citado Decreto 833/88 durante un periodo no inferior a cinco años.
- 1.4.2. Se elaborará un informe con la relación anual de los residuos no peligrosos de carácter industrial producidos, que incluirá la cantidad generada de cada uno de ellos y el destino final de los mismos, indicando la empresa gestora de residuos destinataria.
- 1.4.3. Se elaborará una Memoria anual ("Declaración Anual de Productores de Residuos Peligrosos"), en el que se especificarán, como mínimo, el origen y cantidad de todos los residuos peligrosos producidos, su naturaleza y destino final, incluyendo aquellos no incluidos en la presente Resolución, por no ser previsible su producción y la relación de los que se encuentren almacenados temporalmente, así como las incidencias relevantes acaecidas en el año. Esta memoria se cumplimentará según



formulario que podrá obtenerse en la página web de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

Esta Memoria deberá presentarse antes del 1 de marzo del año correspondiente a la notificación de los datos del PRTR, y se podrá utilizar como documento base, junto con el informe anual de residuos no peligrosos señalado en el apartado 1.4.2, para la notificación de los datos sobre residuos en el citado registro, además de atender a lo especificado en el real Decreto 508/2007.

- 1.4.4.** A partir del desarrollo normativo para la inscripción de Entidades en el Registro de Entidades de Control Ambiental, se deberá realizar cada dos años una Auditoría Ambiental, realizada de conformidad con lo estipulado en el apartado f) del artículo 38 y el apartado c) del artículo 53, de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid. Esta obligación no será exigible en el caso de adhesión voluntaria al Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental (EMAS).

No obstante, y mientras no se produzca el citado desarrollo, en el caso de que la instalación tenga un Sistema de Gestión Medio Ambiental implantado de acuerdo con la norma UNE EN ISO 14001:2004, el titular deberá entregar en esta Consejería copia del informe de auditoría ambiental.

- 1.4.5.** Se renovará cada cuatro años el Estudio de Minimización de los residuos peligrosos generados, definido en la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.
- 1.4.6.** El titular remitirá anualmente a esta Dirección General el certificado de renovación del preceptivo Seguro de Responsabilidad Civil, según modelo que será facilitado por esta Consejería.

1.5. SUELOS

- 1.5.1.** En lo que respecta a la periodicidad y contenido de los informes periódicos de situación citados en el artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, deberán ser remitidos cada ocho años, junto a la solicitud de renovación de la Autorización Ambiental Integrada, y su contenido se ajustará al formulario establecido por esta Consejería, disponible en la página web www.madrid.org. La periodicidad de los informes citados podrá ser modificada por esta Dirección General cuando las circunstancias así lo aconsejen y previa audiencia al interesado.

Los informes periódicos de situación citados en el párrafo anterior contendrán el Informe de síntesis de los resultados obtenidos en los análisis de seguimiento y control de la calidad de las aguas subterráneas, descritos en el presente Anexo; los registros de vertidos accidentales ocurridos que pudieran haber dado lugar a la contaminación del suelo y, en caso de que se hayan producido tales vertidos, los resultados de la caracterización analítica del suelo realizada en la zona potencialmente afectada.



- 1.5.2.** Si se presentara cualquier fuga o derrame accidental que pudiera dar lugar, a la contaminación del suelo, el titular de la instalación deberá registrarlo y realizar la caracterización analítica del suelo en la zona potencialmente afectada. En caso de que las concentraciones de contaminantes superen los Niveles Genéricos de Referencia, según Real Decreto 9/2005, deberá, además proceder a efectuar una evaluación de riesgos.
- 1.5.3.** En caso de ampliación de la actividad, FORJANOR S.L. procederá a notificar los hechos a esta Dirección General, a fin de que determine los contenidos mínimos del informe que, en aplicación del artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, deberá presentarse.
- 1.5.4.** En caso de realizarse en el emplazamiento objeto de la presente Resolución actividades y/o cambios de uso no contemplados en el análisis de riesgos elaborado en febrero de 2007, deberá notificarse tal circunstancia a la Dirección General de Evaluación Ambiental, adjuntándose los informes requeridos por la normativa aplicable (artículo 3.5 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero).

2. REGISTRO AMBIENTAL Y REMISIÓN DE CONTROLES, ESTUDIOS E INFORMES

2.1. REGISTRO AMBIENTAL

Todos los registros ambientales sectoriales descritos en los anteriores apartados se recogerán en un registro ambiental general que incluirá, por tanto, el resultado de los controles realizados, una relación completa de las incidencias con repercusiones ambientales que se hayan producido y una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido. Este registro ambiental deberá estar a disposición de la Administración competente, junto con la presente Resolución de Autorización Ambiental Integrada.

2.2. REMISIÓN DE CONTROLES, ESTUDIOS E INFORMES

Se remitirán tres ejemplares en papel y 5 en CD de los estudios e informes señalados en los Anexos I y II de la presente Resolución a la Dirección General de Evaluación Ambiental en los plazos y con la periodicidad que se especifica a continuación.

2.2.1. En el plazo máximo de tres meses a contar desde la notificación de la presente Resolución:

- Certificado de la constitución del seguro de responsabilidad civil.
- Justificación de la instalación y funcionamiento de la instalación depuradora de aguas de refrigeración (mediante facturas y/o certificado del instalador)
- Justificación de la instalación y funcionamiento del sistema de quemado de amoniaco gas en el horno de nitruración (mediante facturas y/o certificado del instalador).



- Justificación de la instalación y funcionamiento del sistema de canalización de emisiones de los hornos al exterior de la instalación (proyecto definitivo y facturas o certificados del instalador).
- Primer control de vertido al SIS.
- Justificación de la instalación de medidor de pH en continuo en la depuradora de aguas de forjado en frío, con módulo de almacenamiento histórico de resultados.

2.2.2. En un plazo máximo de seis meses a contar desde la notificación de la presente Resolución.

- Primer Informe Periódico de Control y Seguimiento de la Calidad de las Aguas Subterráneas.
- Primer control de emisiones a la atmósfera.

2.2.3. En un plazo máximo de un año a contar desde la notificación de la presente Resolución.

- Plan de mejora del almacén de residuos peligrosos.
- Justificación de la reforma del almacén de aceites y disolventes anexo a la nave de utillaje (mediante facturas y/o certificado del instalador).

2.2.4. Con periodicidad trimestral:

- Informes de los autocontroles de vertido

2.2.5. Con periodicidad anual:

- Informe de los resultados de control de emisiones a la atmósfera (se adjuntará copia de los informes de los análisis elaborados por la entidad acreditada).
- Datos de consumo anual de agua.
- Datos de consumo anual de energía (electricidad y combustible).
- Relación de productos químicos empleados en el proceso de fabricación y el proceso de depuración, indicando las cantidades empleadas y la producción total obtenida.
- Memoria anual de producción de residuos peligrosos (antes del 1 de marzo con los datos del año anterior). Se incorporará a la notificación al Registro PRTR.
- Informe de residuos no peligrosos. Se incorporará a la notificación al Registro PRTR.
- Copia de Certificado de renovación de Seguro de Responsabilidad Civil.
- Informe anual de actuaciones efectuadas para el mantenimiento del pavimento.
- Informe anual de control y seguimiento de las aguas subterráneas.

2.2.6. Con periodicidad bienal:

- Informe de Auditoría Ambiental.

2.2.7. Con periodicidad cuatrienal:

- Revisión del Estudio de Minimización de residuos.

2.2.8. A los ocho años (en la renovación de la Autorización Ambiental Integrada):



- Informe periódico de situación de suelos.

2.2.9. Diez meses antes de la clausura de la instalación, o al menos con la antelación suficiente una vez se tenga conocimiento del cierre definitivo:

- Memoria Ambiental del Plan de clausura.

2.2.10. Cuando proceda.

- Copia del Certificado emitido por organismo de control acreditado, de las revisiones establecidas en el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos, aprobado por el Real Decreto 379/2001, de 6 de abril.



ANEXO III

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

La instalación se ubica en una parcela del Polígono Industrial P-29, de Collado Villalba, que ocupa una superficie de 41.789 m², de los cuales 14.884 m² están edificados. El acceso se realiza por la Calle Camino del Molino nº 5.

En la nave principal, de unos 13.600 m², se ubican las unidades principales de producción, junto a la zona de oficinas y servicios en el extremo norte. En el extremo sur del emplazamiento se localizan casetas auxiliares de operaciones y áreas de almacenamiento de residuos y lubricantes.

En el extremo oeste se encuentra la segunda nave de producción, de una superficie de 950 m² y próxima a esta nave se localiza un edificio de oficinas y vestuarios de 830 m².

La altura máxima (nave central) es de 16,5 m, siendo el resto de las naves de una altura de 10 m.

La instalación dispone de las siguientes instalaciones:

PROCESO	EQUIPAMIENTO
Forja por estampación en caliente	- Puentes grúa. - Cargadores de barras. - 2 hornos de inducción eléctrica para cizallas. - Zizallas de corte para prensas verticales. - 5 hornos de inducción eléctrica para el calentamiento de barras. - Prensas de estampación en caliente: 3 automáticas (1 en desuso) y 1 vertical (2 retiradas). - Prensa de desbarbar. - Hornos de enfriamiento de gas natural (3 hornos de prensas: HT1, HT2 (fuera de uso) y HT3). - Hornos de tratamiento térmico de gas natural: horno de recocido (HGC) y Horno universal (HGU), (el antiguo horno de bonificado se encuentra fuera de uso). - Equipo de extracción de aire de la nave. - Sistema de extracción y canalización de emisiones de hornos (Previsto para agosto 2008). - Equipos de aspiración de prensas verticales. - 3 Granalladoras con filtro de mangas.
Forja por estampación en frío	- 2 Prensas de estampación en frío. - Línea automática en línea, de cubas de fosfatado en tambor. Cubas de tratamiento: - 2 cubas para desengrase de 2,3 m³ /ud - 5 cubas para lavado en cascada de 2,3 m³ /ud - 1 cuba para lavado en cascada de 7 m³ /ud - 3 cubas para decapado de 2,3 m³ /ud - 1 cuba para lavado en caliente de 2,3 m³ /ud - 2 cubas para neutralizado de 2,3 m³ /ud - 3 cubas para fosfatado de 2,3 m³ /ud



PROCESO	EQUIPAMIENTO
	- 2 cubas para jabonado de 2,3 m³ /ud - 1 cuba para lubricado de 2,3 m³ /ud - Sistema de filtración de baños de fosfatado (actualmente no operativo). - Depuradora físico-química de efluentes de fosfatado, capacidad máxima de 5 m³/h. - Lavador de gases de emisiones de línea de fosfatado. - Caldera de vapor a gas natural para el proceso del fosfatado. Potencia Térmica: 450.000 kcal/h. - Prensa de corte de puntas. - Unidades de mecanizado.
Utillaje	- Homo de nitruración. - Tornos de control numérico. - Tornos manuales. - Centros de mecanizado. - Fresadoras. - Taladros. - Equipos de soldadura. - Equipos de electroerosión. - Rectificadora. - Sierras. - Puente grúa.
Instalaciones Auxiliares	- Instalación receptora de Gas Natural. - Compresores de Aire (incluidos redes, secadero, calderones). - Redes y Complejos de Transformador de Alta Tensión. - Instalación de Baja Tensión. - Circuitos de refrigeración. - Depuradora para efluentes de refrigeración (Prevista para 2008).

Organización:

- N° Empleados: 300
- Días/horas de trabajo anuales: 1.720 h/año
- Turnos: 4 turnos /día

2. ACTIVIDADES PRINCIPALES: PROCESO PRODUCTIVO.

2.1. Descripción proceso.

La actividad desarrollada en la instalación es la fabricación de piezas metálicas para la industria auxiliar de la automoción (piñones, coronas y árboles primarios para caja de cambios, anillos para transmisiones, cubos de rueda, ejes y carcasas para conjuntos de rodamiento), mediante procesos de estampación por forja.

La instalación es objeto de una ampliación en sus instalaciones y actividad, debido a la implantación de una nueva línea de forjado en frío, que incluye la instalación de una nueva línea de fosfatado de piezas metálicas.

2.1.1. Forjado en caliente.

La forja por estampación en caliente modifica la forma de los metales por deformación plástica producida por presión o impacto entre dos matrices o estampas, sobre las piezas previamente calentadas.



Las barras de acero laminadas, utilizadas como materia prima, son cargadas en las máquinas de presas, disponiendo de cizallas para su corte a la medida adecuada. El proceso de corte no emplea ningún tipo de refrigerante (taladrina, etc.).

La forja transforma las barras, conformando piezas de diferentes tipos y tamaños, y consiguiendo mejorar las propiedades mecánicas del acero. La estampación se realiza en prensas automáticas o prensas verticales manuales.

En la operación de estampación en las máquinas automáticas se refrigera la operación (principalmente el útil) con agua o en algunos casos con una emulsión de una sustancia jabonosa con agua (en torno al 9% de sustancia jabonosa). Para el proceso realizado en las prensas verticales no se realiza refrigeración de la operación, pero se añade un desmoldeante para mejorar el proceso de estampación.

El proceso de estampación se realiza en caliente, para ello el material es calentado previamente en hornos de inducción, mediante bobinas eléctricas hasta alcanzar una temperatura cercana a los 1.250 °C.

La pieza ya en caliente se coloca entre dos matrices o estampas que tiene huecos grabados de la pieza a forjar. El metal llena completamente los huecos de la estampa por medio de golpes de la prensa. Cuando las dos matrices, superior e inferior, se llenan de acero, termina el proceso de estampación.

En el proceso de estampación se produce un material sobrante que fluye entre las matrices formando las rebabas, que se retiran de forma manual, salvo en la prensa automática que al ser de matriz cerrada no produce sobrantes.

Tratamientos Térmicos.

En esta fase del proceso productivo, se someten las piezas que provienen del forjado a unos tratamientos térmicos con objeto de mejorar sus propiedades mecánicas. Las operaciones que se realizan son las siguientes:

INSTALACIÓN	DESCRIPCIÓN
<i>Recocido en línea</i>	Con aprovechamiento del calor de forja, obtención de estructura cristalina
<i>Recocido</i>	Obtención de una configuración determinada de la estructura cristalina

El recocido se realiza en hornos de gas natural, en los que las piezas se someten a una temperatura alrededor de los 600-700 °C, durante un tiempo determinado, para luego someterse a un enfriamiento lento, de forma que se logre mejorar la tenacidad y la estabilidad de las piezas fabricadas y eliminar las posibles tensiones estructurales de la superficie del acero debidas al proceso de estampación.

Actualmente no se realiza proceso de temple.



Granallado.

Una vez obtenida la pieza con la forma y propiedades adecuadas se lleva a cabo la eliminación de la cascarilla residual generada en la superficie, mediante bombardeo con bolas metálicas.

2.1.2. Forjado por estampación en frío.

El proceso de estampación por forja en frío, se basa en la deformación del material por aplicación de presión hasta conseguir límite de plasticidad. Consta de varias operaciones que tienen como finalidad la obtención de una forma maciza a través de la deformación del acero situado entre dos conjuntos de troqueles, superior e inferior, que confieren a la pieza su aspecto final.

Para cada pieza a fabricar, existe un diámetro y una longitud de taco de partida. Esta operación, que parte de la barra laminada, se realiza en las cizallas o sierras, según el grado de precisión deseado.

Fosfatado.

El fosfatado se realiza sumergiendo las piezas precortadas en cada una de las cubas de la nueva línea, durante unos tiempos predeterminados en función del producto final que se desee obtener. El fosfatado del acero lo protege contra el desgaste de la posterior etapa de estampación y favorece la deformación del metal. El tratamiento superficial incluye las siguientes etapas:

- Desengrase para la limpieza de superficie, con productos alcalinos y agentes tensioactivos.
- Lavado en cascada.
- Decapado ácido, con ácido sulfúrico.
- Lavado en caliente.
- Neutralizado, con sales alcalinas.
- Fosfatado, solución con base de fosfato de zinc (ácido fosfórico y nitrato de zinc).
- Jabonado, con solución de lubricante jabonoso.
- Lubricado, con lubricante en base de estearato sódico.

La línea de fosfatado se encuentra sobre foso de hormigón a 1 m de profundidad sobre el nivel del suelo, encontrándose un canal central de 500 mm de ancho con profundidad adicional de 400 mm. Este foso tiene una ligera pendiente hacia la zona de la depuradora por si hubiera alguna rotura de cuba o rebose y por él circulan todas las tuberías de llenado y vaciado de cubas. El vertido de salida se conduce al foso de recogida previo de la depuradora.

Forjado.

El proceso de deformación se realiza en varias estaciones independientes, pero simultáneas, de forjado.

Los tacos fosfatados se introducen en los cargadores de las prensas. Las prensas disponen de alimentación automática según su propia demanda. Estas máquinas tienen instaladas un mecanismo transfer para hacer pasar al taco desde una estación a otra, y de ahí, a la salida de la prensa.



La deformación se produce por la aplicación de presión al taco de acero dentro de los conjuntos de troqueles. La operación de forjado en frío no tiene ningún tipo de refrigeración.

Corte de puntas.

Las piezas forjadas en frío poseen un exceso de material situado en ambos extremos. Mediante prensa mecánica se eliminan los extremos.

Mecanizado.

Algunas referencias se envían a los clientes premecanizadas. Para ello se utilizan tornos de control numérico en los que se realizan desbastes previos a la mecanización final de los clientes.

2.1.3. Utillaje y taller.

En la instalación se llevan a cabo distintas operaciones relacionadas con el mantenimiento del utillaje y matricería.

Nitruración: proceso en el que se dota al utillaje de una mayor dureza superficial, necesaria para asegurar su mayor duración. El proceso de nitruración consiste en la inmersión de las piezas en una atmósfera de amoniaco, de forma que el nitrógeno del amoniaco se combina con el carbono del acero del utillaje para dar lugar a una superficie de nitruros de carbono que confiere a la pieza una mayor dureza superficial. En el horno se inyecta nitrógeno molecular y amoniaco. Se realiza 3 veces por semana y el proceso completo dura entre 48 y 52 h.

2.2. Materias primas utilizadas en el proceso productivo.

DENOMINACIÓN	Cantidad Anual Media consumida	Cantidad almacenada	Peligrosidad
BARRA LAMINADA	50.000 t (Forjado en caliente)	2.000 t	No peligroso
	12.000 – 24.000 t (Forjado en frío)		
ACEITES Y GRASAS Aceite de Temple Therm Aceite Renosafe HFC 500 Aceite Renolin HL 150 Aceite Fluido E-8 Aceite dieléctrico Scout fel Grasa KL-2 Grasa Basela Grasa EQ666 Aceites parafínicos, nafténicos refinados. Aceites minerales.	150.000 kg (incremento en consumo del 20% por la introducción de la línea de forjado en frío)	5.000 kg (Bidones 200 l)	Algunos aceites contienen glicol y se clasifican como Xn
GASES			
Gases Soldadura Plotar	350 Nm3	--	--
Amoniaco anhidro	2.560 kg	--	--
Nitrógeno	2.011Nm3	--	--
Oxígeno	318 Nm3	--	--



DENOMINACIÓN	Cantidad Anual Media consumida	Cantidad almacenada	Peligrosidad
ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS			
Ardrox 8540 Antioxidante	136 kg	—	No peligroso
Put down Antiespumante Emulsión de silicona	625 kg	—	No peligroso
Ardrox 8560 Líquido magnestocópico Solución alcalina con polvo magnético	480 kg	—	No peligroso
Partículas magnéticas	96 kg	—	No peligroso
Natur-500 Desinfectante Cloruro de dimetil amonio Circuitos de taladrinas o agentes de corte	Sin datos	—	C R34
Euronet /Netoxol Desincrustante-Desoxidante 10-25% ácido clorhídrico	Sin datos	—	C R34
DESMOLDEANTES PRENSAS VERTICALES			
Renoform 425 Jabón alcalino	210 l	—	Xi R38
Kroil 1705 Jabón alcalino 2,5-10% Glicerol Aceite de grafito	33.200 kg	—	No peligroso
Deltaforge F-31 Jabón alcalino	13.200 kg	—	Xi R38
Spec 4253 Jabón alcalino		—	Xi R38
Sinol PK 72 (libre de grafito y aceites)	8.000 kg	—	No peligroso
FOSFATADO			
Acido sulfúrico 98-99%	45.000 kg	800 l	C R35
Gardobond Z 3190 E1 Solución fosfatante 10-25 % Nitrato de zinc 10-25% Ácido ortofosfórico	10.000 kg	1.000 l	Xi R36/38
Gardobond Z 3190 A Producto de fosfatación a base de fosfato de zinc. 25-50 % Nitrato de zinc 2,5-10% Ácido ortofosfórico	18.000 kg	1.000 l	Xn R22, R36/38
Gardolene V 6522 Activador neutralizante Agente prelavado activados de superficies metálicas >50% Pirofosfato tetrasódico	1.000 kg	50 kg	Xi R36
Gardolube L6176 Lubrificante jabonoso >50% estearato de sodio	8.000 kg	—	No peligroso
Neutralizante 5E Mezcla de sales de metales alcalinos en presencia de nitrato sódico	1.500 kg	50 kg	O, T R8, R25, R31
Ridoline ET 1550 CF/4 Desengrasante Solución acuosa de Hidróxido potásico	17.000 kg	775 l	C R35
Ridosol 54 E	500 kg	50 l	
Ridosol 550 CF Solución de agentes tensoactivos no iónicos.	50 kg	—	Xi R41



DENOMINACIÓN	Cantidad Anual Media consumida	Cantidad almacenada	Peligrosidad
Refuerza el poder desengrasante de agentes alcalinos.			
Hidróxido sódico en escamas	500 kg	300 kg	C R35
CALIDAD			
Ardrox 8535	Sin datos	—	No peligroso
Líquido magnético fluorescente			
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN			
Eq-666	Sin datos	—	Xi R36/38
Inhibidor, antiincrustante			
Ácido fosfónico y sales de potasio			
EGT-80	Sin datos	—	No peligroso
Floculante			

2.3. Productos finales.

PRODUCTO	PRODUCCIÓN ANUAL
PIEZAS FORJA EN CALIENTE	37.000 t
PIEZAS FORJA EN FRÍO	10.000 t

2.4. Almacenamiento.

2.4.1. Barra Laminada.

La única materia prima que se almacena en cantidades significativas es la barra de acero laminada, que no presenta peligrosidad. Las cantidades almacenadas en las instalaciones de la empresa se encuentran en torno a las 2.000 t de media.

Para el caso de estampación en caliente, es almacenada en el exterior o interior de la nave, en función de sus características, hasta su procesamiento. En el caso de fosfatado en frío, se almacena siempre en el interior de la nave para protegerlo de las condiciones atmosféricas.

2.4.2. Almacenamiento de Productos Químicos: Zona Fosfatación.

Los productos químicos utilizados en la línea de fosfatación, se almacenan en una estantería junto a la pared. Se trata de un espacio de unos 12 m², con 16 posiciones distribuidas en dos niveles.

El titular ha presentado una memoria técnica del Almacén de Productos corrosivos y tóxicos, donde se indica:

MIE_APQ_6: Líquidos corrosivos	
Ridoline ET 1550 CF/4	1.200 kg
Acido sulfúrico 99%	1.400 kg
Acido sulfúrico 20%	25 l



MIE_APQ_7: Líquidos tóxicos	
Gardobond Z 3190 A	1.000 l

El resto de productos químicos se clasifican como irritantes, sólidos corrosivos o no peligrosos. El titular cuenta con Certificado de Inspección emitido por entidad acreditada para el almacenamiento de líquidos corrosivos y tóxicos asociados a la nueva línea de fosfatación.

2.4.3. Almacenamiento de aceites.

El punto de mayor importancia, en cuanto a cantidad almacenada de productos químicos, es el parque de aceites que se encuentra en el exterior de la nave, en el lateral sur de la instalación.

Existe otro punto de almacenamiento de aceites, ubicado en la nave de utillaje. En el cual se almacenan aceites y emulsiones en bidones de 200 l. El almacén de aceites consta de 24 apartados separados por un entramado metálico. Las dimensiones de este almacén son de 4 m x 3 m x 1,5 m.

Se encuentra bajo un canal con pendiente hacia el centro del almacén (de mayor profundidad), donde se recoge cualquier derrame. El suelo se encuentra asfaltado con pintura epoxi hasta 20 cm de altura.

A continuación se establece una relación de los productos lubricantes almacenados y sus características:

Productos almacenados	Tipo de recipiente	Cantidad máx. almacenada (nº bidones)
Aceite de corte polar 75 AB	Bidón de 200 kg	2
Aceite hidráulico Aries 32	Bidón de 200 kg	2
Aceite hidráulico Aries 68	Bidón de 200 kg	5
Aceite hidráulico Telex 46	Bidón de 200 kg	5
Aceite hidráulico HM-15	Bidón de 200 kg	2
Aceite Aries 150 68	Bidón de 200 kg	2
Aceite Zeus Guía 32	Bidón de 200 kg	2
Aceite Super Tauro 68	Bidón de 200 kg	2
Aceite de guías 68	Bidón de 200 kg	2

2.4.4. Botellas de gases a presión.

La instalación dispone de botellas y botellones a presión para la sección de utillajes, mantenimiento y fabricación, las cuales se encuentran almacenadas en la pared exterior de la nave de utillajes.

2.4.5. Residuos.

Depósitos de Aceites usados/Emulsiones agua aceite.

Los aceites usados se almacenan actualmente en distintas áreas. Los aceites usados y las emulsiones agua aceite son recogidas y almacenadas en depósitos fijos, los cuales



disponen de cubeto de recogida. En la siguiente tabla se resumen los almacenamientos, indicados por el titular:

Nº	SITUACIÓN	CAPACIDAD	POSICIÓN	MATERIAL	RESIDUO
1	Nuevos Vestuarios (2)	10 m ³	Vertical	Poliéster	Aceite Tratamientos
2	Salida Forja Vertical	20 m ³	Vertical	Poliéster	Agua aceitosa
3	Esquina almacén repuestos	30 m ³	Vertical	Poliéster	Aceite decantado
4	Exterior nave utillaje	10 m ³	Horizontal	Poliéster	Agua con sólidos
5	Nave limpieza útiles	20 m ³	Horizontal	Poliéster	Agua con sólidos
6	Centro de transformación	20 m ³	Horizontal	Poliéster	Agua con sólidos
7	Calle oficinas de taller (1)	30 m ³	Horizontal	Acero	Agua con sólidos

(1) No disponen de cubetos de recogida. Se ubicarán en el interior del futuro almacenamiento de residuos.

(2) Se trata de un dispositivo de proceso del aceite de los tratamientos térmicos.

Los tres depósitos horizontales y el depósito vertical de 30 m³, se encuentran en recintos de contención, recubierto con mortero clásico.

Zona almacenamiento general de residuos.

La zona central de almacenamiento de residuos situada en la esquina sureste de la parcela, se divide en dos partes, una dedicada al almacenamiento de contenedores de 1.000 l y a la decantación de agua y aceite, y otra empleada en almacenar contenedores vacíos de 1.000 l y resto de sustancias no líquidas (polvo de granalla, lodos de filtro prensa...).

En la zona de almacenamiento de sustancias sólidas, el suelo tiene pendiente para dirigir el flujo de las aguas pluviales a dos puntos de salida, mientras que la zona de almacenamiento de líquidos tiene pendiente hacia dos puntos de llegada al foso de decantación de agua. Toda el área se pinta cada dos años con pintura epoxi para favorecer la impermeabilización.

El resto de residuos son almacenados en contenedores, big-bags y envases de 1 m³, se ubican también en esta área del exterior de la nave.

2.5. Abastecimiento de agua.

El abastecimiento de agua en la planta es realizado en su totalidad a través de la red de abastecimiento del Canal de Isabel II.

ORIGEN	CONSUMO ANUAL MEDIO	DESTINO APROVECHAMIENTO
CYII	33.000 m ³ : Instalación existente con línea de forjado en caliente.	- Usos sanitarios. - Reposición pérdidas en sistemas cerrados de refrigeración. - Preparación emulsión (desmoldeante y ensayos no destructivos).
	5.400 m ³ (3m ³ /h): Nueva línea de forjado en frío.	- Línea de fosfatado (cubas y lavador de gases).
TOTAL	38.400 m³	

Los principales procesos en los que interviene el agua consumida por la instalación son los siguientes:



- Usos sanitarios. Para el consumo de aguas sanitarias se estima un consumo medio de 75 l/persona/día, lo que hace una cantidad anual aproximada de 5.000 m³ anuales.
- Reposición de pérdidas en los sistemas cerrados de refrigeración. Se trata del principal uso del agua de red. El consumo principal del agua de red se realiza en los sistemas de refrigeración, pudiendo tomar un valor de 2-5% de pérdidas (evaporación y arrastre) por cada 5°C de salto térmico del caudal recirculado. Realizando una estimación de la pérdida por arrastre y evaporización, el agua consumida en este circuito rondará entre los 28.000-30.000 m³ anuales.

Los caudales de recirculación de los sistemas de refrigeración son los siguientes:

Circuito	Caudal (m ³ /h)
Estampación	400
Homos TT	120
Máquinas	500

- Preparación emulsión (desmoldeante y ensayos no destructivos). Se emplea agua en la preparación del desmoldeante que se emplea en las prensas verticales. Se estima un consumo de 300-350 l al mes de los cuales un porcentaje superior al 90% es agua.
- Línea de fosfatado; se estima un consumo para suministro de agua a las cubas y a la línea de lavado de gases de unos 3 m³/h.

2.6. Recursos energéticos.

- Eléctrica procedente de fuente externa.
 - Potencia instalada: 20,5 MW
 - Consumo energía anual estimado tras instalación de nueva línea de forjado en frío: Total: 6.660 MWh
- Combustibles:

COMBUSTIBLE	UTILIZACIÓN	CANTIDAD MÁXIMA CONSUMIDA / AÑO
Gas Natural	Homos de prensas y de tratamiento térmico y caldera de vapor para fosfatado	11.270.000 kWh + 2.650.000 kWh
Gasóleo	Calefacción	Sin datos de consumo

2.7. Instalaciones de combustión.

INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN	UTILIZACIÓN	POTENCIA NOMINAL	TIPO DE COMBUSTIBLE
Caldera de vapor	Proceso de fosfatado	450.000 kcal/h	Gas Natural



Homos Prensas	Horno Prensas automáticas :HRHatebur1 Horno Prensas automáticas: HRHatebur2 Horno Prensas automáticas: HRHatebur3	800.000 kcal/h 450.000 kcal/h (No operativo) 800.000 kcal/h	Gas Natural
Homos para tratamientos térmicos	Horno HR6A: Horno HGC (tratamiento térmico): Horno HGU: (tratamiento térmico): Horno HGB:	250.000 kcal/h (No operativo) 1.500.000 kcal/h 1.950.000 kcal/h No operativo.	Gas Natural
Caldera para calefacción	Calefacción de nave de utillaje	250.000 kcal/h	Gasóleo

2.8. Sistema de refrigeración.

La empresa dispone de tres sistemas cerrados de refrigeración:

- Refrigeración Estampación (máquinas automáticas de Forja). Se trata de un circuito en que el agua se pone en contacto con el material.
- Refrigeración Hornos de Tratamientos Térmicos. No existe contacto entre el agua y el material, únicamente refrigera parte de maquinarias.
- Refrigeración Prensas (maquinaria), compresores, cizallas, hornos de inducción, equipos eléctricos, etc. No existe contacto entre el agua y el material, únicamente refrigera parte de maquinarias.

La refrigeración de útiles en las prensas automáticas para forjado en caliente, se compone de unas piscinas exteriores de agua (de dimensiones totales 12x6x3,5 m), una sala de bombas, fosos subterráneos debajo de las máquinas y un sistema de bombeo para la recirculación del fluido refrigerante.

En el proceso, el agua se mezcla con aceite refrigerante. Mensualmente, la capa superficial de aceite de las piscinas exteriores se extrae con camión cisterna y se realiza la decantación en contenedores de 1.000 l, para gestionar por separado el agua y el aceite.

Las piscinas exteriores actualmente se impermeabilizan cada 5 años con resinas epoxi.

La refrigeración de la maquinaria de la fábrica (hornos, etc), se compone de dos piscinas de hormigón (7x15x5,5 m) donde retorna el agua de refrigeración caliente, pasa a través de las torres de refrigeración y se bombea de nuevo a la maquinaria.

Además existen dos torres de refrigeración con depósitos de 2 m³, utilizados para refrigeración del taller de utillaje.

El agua de refrigeración se trata diariamente con productos biocidas, desincrustantes, etc. Una empresa subcontratada mide diariamente pH y contenido de biocida. La renovación del agua de refrigeración se realiza dos veces al año, parte de la purga se envía al foso de refrigeración de utillaje y parte se vierte al SIS, previamente tratado con un proceso de floculación-decantación y control de pH.



3. ANÁLISIS DE LA CARGA CONTAMINANTE DE LA ACTIVIDAD.

3.1. Emisiones a la atmósfera.

Las principales fuentes de contaminación atmosférica provenientes de la actividad de la instalación son:

- Forja: La instalación dispone de prensas verticales para la estampación que generan emisiones procedentes del pulverizado de líquidos desmoldeantes con grafito y prensas automáticas que originan vapores de agua con emulsiones jabonosas y lubricantes, como consecuencia de refrigeración con agua.

La instalación dispone de dos sistemas independientes de captación y evacuación de los gases que se generan en las prensas, uno recoge los vapores de las prensas verticales y el segundo realiza la captación de los vapores de las prensas automáticas y los procedentes de las balsas de recogidas de aguas y aceites. Los productos de refrigeración y lubricación se recogen en dos fosos enterrados en el interior de la nave, cada balsa dispone de dos conductos de extracción de emisiones. Los desmoldeantes de las prensas verticales, arrastran además polvos de cascarilla.

- Granallado: La eliminación de la cascarilla de las piezas tratadas térmicamente, origina la emisión de partículas. Las granalladoras están dotadas de filtros de mangas.
- Tratamiento Térmico: Los hornos utilizados para la mejora de las propiedades mecánicas de las piezas, funcionan con gas natural como combustible, lo que origina la emisión de gases de combustión.

Horno	Potencia	Caudal punta (m3/h)
Horno Prensas automáticas: HRHatebur1	800.000 kcal/h.	1.012
Horno Prensas automáticas: HRHatebur2:	450.000 kcal/h (No operativo)	805
Horno Prensas automáticas: HRHatebur3:	800.000 kcal/h.	1.012
Horno HR6A:	250.000 kcal/h. (No operativo)	380
Horno HGC (tratamiento térmico):	1.500.000 kcal/h.	2.170
Horno HGU: (tratamiento térmico):	1.950.000 kcal/h.	—Sin datos
Horno HGB (bonificado).	Eliminado	—

- Caldera de vapor para el calentamiento de las cubas para el proceso de fosfatado, funciona con gas natural y emite gases de combustión.
- Línea de fosfatado: Las cubas de tratamiento superficial generan emisiones de vapores ácidos y posible presencia de metales, que son conducidas a un lavador de gases de forma previa a su emisión a la atmósfera.
- Nitruración: en este proceso en el que se confiere dureza superficial a las piezas de utillaje, se produce la emisión de amoníaco. Las emisiones son canalizadas al exterior. Este proceso se lleva a cabo unas tres veces por semana.
- Soldadura: para el mantenimiento del material de utillaje, se producen las emisiones de gases de soldadura que son conducidos por tres canalizaciones al exterior.
- Laboratorio: las emisiones más significativas proceden del decapado de piezas de acero en ácido clorhídrico. Este proceso es muy esporádico.



Focos emisores al exterior.

Número de foco	Denominación	Altura de chimenea (m)	Diámetro chimenea (m)	L ₁ (m)	L ₂ (m)	h/año	Contaminantes emitidos
1	Extracción de gases de los fosos de las prensas automáticas 2 y 3	14	0,88	5	25	4.920	COT
2*							
3	Extracción de la prensa vertical	14	0,40	3,75	3	3.280	COT, partículas
4	Generador de vapor de la línea de fosfatado	14	0,35	2,9	2,05	4.920	CO, SO ₂ , NO _x ,
5	Lavador de gases de la línea de fosfatado	6	0,63	1,3	0,7	49.920	H ₂ SO ₄
6	Nitruración	4	0,10	—	—	1.550	NH ₃
7	Horno HT1	Nuevos focos a instalar en Agosto de 2008					CO, SO ₂ , NO _x ,
8	Horno HT3						
9	Horno HGC						
10	Horno HGU						

* El foco número 2 se elimina por haber sido unificado al foco número 1, constituyendo actualmente ambos el foco nº 1

Las tres granalladoras en activo disponen de filtros de mangas de alta eficiencia, y son focos que emiten al interior de la planta, y que son controlados periódicamente:

FOCOS GRANALLADO	
Foco G1:	Filtro de mangas Granallado: (diámetro pequeño)
Foco G2:	Filtro de mangas Granallado: (Pequeño)
Foco G3:	Filtro de mangas Granallado: (nuevo)

A continuación se expone el inventario de focos secundarios y de contaminación no sistemática:

FOCOS DE EMISIÓN SECUNDARIOS	
ID foco	Denominación
1	Chimenea vitrina laboratorio
2	Chimenea soldadura 1
3	Chimenea soldadura 2
4	Chimenea soldadura 3
5	Chimenea ajustes y restos erosión
6	Chimenea polvo de ajuste
7	Chimenea polvo de afilado
8	Venteo depósito gasóleo B
9	Venteo depósito gasóleo C
10	Extracción aire de la nave
11	Caldera calefacción



3.2. Emisiones de ruidos y vibraciones.

El ruido emitido por las instalaciones industriales procede de diversos procesos que tienen lugar durante la forja, desde que se cortan las barras metálicas que sirven de materia prima hasta que las piezas finales son preparadas para su expedición. El ruido en conjunto procede fundamentalmente de:

- Procesos de forja en caliente en las prensas verticales y automáticas existentes.
- Procesos de granallado de las piezas.
- Procesos auxiliares y de utillaje (soldaduras, ajustes, afilados, etc.).
- Existencia de extracciones y ventiladores de diversos procesos.
- Golpeos de las piezas durante el proceso de producción.
- Circulación de vehículos por el interior de las instalaciones.

Se ha realizado un Estudio de Situación del Ruido Ambiental, de acuerdo a las especificaciones contenidas en el *Decreto 78/1999, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid*. En este estudio, realizado en octubre de 2005, los resultados de las mediciones de nivel de ruido en seis puntos del perímetro de la instalación, aportaron niveles LAeq entre 50,4 y 61,3 dBA en periodo diurno y entre 52,6 y 64,5 dBA en periodo nocturno.

3.3. Generación de aguas residuales.

En la instalación se generan aguas residuales sanitarias, pluviales y de proceso provenientes de los sistemas de refrigeración y de la línea de fosfatado.

Los efluentes procedentes del sistema de refrigeración cerrado han sido gestionados hasta ahora como residuos peligrosos. Se ha previsto la instalación de una nueva depuradora en 2008, para separar el agua del aceite y cascarilla en el proceso de refrigeración del utillaje, para poder recuperar aceites y cascarilla.

En la línea de fosfatado, se generan aguas de este tratamiento superficial, procedentes fundamentalmente de las etapas de lavado y con dosificación de concentrados ácidos y básicos, así como los efluentes procedentes del sistema lavador de gases, que serán tratados en depuradora físico-química antes de su vertido.

Se prevé un aumento de vertido por la nueva línea de fosfatado de 3 m³/h.

Régimen de vertidos: caudal punta de 2.500 l/h procedente de depuradora físico-química que trata los efluentes de fosfatado y caudal procedente de actual red de saneamiento.

Puntos de vertido.

La instalación, según la información aportada, cuenta con una arqueta que cumple con lo preceptuado en la Ley 10/1993, que recoge vertidos sanitarios, pluviales y los procedentes de las cubas de fosfatado (una vez tratadas en depuradora físico-química) y torres de lavado de gases, existiendo un único punto de conexión al sistema integral de saneamiento.



PUNTO DE VERTIDO	PROCEDENCIA / ACTIVIDAD / PROCESO GENERADOR	TRATAMIENTO	PARÁMETROS DE CONTAMINACIÓN	DESTINO DE VERTIDO
1	Proceso	SI (Ver Sistema depuración)	- DQO - Sólidos en Suspensión - Aceites y grasas - Detergentes totales - Boro - Hierro - Zinc - Níquel - Sulfatos - Cloruros - Fósforo total - Nitrógeno total - Hidrocarburos totales - AOX - Sólidos en Suspensión - DBO₅	Sistema Integral Saneamiento. Destino final EDAR Municipal El Endrinal Collado Villalba
	Aguas sanitarias	No		
	Pluviales	No		

3.4. Generación de Residuos.

3.4.1. Residuos Peligrosos.

Proceso generador	RESIDUO	LER	Producción Anual (kg)	Observaciones
Producción de piezas forjadas Fabricación de utillajes	Aceites y Lubricantes no clorados (aceites usados)	13 05 02	125.000	Se genera en el cambio de aceites de máquinas y equipos.
Producción de piezas forjadas Fabricación de utillajes	Aguas con hidrocarburos*	16 07 08	375.000	Procedente de: -Vaciado de fosos de recogida de prensas. -Vaciado fosos de recogida aguas refrigeración. -Purgas compresores. -Limpieza utillajes. Aprox: 5% aceites y sustancias jabonosas.
Producción de piezas forjadas	Lodos de refrigeración	10 02 11	220.000	Se trata de lodos metálicos generados en las torres de refrigeración.
	Lodos decantados de sustancias oleosas*	13 05 02	50.000	Decantación sólidos circuitos.
Fosfatado	Lodo Jabonoso (Lodos tensoactivo)	11 01 98	43.000	Saturación de baños jabonosos (proceso fosfatado)



Proceso generador	RESIDUO	LER	Producción Anual (kg)	Observaciones
	Lodo Desengrase	13 05 02	50.000	Saturación de baños de desengrase (proceso fosfatado).
	Ácidos agotados	06 01 06	50.000	Se trata de lodos metálicos generados en las torres de refrigeración.
	Lodos de las cubas de decapado	11 01 98	20.000	Decantación sólida en cubas de decapado (proceso fosfatado).
Fabricación de utillajes	Lodos de mecanizado con sustancias oleosas	12 01 14	2.000	Se trata de residuos oleosos que se generan en las decantaciones de los depósitos y en los circuitos.
Tratamiento in situ de efluentes	Lodos de filtro prensa	11 01 09	130.000	Decantación sólida en depuradora (proceso depuración)
Servicios auxiliares, Mantenimiento y Limpieza de instalaciones y Equipos	Disolventes orgánicos no halogenados	14 06 03	475	Residuo generado en operaciones de limpieza de piezas y útiles.
	Material absorbente contaminado	15 02 02	Esporádico	--
	Material contaminado	15 02 02	500	--
	Envases Contaminados	15 01 10	9.500	--
	Grasa consistente	12 01 12	500	--
	Reactivos de laboratorio	16 05 06	300	--
	Taladrina	12 01 09	21.000	--
	Transformadores	16 02 09	Esporádico	--
	Material aislante impregnado con amianto	17 06 01	Esporádico	--
	Lodos de electroerosión	12 01 14	Sin datos	Residuo generado en las operaciones de fabricación y repaso de las estampas de las prensas.
Servicio Médico	Residuos Biosanitarios Clase III	18 01 03	100	--

*Está prevista la instalación en 2008 de una depuradora para las aguas de refrigeración de utillaje de prensas, el titular indica que permitirá la reducción en unas 500 t al año de residuos peligrosos de aguas con hidrocarburos y lodos aceitosos.

3.4.2. Residuos No Peligrosos.

Residuo	LER	Observaciones	Producción anual
Polvo residual de granallas	12 01 17	Residuo obtenido en los sistemas de filtrado de gases de las granalladoras.	312.000 kg



Residuo	LER	Observaciones	Producción anual
Palets y maderas	20 01 38	Residuos de embalajes	56.000 kg
Asimilables a urbanos	20 03 01	--	110.000 kg

3.5. Contaminación de suelo.

Las principales fuentes de contaminación del suelo de la instalación son:

- 3 Fosos de recogida de agua y aceites de las prensadoras: máquinas H1, H2 y H3, puntos donde se recogen los aceites con agua utilizados en el corte de las piezas metálicas, dichos aceites en forma emulsionada constituyen el principal contaminante con potencial incidencia sobre el subsuelo del emplazamiento.
- Foso exterior de sistema de refrigeración, de los aceites con agua recogidos en las máquinas H1, H2 y H3. En este punto los aceites son tratados para su posterior recirculación.
- Fosos de contención de aceite y zona de residuos: los aceites se almacenan en tres depósitos aéreos de gran capacidad y los residuos en contenedores.
- Línea de fosfatado.
- Fosos de recogida de concentrados de la línea de fosfatado.
- Foso de contención de centros de transformación 1 y 2. Estos fosos recogen aceite o silicona.
- Almacén de lubricantes en bidones en el sur de la parcela.
- Área de almacenamiento en el oeste de las instalaciones junto a la nave de utillaje donde se almacenan taladrinas, gasóleo y disolventes organohalogenados (TCE, tetracloroetileno).
- Almacén de gasóleo (nave de utillaje).
- Almacén aceites en nave de utillaje.
- Paso de tuberías enterradas por el vial sur, que conducen los aceites recogidos en los fosos de las máquinas al foso exterior de refrigeración.
- Subestación eléctrica. Los transformadores utilizan aceites como aislante y refrigerante.
- Antigua caseta de bombas, donde existía también un pequeño taller.

Se llevaron a cabo los siguientes estudios de suelos en cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero:

- Investigación y caracterización medioambiental del subsuelo de la planta de Forjanor, presentado con fecha 12 de febrero de 2007.
- Análisis cuantitativo de riesgos de la planta de forjanor, presentado con fecha 14 de febrero de 2007.
- Anexo de caracterización de zonas afectadas, presentado con fecha 14 de mayo de 2007.

De la investigación del subsuelo se concluyó que existencia una afección del suelo y de las aguas subterráneas del emplazamiento como resultado de las actividades de la planta a lo largo de su periodo de actividad, distinguiéndose 5 zonas de afección. A raíz de estos resultados se lleva a cabo un estudio de análisis de riesgos del subsuelo en el cual se concluye que el riesgo generado a partir de la afección en el subsuelo



existente en el emplazamiento es aceptable. No obstante se incluyen una serie de recomendaciones como son la realización de un control periódico de los piezómetros, y una serie de recomendaciones como son la revisión de la estanqueidad del foso de la máquina H1, el tratamiento de las aguas aceitosas de corte mediante depuradora.

4. TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.

4.1. Emisiones atmosféricas.

- Las granalladoras que eliminan los restos de cascarilla de las piezas, están dotadas de filtros de mangas, que retienen las partículas metálicas. Los filtros utilizados son cartuchos dotados de Tecnología de Fibra Fina Eon, con una superficie filtrante de 168 m², disponen de medidor de suciedad con una tasa de eficacia del 99,999% con partículas de 0,5 micras.
- El combustible utilizado en los hornos para tratamientos térmicos es gas natural.
- La línea de fosfatación dispone de sistema de extracción de emisiones cuando se abren las cubas, que conduce los gases extraídos a un lavador.

Se ha instalado un sistema de captación bilateral de vapores por medio de capotas apoyadas en los bordes de cuba, y conducción a través de conducto cilíndrico en polipropileno, hasta el ventilador de extracción y el lavador de gases. La parte superior de cada capota tiene una pendiente para la caída de goteos o condensaciones hacia el baño más próximo.

El sistema de lavado-absorción de gases consiste en varias etapas de elementos de polipropileno hueco, de forma elipsoidal, que a través de la velocidad ascendente del aire se mantienen en un constante movimiento de turbulencia en contracorriente del líquido de lavado-absorción. El sistema tiene una gran efectividad en la separación de partículas sólidas tanto solubles como insolubles admitiendo concentraciones superiores a los 2 g/m³.

El líquido de lavado o neutralización es pulverizado por varias rampas de aspersores de cono lleno en la parte superior de la torre en circuito cerrado, a través de la bomba de recirculación.

- El titular ha procedido a la instalación de un quemador de los gases de amoníaco del horno de nitruración en verano de 2007.

4.2. Vertidos líquidos.

4.2.1. Planta físico-química depuradora de línea de fosfatado.

La depuradora físico-química recibe de forma continua los efluentes procedentes de las cubas de lavado y vertidos discontinuos dosificados de los depósitos que recogen los concentrados de tratamiento de fosfatado.

Los efluentes diluidos se vierten por gravedad a un foso de hormigón recubierto de pantallas de polipropileno, con una capacidad de 1.000 l para su bombeo al módulo de



neutralización. Los concentrados se almacenan en depósitos contruidos en polietileno de alta densidad, con capacidad de 7.000 l.

En la depuradora existe un depósito de 20 m³, para almacenar vertidos muy ácidos o muy alcalinos, que se emplea como pulmón. Este depósito cuenta con dos niveles de altura y dispone de un depósito de contención de 1 m de altura.

Las aguas residuales a tratar se estiman en un caudal normal de 3,4 m³/h y máximo de 5 m³/h.

El tratamiento de efluentes se realiza de forma continua y automática, mediante sistema de control y dosificación de los reactivos necesarios.

La estación depuradora esta compuesta por los siguientes elementos:

- Módulos de tratamiento:
 - Módulo de Neutralización: Depósito contruido en poliéster-fibra de vidrio, con capacidad total de 2.500 l, donde se lleva a cabo la neutralización del efluente a un valor de pH entre 8.5 y 9, que favorezca la posterior precipitación de sales metálicas. El tratamiento químico se lleva a cabo mediante la adición de cal.
 - Módulo de oxidación: Depósito contruido en poliéster-fibra de vidrio, con capacidad total de 1.250 l, para la transformación del hierro disuelto a su forma férrica y conseguir unos lodos más compactos, se realiza la introducción de aire mediante una soplante.
 - Módulo de Floculación: Depósito contruido en poliéster-fibra de vidrio, con capacidad total de 1.250 l donde se adiciona polielectrolito para aumentar la velocidad de sedimentación de las sales metálicas, mediante la formación de flóculos de mayor tamaño y peso.
 - Equipo de Decantación: El efluente rebosante del módulo de floculación por un decantador lamelar, con una superficie de PVC de 40 m², con una velocidad de ascensión inferior a la velocidad de sedimentación de los flóculos, lo que origina la deposición de lodos en el fondo del decantador.
 - Módulo Espesador de Lodos: Los lodos se conducen a un espesador de forma cilindro-cónica, contruido en poliéster-fibra de vidrio, donde debido a su volumen de 6.000 l, los lodos permanecen durante un mayor tiempo, y se origina su espesamiento antes de la filtración.
 - Equipo de Filtración (Filtro-Prensa): Los lodos se deshidratan en un filtro-prensa, obteniéndose un grado de humedad del 30%, que permite el almacenamiento y transporte de los lodos en tortas.
 - Control Final: módulo que controla el pH de vertido.
 - Filtración final de efluente: Filtro de Silex clarificante.
- Depósitos de reactivos.
- Bombas de trasiego de vertidos.
- Equipos de control.
- Control final.



La depuradora físico-química funcionará a 3 turnos, de forma continua.

Sustancias utilizadas en proceso de depuración de vertidos.

DENOMINACIÓN	Cantidad anual consumida	Almacenamiento	Peligrosidad Frases de Riesgo
Cal	42.000 kg	Depósitos de polietileno de alta densidad de 3.000 l	Xi R36/37/38
Sosa	200 l	Bidones 50 l	C R35
Polímero floculante	5.000 l	Depósitos de polietileno de alta densidad de 500 l	No Peligroso
Acido Sulfúrico 20%	5.000 l	Depósitos de polietileno de alta densidad de 500 l	C R35
Antiespumantes depuradora en base a siliconas en emulsión	100 l	Bidones 50 l	No Peligroso

El titular lleva a cabo el mantenimiento de la depuradora mediante una empresa externa, los servicios prestados por esta empresa son los siguientes:

- Una visita semanal, con mediciones, calibraciones y verificaciones de los phmetros.
- Una visita mensual para las verificaciones de la planta depuradora y recogida de muestras.
- Una analítica mensual por una entidad acreditada por ENAC, que incluye los siguientes parámetros: pH, conductividad, sulfatos, fósforo, Zinc y hierro.

4.2.2. Planta depuradora de efluentes de refrigeración.

Se ha previsto la instalación de una nueva depuradora en 2008, para separar el agua del aceite y cascarilla en el proceso de refrigeración del utillaje, con ello se consigue:

- Disminuir el nivel de suciedad del agua en contacto con los fosos interiores, reduciendo la posible contaminación.
- Reducir el volumen de residuo peligroso anual (el titular estima una reducción de 400 t de aguas con hidrocarburos y 200 t de lodos aceitosos).

4.3. Residuos.

El titular indica las siguientes medidas de minimización:

RESIDUO	MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN
Disolventes orgánicos	Instalación de un equipo de reciclado de disolvente. Sustitución del disolvente por agua con jabón.
Aceite industrial usado	Reforzar el mantenimiento preventivo de los aceites hidráulicos.
Emulsión agua-aceite	Desaceitado por filtración continua, reduce el volumen de las emulsiones que se bombean a un depósito fijo, donde se añade un polielectrolito para mejorar la rotura de la emulsión. La corriente se filtra reteniendo los componentes metálicos y el aceite, el lodo resultante se gestiona como residuo peligroso.



Objetivos:

- Mejorar el control interno de las actividades generadoras de residuo y facilitar el seguimiento de la producción de residuos y mejora de la gestión interna (realizar inventario de residuos y elaboración de procedimiento de control de etiquetado, clasificación, envasado y mantenimiento)
- Aumentar la concienciación e implicación del personal de la empresa para reducir los residuos generados en la producción y en las actividades subcontratadas, para reducir los rechazos generados al rectificar la materia prima recepcionada.
- Disminución del consumo de materias primas y recursos naturales.
- Reducción del 2% en la generación total de residuos peligrosos (2005-2009).
- Ahorro del 1% en materias primas por unidad de producción (2005-2009).

4.4. Contaminación de Suelo.

Como medidas de prevención de contaminación del suelo se indica que:

- Las áreas de producción y almacenamiento se encuentran pavimentadas.
- Los depósitos de aceites de gran capacidad cuentan con cubeto de contención de derrames de hormigón.
- La línea de fosfatado se encuentra ubicada en área estanca con sistema de extracción de efluentes conducidos a instalación depuradora.

Con motivo de la analítica de suelo realizada en 2007, se han tomado las siguientes medidas:

- Impermeabilización del foso interior de la máquina HT1, tras limpieza con disolventes y granallado de arena de las paredes. Se han aplicado 4 capas de pintura impermeabilizante (Mortem Dry, de Akril), un mortero aditivado para revestimientos estancos.

5. APLICACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES AL PROYECTO.

Entre las medidas adoptadas por el titular en el diseño y desarrollo del proyecto que pueden considerarse Mejores Técnicas Disponibles según las técnicas consideradas en los BREF asociados al sector: Documento de Referencia de Mejores Técnicas Disponibles en la Industria de Forja y Fundición, de mayo de 2005, y en la Industria de Procesos de Metales Ferreos, de diciembre de 2001, para los procesos de forjado y las indicadas en el BREF de Tratamiento de superficies de metales y plásticos, de agosto de 2006, para nueva línea de fosfatado:

MTDs aplicadas al funcionamiento general de las instalaciones:

- Poseer un Programa de Mantenimiento de las instalaciones, que incluya entrenamiento y acciones preventivas que los trabajadores deben acometer para reducir el riesgo ambiental.
- Identificar las sustancias peligrosas utilizadas y las rutas de estas mercancías en las instalaciones.
- Asegurar la estabilidad de las líneas de proceso y sus componentes.
- Definir Planes de emergencia para accidentes potenciales.



- Identificar y segregar residuos y vertidos líquidos para facilitar la recuperación de materiales.
- Identificar fuentes de ruido y sus efectos potenciales en la comunidad local y reducir las emisiones de ruido donde los impactos sean significativos, utilizando medidas de control como el cierre de puertas y uso de aislantes acústicos.

MTDs aplicadas al proceso de forja:

- Sistemas en granallado para la reducción del polvo con filtros de tejido. Nivel de emisión de partículas $< 5 \text{ mg/Nm}^3$.
- Utilización de gas natural como combustible en los hornos de prensas y tratamiento térmico.
- Utilización de sistemas independientes de refrigeración por agua en circuito cerrado.

MTDs aplicadas a la línea de fosfatado:

- Automatización de las líneas de tratamiento de superficies.
- Recogida de derrames y vertidos por medios adecuados, (ej. fosos de seguridad y desagües).
- Reducir el consumo de agua utilizando enjuagues múltiples en cascada.
- Evitar el desengrase mediante soluciones cianuradas. Utilizar soluciones alcalinas.



ANEXO IV

RESUMEN Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El estudio de impacto ambiental se considera formalmente correcto, habiéndose incluido el contenido mínimo de los capítulos establecidos en la Ley 2/2002.

En el apartado relativo a la descripción de la actividad, se detallan las instalaciones existentes, los equipos que la componen y su funcionamiento, así como las características de las zonas de almacenamiento. Se detalla el consumo de materias primas, los recursos utilizados (agua y energía) y los residuos generados en el proceso, así como el producto final obtenido.

Se describen, como aspectos ambientales, (acciones generadoras de impacto durante la fase de funcionamiento de la planta, ya que la actualización de las instalaciones ya ha sido llevada a cabo): las emisiones previsibles al aire, al agua, la producción de residuos y la contaminación acústica.

En el inventario ambiental se describe el medio físico, describiendo la climatología, el contexto geológico, hidrogeológico, la vegetación y fauna de la zona, las infraestructuras y el medio socioeconómico.

Del Análisis del Inventario ambiental puede concluirse, como descripción del medio receptor:

- Coordenadas UTM: X: 413612, Y: 4497973.
- El entorno de la instalación combina usos industriales (con presencia de naves dedicadas a los sectores de la automoción y carpintería principalmente), comerciales (con presencia de restaurantes, concesionarios y pequeños comercios) y residenciales (existen zonas residenciales de viviendas unifamiliares a unos 60 m al norte de la instalación, al otro lado de la calle Camino del Molino). El núcleo urbano de Collado Villalba se encuentra a unos 800 m al oeste de la instalación.
- La evolución habitual del viento a lo largo del día en el Término Municipal es, en ausencia de un viento sinóptico muy definido, la siguiente:
 - Por las noches, especialmente si son despejadas, flujo catabático (de zonas altas a zonas bajas) de dirección NE.
 - Por el día se invierte parcialmente el flujo y el viento gira progresivamente de la componente S a la componente W a lo largo del día.
- Desde un punto de vista geológico la zona de estudio está constituida por granitos, gneises y rocas filonianas pertenecientes al sistema central. El conjunto se encuentra bastante fracturado.
- La instalación se emplaza sobre adamellitas biotíticas de grano medio. La forma de afloramiento es alargada en dirección NE-SO, encontrándose interferido por la intrusión de otras unidades plutónicas más recientes. En la zona de estudio, este conjunto se encuentra parcialmente cubierto por sedimentos cuaternarios asociados al río Guadarrama, compuestos por arenas y limos que rellenan zonas deprimidas y mal drenadas. Dichos materiales afloran al norte de la instalación, no habiéndose



detectado su presencia en la caracterización analítica llevada a cabo del suelo del emplazamiento.

- La red hidrográfica de la zona queda caracterizada por el río Guadarrama, cuyo curso se encuentra a una distancia de unos 150 m al norte de la planta.
- Según el mapa hidrogeológico de la zona, la instalación se asienta sobre una faja granítica impermeable en la que pueden localizarse pequeños acuíferos aislados en las zonas de fracturas. La instalación, tal y como pudo confirmarse en estudio geofísico realizado en el entorno de la instalación en abril de 2001, se ubica sobre zona que presenta fracturación del material granítico biotítico y presencia de recursos subterráneos en los primeros metros.
- El agua subterránea en la zona, presenta una baja movilidad circulando sobre la superficie granítica, a través de rellenos antrópicos o unidades alteradas de la roca granítica, originando acumulaciones de extensión local en estos materiales y en zonas de fracturación sobre el sustrato granítico impermeable. La zona del emplazamiento es una zona de recarga, conectada sub-superficialmente con el río Guadarrama. En estas condiciones el flujo subterráneo, de existir, se considera que se produciría hacia el río, situado al noroeste de la instalación.
- En el estudio realizado en abril de 2001, se obtuvieron unos valores de nivel piezométrico entre los 65 cm y los 3,7 m. Esta heterogeneidad hace referencia a niveles colgados, con escasa continuidad lateral y poca capacidad de aprovechamiento. En nuevo estudio realizado en 2006, se ha detectado la presencia de un nivel de agua subterránea en el subsuelo a una profundidad entre 0,92 y 3,40 m. El nivel piezométrico de los sondeos se obtuvo entre los 3,57 y los 6,62 m (tomando como referencia la lámina del río Guadarrama). La permeabilidad media calculada es de 2,4 m/día.
- No existe vegetación próxima de considerable calidad-fragilidad que pudiera ser afectada por la actividad Industrial al encontrarse en un recinto acondicionado para la actividad industrial. No obstante, la vegetación natural de Collado Villalba está constituida fundamentalmente por encinares, robledales, fresnedas aclaradas con aprovechamiento piscícola y vegetación riparia.
- No existe fauna de interés ecológico en las inmediaciones de la fábrica.
- La instalación no se ubica en espacios de especial protección ni existen vías pecuarias cerca del polígono donde se encuentra la planta. El espacio de especial protección más cercano es el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, y el LIC de la Cuenca del río Manzanares a unos 3 km al este de la instalación. A unos 3 km al sureste, se encuentra el Embalse de las Nieves cuyo entorno forma parte del Parque Regional del curso medio del río Guadarrama y su entorno y el LIC de la Cuenca del río Guadarrama.

La identificación de impactos se lleva a cabo mediante una matriz de doble entrada, que relaciona los componentes del medio con las del proyecto evaluado.



Como continuación a la matriz, se comenta el carácter, magnitud, significado e importancia de los impactos detectados que afectan a los componentes abióticos, bióticos, socioeconómicos y paisajísticos del medio.

Impacto sobre la atmósfera.

La instalación produce un impacto sobre el medio atmosférico debido fundamentalmente a la emisión de los gases de combustión procedentes de los hornos de tratamiento térmico del forjado, las emisiones de partículas del proceso de granallado, y las emisiones de compuestos volátiles procedentes de las prensas de estampación. La ampliación de la nueva línea de fosfatado a su vez genera emisiones de vapores fundamentalmente ácidos, con posible contenido en metales. Estas emisiones provocan el aumento en la concentración de estos compuestos en el aire del entorno, alterando la calidad del mismo.

La utilización de gas natural como combustible en los hornos de tratamiento de metales, así como las medidas correctoras implantadas sobre los focos emisores (filtros de mangas para las granalladoras y lavador de gases para las extracciones de la línea de fosfatado), disminuyen la alteración de la calidad del aire.

Hay que considerar no obstante, que a pesar de que la instalación se ubica en un área industrial consolidada, existen áreas residenciales muy próximas a la instalación (a menos de 100 m), por lo que para la consideración como compatible del impacto sobre la atmósfera, es necesario asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas de depuración indicados en el proyecto, así como de las distintas instalaciones de combustión existentes en la instalación, asegurando su correcto mantenimiento y control.

Respecto al impacto generado por el nivel de ruido emisor de la actividad, tras evaluar los niveles medidos de ruido, y considerando que la instalación se localiza en polígono industrial, se considera este impacto como compatible, al no superarse el límite legal establecido según el Decreto 78/99, de la Comunidad de Madrid.

Impacto sobre las aguas.

El desarrollo de la actividad supone un impacto sobre el medio acuático debido fundamentalmente a los efluentes líquidos que se generan en la línea de fosfatado y en el mantenimiento de los sistemas de refrigeración. Estos efluentes contienen algunos metales, como Zn y Ni, y sales (sulfatos y cloruros), que es necesario eliminar antes de su vertido a sistema de saneamiento, de forma que no puedan alcanzar el flujo de aguas superficiales final.

Las aguas residuales de proceso, se tratan en la planta depuradora de tratamiento físico-químico existente en la instalación, previo vertido al SIS, lo que disminuye su impacto, que se considera compatible, siempre que se asegure el correcto funcionamiento de la instalación de depuración y no se permita el funcionamiento de la línea de fosfatado, en caso de que no pueda asegurarse la concentración de los parámetros contaminantes.

El curso de aguas superficiales más próximo a la instalación es el río Guadarrama y se encuentra a 400 m al norte de la fábrica, la actividad de la instalación no se considera que pueda afectar directamente la calidad del río.

Impacto sobre suelo y aguas subterráneas.

El riesgo de impacto de la actividad sobre el suelo proviene de las posibles filtraciones procedentes de los almacenamientos de productos químicos, aceites y lubricantes, y residuos (algunos de ellos peligrosos), y de las zonas de fabricación, especialmente de las



áreas de prensas que disponen de fosos enterrados para la recogida de residuos líquidos peligrosos. Estos almacenamientos deben disponer de sistemas de contención adecuados para la correcta gestión de posibles derrames y de un pavimento estanco e impermeable que garantice la calidad del suelo.

Puesto que en caracterización analítica del suelo del emplazamiento se han detectado zonas afectadas básicamente por hidrocarburos y algunos compuestos organohalogenados, es necesario mejorar las condiciones de protección del suelo en las áreas de almacenamiento de lubricantes y de residuos, así como garantizar la estanqueidad de los fosos de recogida de aguas aceitosas existentes bajo las prensas para que el impacto pueda calificarse como compatible.

Debido a la presencia en el emplazamiento del nivel de agua subterránea en el subsuelo a una profundidad entre 0,92 y 3,40 m, cualquier alteración sobre la calidad del suelo puede implicar la alteración de calidad de aguas subterráneas del emplazamiento.

Para considerar el impacto como compatible es necesario garantizar las correctas medidas de prevención de contaminación del suelo y realizar un programa de control y seguimiento de calidad de aguas subterráneas en las áreas afectadas para garantizar la ausencia de infiltraciones contaminantes que puedan alterar la calidad del medio.

En el apartado de medidas preventivas y correctoras, se incluyen una serie de medidas para el funcionamiento de las instalaciones que se centran en la generación de residuos peligrosos y los vertidos industriales. Entre las medidas correctoras previstas se encuentran:

- Sistema de depuración de efluentes previo al vertido al Sistema Integral de Saneamiento.
- Minimización de generación de residuos peligrosos.
- Cubetos de retención y pavimento impermeable

El Estudio incluye el Programa de Vigilancia, en el que describen sus objetivos, el alcance y las acciones a llevar a cabo, destacando las propuestas de control de vertidos, y seguimiento de producción de residuos.

En el Documento de síntesis, se resume la descripción y evaluación de impactos generados por la actividad desarrollada en la instalación.