

113



CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE,  
VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid



REGISTRO DE SALIDA  
Ref:10/041186.9/09 Fecha:30/01/2009 10:32



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

DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

**RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA  
Y DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente: AEA - AAI - 2.049/06  
10-AM-00074.2/06

Unidad Administrativa  
ÁREA DE CONTROL E INFORMES

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL RELATIVA A LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LAS INSTALACIONES, PRESENTADOS POR LA EMPRESA BLÁZQUEZ CHECA, S.L. CON CIF B-78428638, PARA UNA INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO ELECTROLÍTICO DE METALES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE HUMANES DE MADRID.**

La actividad de BLÁZQUEZ CHECA, S.L., se corresponde con el CNAE/93 28510: "Tratamiento y revestimiento de metales" y consiste en el recubrimiento electrolítico de metales.

La instalación está localizada en la Calle Petunia, nº 29-31, dentro del Polígono Industrial "Los Calahorros", en el término municipal de Humanes de Madrid. Los datos registrales y catastrales de las parcelas de la instalación, de acuerdo con la documentación aportada por el titular, son los siguientes:

- Finca nº 8387, Tomo 1068, Libro 97, Folio 169; referencia catastral nº 8981209VK2588S0001HA.
- Finca nº 8708, Tomo 1099, Libro 102, Folio 140, referencia catastral nº 8981208VK2588S0001UA.
- Finca nº 12140, Tomo 1414, Libro 182, Folio 137, referencia catastral nº 8981210VK2588S0001ZA.

Todas ellas inscritas en el Registro de la Propiedad nº 1de Fuenlabrada.

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 29 de noviembre de 2006 y referencia de entrada en el Registro General de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio nº 10/682158.9/06, tuvo lugar la recepción de la documentación correspondiente a la Memoria-Resumen de la actividad "Recubrimiento electrolítico de metales", promovido por BLÁZQUEZ CHECA, S.L., ubicada en el término municipal de Humanes de Madrid, a efectos del inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinario previsto en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

**Segundo.** El promotor del proyecto presentó, con fecha 31 de octubre de 2007, y referencia de entrada en el Registro de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio nº 10/591317.9/07, el Estudio de Impacto Ambiental junto con el resto de documentación básica correspondiente a la solicitud de Autorización Ambiental Integrada.

**Tercero.** Con fecha 29 de septiembre de 2008 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 Art. 29 de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, el Estudio de Impacto Ambiental, junto con el resto de documentación de la solicitud de Autorización Ambiental Integrada, 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 Humanes de Madrid, 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.

**Cuarto.** De conformidad con lo dispuesto en el Art. 15 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, el Ayuntamiento de Humanes de Madrid, emitió informe favorable de viabilidad urbanística para la instalación, con fecha 17 de marzo de 2008.

**Quinto.** De conformidad con los artículos 17 y 18 de la Ley 16/2002, se solicitaron los informes técnicos 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.** A la vista de los informes emitidos por los órganos competentes en las distintas materias que se recogen en la Autorización Ambiental Integrada, se ha realizado una evaluación ambiental de la actividad en su conjunto y elaborado la presente Resolución con el objeto de someter la misma al trámite de audiencia a que se refiere el Art. 20 de la Ley 16/2002.

**Séptimo.** Realizado el trámite de audiencia, se han remitido alegaciones por parte del titular de la instalación. Una vez revisadas las alegaciones se ha redactado la presente Resolución.

De los anteriores hechos resultan de aplicación los siguientes,



## **FUNDAMENTOS DE DERECHO**

**Primero.** De conformidad con el Art. 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 1 de la citada Ley.

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

**Tercero.** Según el apartado 4.a. del Art. 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.** La tramitación del expediente se ha realizado según lo dispuesto en los Art. 14 y siguientes de la Ley 16/2002 y demás normativa sectorial.

**Quinto.** 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.

**Sexto.** La instalación se encuentra incluida en el ámbito de aplicación del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, 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.

**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 102/2008, de 17 de julio, por el que se modifican parcialmente las competencias y estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

A la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, vistas la Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, la Ley 2/2002, de Evaluación 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 general de aplicación, así como de la propuesta técnica del Área de Control e Informes elevada por la Subdirección General, esta Dirección General de Evaluación Ambiental, en uso de las Atribuciones que confiere el mencionado Decreto 102/2008, de 17 de julio:



## RESUELVE

**Formular la Declaración de Impacto Ambiental** del Proyecto de "Ampliación e instalación de una nueva línea de recubrimiento electrolítico de metales", promovido por BLÁZQUEZ CHECA, S.L., con CIF B-78428638, en el término municipal de Humanes de Madrid, 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 BLÁZQUEZ CHECA, S.L., con CIF B-78428638, para la explotación de la "Instalación de recubrimiento electrolítico de metales", en el término municipal de Humanes de Madrid, de acuerdo con las condiciones contempladas en la Documentación Básica de la Solicitud de Autorización Ambiental Integrada, y el resto de la documentación adicional incluida en el expediente administrativo AEA - AAI - 2.049/06, 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.

**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 BLÁZQUEZ CHECA, S.L., debiendo el titular realizar los informes periódicos de situación y otras condiciones establecidas en el Anexo II de esta Resolución.

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

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

- La declaración de quiebra o suspensión de pagos de BLÁZQUEZ CHECA, S.L.
- Extinción de la personalidad jurídica de la empresa.
- Desaparición de 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 Art. 31 de la Ley 16/2002, el incumplimiento del condicionado de esta Autorización Ambiental Integrada es considerada 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 Art. 114 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

Madrid, 26 de enero de 2009

EL DIRECTOR GENERAL DE  
EVALUACIÓN AMBIENTAL

Fdo.: José Trigueros Rodrigo

BLÁZQUEZ CHECA, S.L.  
C/ Petunia, 29 Polígono Industrial "Los Calahorros".  
28970 Humanes de Madrid (Madrid)



## ANEXO I

### PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN.

#### 1. CONDICIONES GENERALES

1.1. El titular tenderá a la reducción progresiva en la utilización de materias primas con frases de riesgo R40, R45, R46, R49, R60 y R61, sustituyendo las mismas por otras menos nocivas.

1.2. Se elaborará una relación anual de los productos químicos empleados en el proceso de fabricación, y en procesos auxiliares (mantenimiento, operaciones de limpieza, etc.) indicando las cantidades empleadas, y adjuntando ficha de seguridad de aquellos que se emplean por primera vez.

#### 2. CONDICIONES RELATIVAS AL AGUA

##### 2.1. ABASTECIMIENTO

2.1.1. El titular de la actividad deberá disponer para el control de agua procedente del pozo de abastecimiento del polígono industrial, de un contador autorizado y registrado, particular e independiente del resto de industrias, con el que se realizarán las lecturas mensuales de caudal de agua consumida por la propia instalación. Dicho contador deberá ser aprobado por el Ente Gestor (Canal de Isabel II), de acuerdo con el art.3, apartado 3.3 del Decreto 154/97, de 13 de noviembre, sobre normas complementarias para la valoración de la contaminación y aplicación de tarifas por depuración de aguas residuales.

2.1.2. El agua extraída del pozo deberá cumplir la normativa sanitaria vigente acorde con el uso autorizado por el órgano competente.

##### 2.2. SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN.

2.2.1. Todas las aguas residuales de proceso se dirigirán a la estación depuradora de aguas residuales, de forma que no se incorporen directamente al Sistema Integral de Saneamiento sin haberse sometido al tratamiento de depuración existente en la instalación.

2.2.2. El funcionamiento de la depuradora, deberá garantizar que el agua vertida al sistema integral de saneamiento cumple con las condiciones establecidas en la Ley 10/93, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento, y Decreto 57/2005, de 30 de junio, que lo modifica.

En caso de no asegurarse el cumplimiento de los límites establecidos en la Ley 10/1993, de 26 de octubre, y Decreto 57/2005, de 30 de junio, las aguas residuales se gestionarán adecuadamente según su naturaleza y composición, y serán recogidas por gestor autorizado.

2.2.3. No se producirán en ningún caso, vertidos directos al Sistema Integral de Saneamiento desde las fosas de retención de efluentes de proceso. En caso de existir



actualmente conexiones directas de los colectores de recogida de derrames existentes en las zonas de fabricación, las zonas de almacenamiento de productos químicos y residuos peligrosos, con el Sistema Integral de Saneamiento, dichas conexiones deberán ser selladas convenientemente.

2.2.4. Los depósitos donde se almacenan los efluentes de proceso previamente a su tratamiento en la depuradora, dispondrán de un sistema de control de llenado que impida su rebosamiento, de forma que en caso de avería de la instalación depuradora, una vez llenas se proceda a la paralización de la línea de fabricación hasta que la depuradora sea puesta en marcha. En un plazo máximo de tres meses a contar desde la notificación de la presente Resolución, deberá justificarse la instalación del sistema de control.

2.2.5. Se realizará un registro de los volúmenes de efluente tratados en la depuradora de la instalación (indicando cantidades y fechas) y de todos los consumos de sustancias químicas utilizados en el proceso de depuración. En dicho registro se indicará la cantidad y composición química de los reactivos utilizados, así como todas las operaciones de mantenimiento realizadas en la instalación, tanto por personal de la instalación como por personal subcontratado.

2.2.6. En el plazo máximo de tres meses a contar desde la notificación de la presente Resolución, el titular deberá instalar a la salida de la depuradora, un medidor en continuo de pH con registro de datos con capacidad al menos de tres meses.

### 2.3. CONDICIONES DE VERTIDO

2.3.1. **Registro de efluentes.** Conforme al artículo 27 de la Ley 10/93 la toma de muestras y mediciones de caudales y otros parámetros, se realizará en la arqueta de registro de efluentes que dispone la instalación, aguas abajo del último vertido y ubicada de tal forma que el flujo del efluente no puede variarse y que permite la correcta medida de caudales y toma de muestras.

2.3.2. **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	UNIDAD	VALOR
Aceites y grasas	mg/l	35,1
Conductividad	μS/cm	3.068
DBO <sub>5</sub>	mg/l	200
DQO	mg/l	700
Sólidos en suspensión	mg/l	100
Arsénico	mg/l	< 0,003
Boro	mg/l	0,60
Cianuros	mg/l	0,50
Cobre	mg/l	0,35
Cloruros	mg/l	200
Cromo VI	mg/l	< 0,05
Cromo total	mg/l	< 0,1
Fenoles	mg/l	< 0,05
Fluoruros	mg/l	1,5
Fósforo total	mg/l	4



PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR
Hierro	mg/l	< 0,1
Níquel	mg/l	0,57
Nitrógeno total	mg/l	25
Sulfatos	mg/l	644
Zinc	mg/l	< 0,1
AOX	µg/l	0,50
PAH's	µg/l	< 1,4
BTEX	mg/l	< 0,08
Hidrocarburos derivados petróleo	mg/l	2
Toxicidad	Equitox/m <sup>3</sup>	< 1

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.

**2.3.3. 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 en 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 la "Guía sobre las mejores técnicas disponibles en España del sector de tratamiento de superficies metálicas y plásticas (Mayo 2007)".

Parámetro	Valores Límite Medio diario
Cobre (mg/l)	2
Cromo hexavalente (mg/l)	0,2
Cromo total (mg/l)	2
Níquel (mg/l)	2

**2.3.4.** 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, así como los vertidos radioactivos.

**2.3.5.** 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.

**2.3.6.** 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.



2.3.7. 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.

### 3. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA

#### 3.1. EXTRACCIÓN Y DEPURACIÓN DE GASES

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

3.1.2. Los focos de proceso de emisiones a la atmósfera de la instalación serán los que se indican a continuación.

ID FOCO	DESCRIPCIÓN FOCO PRINCIPAL	SISTEMA DEPURACIÓN
1	Extracción líneas de tratamiento	Lavador de gases

ID FOCO	DESCRIPCIÓN FOCO SECUNDARIO	SISTEMA DEPURACIÓN
2	Quemador horno de secado	---

3.1.3. Las cubas de tratamiento correspondientes a baños de níquel, cromo y cobre de ambas líneas (manual y automática) deberán disponer de extracción de gases que conduzca los vapores que puedan originarse en las mismas al sistema de extracción del Foco 1. El titular deberá justificar la adecuación de dichas extracciones en un plazo máximo de seis meses a contar desde la notificación de la presente Resolución.

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

#### 3.2. CONDICIONES DE EMISIÓN.

3.2.1. **Valores límite de emisión (VLE).** Se deberán cumplir los siguientes VLE, como valores medios diarios expresados en condiciones normales de presión y temperatura del gas seco (101,3 kPa, 273,15 K), y referidos a un porcentaje de oxígeno en condiciones reales de funcionamiento para el Foco 1, y de un 3%, para el Foco 2.



ID Foco	Parámetro	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )
Foco 1: Extracción líneas tratamiento	Partículas	15
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	5
	Cr y compuestos	0,2
	Ni y compuestos	0,1
	Cu y compuestos	0,1
Foco 2: Quemador horno secado	CO	500
	NO <sub>x</sub> como NO <sub>2</sub>	450
	SO <sub>x</sub> como SO <sub>2</sub>	180
	Opacidad (Bacharach)	< 2

3.2.2. Para el establecimiento de los Valores Límite de Emisión (VLE) se ha tenido en cuenta el contenido de la "Guía sobre las mejores técnicas disponibles en España del sector de tratamiento de superficies metálicas y plásticas (Mayo 2007)", el Protocolo al Convenio de 1979 sobre contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia para luchar contra la acidificación, la eutrofización y el ozono troposférico; la legislación sectorial existente; así como la normativa vigente de aplicación en otras Comunidades Autónomas.

3.2.3. Con carácter general, los focos de emisión a la atmósfera deberán cumplir los criterios establecidos en el Anexo III de la Orden de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y control de la contaminación atmosférica industrial, en relación con los puntos para la toma de muestra y análisis de contaminantes. Adicionalmente, los focos de emisión principales 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 cuál 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. Asimismo, el titular deberá llevar a cabo un libro de registro según el modelo del Anexo IV de dicha Orden de 18 de octubre de 1976.

#### 4. RUIDO

4.1. 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 (LA <sub>eq</sub> )	Periodo nocturno (LA <sub>eq</sub> )
75 dBA	70 dBA

## 5. PROTECCIÓN DE SUELO

5.1. Todos los almacenamientos de materias primas líquidas así como los depósitos fijos de almacenamiento de productos y reactivos empleados en la depuradora de la instalación, deberán disponer de un cubeto de retención, convenientemente impermeabilizado, que no podrán albergar ningún otro líquido, ni ningún elemento que disminuya su capacidad, de manera que quede disponible su capacidad total de retención ante un eventual derrame.

5.2. Los almacenamientos de sustancias químicas deberán ajustarse a las especificaciones del Real Decreto 379/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias. En concreto, el almacenamiento de productos químicos deberán cumplir con la Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ 1 "Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles", MIE-APQ 6 "Almacenamiento de líquidos corrosivos" y MIE-APQ 7 "Almacenamiento de líquidos tóxicos".

5.3. El tanque de almacenamiento de Gasóleo cumplirá con lo establecido en el Real Decreto 1.523/1.999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas aprobado por el Real Decreto 2.085/1.994 y las ITC MI-IP03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio", y demás normativa de aplicación.

5.3.1. Las tuberías de trasiego de productos líquidos de las zonas de proceso, y las de conducción de efluentes de aclarado 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.

5.4. En el plazo máximo de 6 meses, contados desde la fecha de notificación de esta Resolución, se redactará un programa de inspección y mantenimiento de las cubas de tratamiento, los depósitos de almacenamiento y tuberías de conducción de efluentes de aclarado y de baños concentrados. Este programa asegurará, además, la impermeabilización y estanqueidad del pavimento de hormigón en las siguientes áreas:

- Área de la nave que contiene las líneas de tratamiento.
- Área donde se ubica el sistema de depuración de aguas y el contenedor de los lodos de depuración.
- Área donde se ubican las fosas de recogida de los efluentes conducidos a la depuradora.
- Canaletas sobre las que se ubican las tuberías de trasiego de efluentes contaminantes.
- Zonas de almacenamiento de productos químicos y residuos peligrosos.

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



5.6. En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas ni residuos de ningún tipo en áreas no pavimentadas.

5.7. 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.

5.8. En caso de nuevas ampliaciones o clausura de la actividad, se procederá a notificar los hechos a esta Dirección General, a fin de que determine los contenidos mínimos del informe que deberá presentarse, en aplicación del artículo 3.4. del real Decreto 9/2005, de 14 de enero.

## **6. PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

6.1. En el caso de que se produjeran cambios en las instalaciones que pudieran aumentar el riesgo de afección a las aguas subterráneas, podrá requerirse el establecimiento de un Plan de Control y Seguimiento del estado de su calidad.

6.2. Asimismo, en caso de que se presentara un derrame o fuga accidental que pudiera producir la contaminación del suelo, el titular deberá realizar una caracterización analítica del suelo según lo establecido en el epígrafe 1.6. del Anexo II, debiendo incluir la posible afección a las aguas subterráneas, dada la conexión de ambos medios.

## **7. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS**

### **7.1. PROCESOS GENERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS.**

La instalación, como consecuencia de su actividad, desarrolla 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 el Informe 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. La documentación relativa a la producción de residuos incluirá, en su caso, los correspondientes códigos de identificación asignados de conformidad con la normativa aplicable en materia de residuos peligrosos.

**CENTRO: NC 001: PLANTA DE RECUBRIMIENTO ELECTROLÍTICO DE METALES**

**PROCESO NP 01: RECUBRIMIENTO ELECTROLÍTICO**

<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>NR 01: ENVASES CONTAMINADOS DE PLÁSTICO O METÁLICOS</b>	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas



<b>PROCESO NP 02: TRATAMIENTO IN SITU DE EFLUENTES</b>	
<i>LER</i>	<i>Descripción</i>
<b>NR 01: LODOS DE DEPURADORA</b>	
11 01 09	Lodos y tortas de filtración que contienen sustancias peligrosas.

<b>PROCESO NP 03: SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES</b>	
<i>LER</i>	<i>Descripción</i>
<b>NR 01: MATERIAL ABSORBENTE CONTAMINADO</b>	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados con sustancias peligrosas.
<b>NR 02: TUBOS FLUORESCENTES</b>	
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio
<b>NR 03: ACEITES USADOS</b>	
13 08 99	Residuos de aceites no especificados en otra categoría.
<b>NR 04: ...</b>	

7.2. La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la producción de residuos, con el número de identificación **AAI / MD / P11 / 09115**, utilizándose asimismo como identificadores del centro (NC), proceso (NP) y tipo de residuo (NR), los señalados en la presente Resolución.

### 7.3. CONDICIONES GENERALES

7.3.1. 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.

7.3.2. 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 la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

7.3.3. Los residuos peligrosos se almacenarán, en condiciones de seguridad, 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.

7.3.4. Los envases que contengan residuos susceptibles de generar derrames deberán agruparse sobre superficies hormigonadas e impermeables, y dentro de cubetos o bandejas de seguridad.



7.3.5. De conformidad con la legislación vigente en materia de residuos peligrosos, BLÁZQUEZ CHECA, 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.

7.3.6. El tiempo de almacenamiento de residuos peligrosos no será nunca superior al año. Se garantizará esa frecuencia mínima de recogida por parte de los gestores autorizados.

7.3.7. Los residuos sólidos urbanos o asimilables a urbanos se gestionarán independientemente de los generados en la actividad industrial. El resto de residuos no peligrosos deberán ser gestionados adecuadamente a través de un gestor autorizado, teniendo en cuenta sus características y los principios de jerarquía establecidos en la legislación vigente en materia de residuos.

## **8. EFICIENCIA ENERGÉTICA**

8.1. 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 los mismos.

8.2. Se llevará registro de los consumos mensuales de energía eléctrica y de combustible de las instalaciones.

## **9. ACCIDENTES Y CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN**

9.1. 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 10/93, 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.

- 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.

9.2. 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.

9.3. En el caso de vertido accidental de un vertido prohibido al sistema integral de saneamiento, se deberá comunicar urgentemente la circunstancia producida al Ente Gestor de la explotación de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR "Cuenca Media del Arroyo Culebro" Fax: 91 545 14 82). La comunicación se realizará por el medio más rápido. 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.

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

9.5. 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.

9.6. Se deberán adoptar y ejecutar las medidas de prevención, de evitación y de reparación de daños medioambientales y a 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.

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.

9.7. 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.

## **10. PLAN DE CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN**

10.1. De forma previa a la clausura y dado que el proyecto de desmantelamiento de las instalaciones, es uno de los supuestos incluidos en el Anexo IV (epígrafe 72) de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, la empresa deberá remitir a esta Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del



Territorio, una Memoria Ambiental, con objeto de someter la misma a estudio caso por caso, tal y como se establece en el artículo 5 de la citada ley.

10.2. El contenido de la Memoria Ambiental será el siguiente:

- a) Descripción del proyecto: Objeto y justificación. Fases de ejecución y secuencia de desmontaje y derrumbes.
- b) Características:
  - Dimensiones del proyecto. Edificaciones e instalaciones previstas desmantelar. Usos dados a tales instalaciones y superficies ocupadas por las mismas.
  - Cantidad y tipología de residuos generados durante el desmantelamiento. Forma de almacenamiento temporal y gestión prevista para los mismos. En este sentido se deberá tener en cuenta la preferencia de la reutilización frente al reciclado, de éste frente a la valorización y de ésta última frente a la eliminación a la hora de elegir el destino final de los residuos generados.
  - Actividades inducidas o complementarias que se generen.
- c) Análisis de potenciales impactos sobre el medio ambiente: Se identificarán y analizarán brevemente los impactos generados sobre el medio, motivados por el desmantelamiento de las instalaciones, en todas sus fases.
- d) Medidas para la protección del medio ambiente: Se describirán brevemente las posibles medidas que se adoptarán para prevenir los impactos potenciales sobre el medio ambiente. En cualquier caso, durante el desmantelamiento se tendrán en cuenta los principios de respeto al medio ambiente comunes a toda obra civil, como son evitar la emisión de polvo, ruido, vertidos de maquinaria por mantenimiento, etc.
- e) Seguimiento y control del plan de clausura: Se establecerá un sistema de vigilancia y seguimiento ambiental, para cada una de las fases de desmantelamiento.
- f) Informe de situación del suelo, de acuerdo con los contenidos establecidos por esta Consejería en su página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org), en aplicación del artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, y cuyo objetivo es detectar si existe o no afección a la calidad del suelo mediante caracterización analítica y, en caso afirmativo, establecer los planes de seguimiento y control de la misma o evaluar los riesgos para la salud humana y/o los ecosistemas, según los usos previstos en el emplazamiento.

10.3. 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

1.1. 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, se dispone de una "Guía para la implantación del E-PRTR" en la WEB: [www.prtr-es.es](http://www.prtr-es.es) del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, "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.

1.2. Los resultados de los primeros controles de vertido al sistema integral de saneamiento y de emisiones a la atmósfera se presentarán en la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio en un plazo máximo de cuatro meses a partir de la notificación de la presente Resolución. Esta Consejería remitirá copia, tanto de los citados controles al Ayuntamiento y a la Dirección General de Industria, Energía y Minas, respectivamente, como de los controles periódicos establecidos en la presente Resolución.

Se podrán presentar y admitirán, como primeros controles de vertido al sistema integral de saneamiento y de emisiones a la atmósfera, los últimos controles que se hayan realizado durante este año, siempre y cuando no se hayan efectuado modificaciones en las instalaciones, que pudieran dar lugar a variaciones significativas, en los resultados de los controles si éstos se realizarán

#### 1.3. CONSUMO DE AGUA Y VERTIDOS AL SISTEMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO.

1.3.1. Con frecuencia anual deberá calcularse el consumo de agua, justificado con las facturas correspondientes, debiendo incluirse las lecturas del contador, particular e independiente, que se instale en las instalaciones.

1.3.2. Se realizará con periodicidad semestral, mediante organismo acreditado por ENAC, o por cualquier otra Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para las labores de inspección medioambiental, 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, pH, Conductividad y Temperatura.

Sobre la muestra compuesta deberán analizarse todos los parámetros representativos de la contaminación propia de la actividad productiva e incluirá al menos, los siguientes parámetros.

- Demanda química de oxígeno (DQO)
- Demanda biológica de oxígeno (DBO<sub>5</sub>)
- Sólidos en suspensión
- Aceites y grasas
- Arsénico
- Boro
- Cianuros
- Cobre
- Cloruros
- Cromo hexavalente
- Cromo total
- Fluoruros
- Fósforo total
- Níquel
- Nitrógeno total
- Sulfatos
- Zinc
- Compuestos organohalogenados absorbibles
- Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH's)
- Hidrocarburos totales
- Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX)
- Toxicidad

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

1.3.4. Se elaborará un registro ambiental en el que quede reflejado 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. Tanto este registro ambiental, como los informes de control, permanecerán en la instalación a disposición para inspección oficial y deberá conservarse durante al menos cinco años.

1.3.5. 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 10/1993 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.

1.3.6. En todos los controles y para todos los parámetros 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 ( $\text{m}^3/\text{año}$ ).

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

1.3.7. Según el apartado 3 del artículo 8 de la Ley 16/2002, el titular deberá notificar anualmente los datos de vertidos correspondientes a la instalación, a efectos de su inclusión en el Registro PRTR España. A efectos de la notificación al Registro PRTR se podrán utilizar los datos obtenidos en las analíticas semestrales del efluente final contempladas en la presente Resolución.

#### 1.4. ATMÓSFERA.

1.4.1. Se realizará con la periodicidad señalada a continuación, a través de un organismo acreditado por ENAC, o por cualquier otra Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para las labores de inspección medioambiental en el campo de atmósfera, 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	Parámetro	Periodicidad
Foco 1: Extracción líneas tratamiento	Partículas	<b>ANUAL</b> (3 medidas de 1 hora de duración a lo largo de 8 horas)
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	
	SO <sub>x</sub> como SO <sub>2</sub>	
	Cr y compuestos	
	Ni y compuestos	
Foco 2: Quemador horno secado	Cu y compuestos	<b>BIENAL</b> (3 medidas de 1 hora de duración a lo largo de 8 horas)
	CO	
	NO <sub>x</sub> como NO <sub>2</sub>	
	SO <sub>x</sub> como SO <sub>2</sub>	

1.4.2. 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 de combustión podrán llevarse a cabo con arreglo a normas CEN o mediante analizadores basados en células electroquímicas.

1.4.3. 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 (m<sup>3</sup>/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).

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

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

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

Q = caudal medido (referido a gas seco).

1.4.5. En función de los resultados obtenidos en los controles, 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 16/2002 de 1 de junio, de prevención y control integrados de la contaminación.

1.4.6. Según el apartado 3 del artículo 8 de la Ley 16/2002, el titular deberá notificar anualmente los datos de las emisiones a la atmósfera correspondientes a la instalación, a efectos de su inclusión en el Registro PRTR. A efectos de la notificación al Registro PRTR se podrán utilizar los datos obtenidos en las analíticas anuales de emisiones contempladas en la presente Resolución. Los datos a notificar anualmente en el Registro PRTR deberán contener la suma de las emisiones de todos los focos para cada uno de los contaminantes.

1.4.7. Se elaborará un registro ambiental en el que quede reflejado: el resultado de los controles, mediciones y análisis realizados, fechas y horas de limpieza y/o revisión de las instalaciones, comprobaciones y posibles incidencias, paradas por averías así como una relación completa de las incidencias con repercusiones ambientales que se hayan producido, valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido. Dicho registro ambiental permanecerá en la instalación a disposición para inspección oficial.

1.4.8. 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 las emisiones en el momento de su actuación.

1.4.9. 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.

## 1.5. RESIDUOS

1.5.1. Se elaborará un Informe Anual en el que se especificarán, como mínimo, el origen y cantidad de todos los residuos producidos peligrosos y no peligrosos, 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. Este Informe se



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

Este Informe 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 para la notificación de los datos sobre residuos en el citado registro, además de atender a lo especificado en el Real Decreto 508/2007.

**1.5.2.** 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.

**1.5.3.** Se 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.

## 1.6. SUELOS

**1.6.1.** Los informes periódicos de situación del suelo a que se refiere el artículo 3.4. del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, se presentarán cada ocho años, y su contenido se ajustará al formulario establecido por esta Consejería en la página web: <http://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 del interesado.

Los informes periódicos de situación citados en el párrafo anterior contendrán, en su caso, el Informe de Síntesis con los resultados obtenidos en los análisis de la calidad de las aguas subterráneas que se solicitaran en el Plan de Control y Seguimiento de las mismas, 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.

**1.6.2.** 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, además deberá proceder a efectuar una evaluación de riesgos.

**1.6.3.** Anualmente se revisará el estado del pavimento de la instalación, prestando especial atención a las siguientes zonas:

- Zonas de producción y cubas de tratamiento.
- Zonas de almacenamiento de productos químicos líquidos y residuos peligrosos.
- Zona de depuración de las aguas.
- Zona de carga y descarga de camiones.



En su caso, se repararán las zonas del pavimento y elementos dañados. Tales revisiones deberán quedar reflejadas documentalmente mediante registros, en los que deberán figurar al menos los siguientes aspectos: Fecha de la revisión, resultado de la misma y material empleado, en su caso, en la reparación.

1.6.4. Con la periodicidad que, en cada caso, corresponda, se realizará la revisión y mantenimiento de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas, conforme se indica en el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos aprobado por el Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, y lo indicado en cada una de las Instrucciones Técnicas Complementarias que sean de aplicación en la instalación. Las revisiones serán realizadas por organismo de control acreditado, que emitirá el certificado correspondiente de sus resultados, debiendo remitir el titular a esta Consejería copia del mismo.

1.6.5. Con la periodicidad que en cada caso corresponda, se realizará la revisión y mantenimiento de las instalaciones de almacenamiento de gasóleo, conforme a lo indicado en el Real Decreto 1.523/1.999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas aprobado por el Real Decreto 2.085/1.994 y las ITC MI-IP03, y demás normativa de aplicación, debiéndose remitir a esta Consejería copia de los certificados correspondientes.

## **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**

De los controles, estudios e informes señalados en los Anexos I y II de la presente Resolución deberán remitirse, a esta Dirección General de Evaluación Ambiental, cuatro copias (2 en formato papel y 2 en CD), 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 fecha de notificación de la presente Resolución:**

- Justificación de la instalación del sistema de control de llenado del depósito de almacenamiento de los efluentes de proceso.
- Justificación de la instalación del medidor en continuo de pH.



**2.2.2. En el plazo máximo de cuatro meses a contar desde la fecha de notificación de la presente Resolución:**

- Informe de los resultados del primer control de las emisiones a la atmósfera, adjuntándose copia de los informes de los análisis elaborados por la entidad acreditada.
- Informe de los resultados del primer control del vertido al sistema integral de saneamiento, adjuntándose copia de los informes de los análisis elaborados por la entidad acreditada.

**2.2.3. En el plazo máximo de seis meses a contar desde la fecha de notificación de la presente Resolución:**

- Justificación de la instalación del sistema de extracción para conducir los vapores de las cubas de tratamiento de ambas líneas al lavador de gases.

**2.2.4. Con periodicidad semestral:**

- Informe de los resultados del control del vertido al sistema integral de saneamiento, adjuntándose copia de los informes de los análisis elaborados por la entidad acreditada.

**2.2.5. Con periodicidad anual (a remitir antes del 1 de marzo de cada año con los datos correspondientes al año anterior):**

- Informe de los resultados del control de las emisiones a la atmósfera del Foco 1, adjuntándose copia de los informes de los análisis elaborados por la entidad acreditada.
- Datos de consumo anual de energía eléctrica y combustible.
- Datos de consumo anual de agua.
- Relación de productos químicos empleados en los procesos de fabricación, depuración y operaciones de limpieza, indicando las cantidades empleadas y la producción total obtenida.
- Informe Anual de producción de residuos peligrosos.

**2.2.6. Con periodicidad bienal:**

- Informe de los resultados del control de las emisiones a la atmósfera del Foco 2, adjuntándose copia de los informes de los análisis elaborados por la entidad acreditada.

**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, incluyendo 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, y en su caso el



Informe de Síntesis con los resultados obtenidos en los análisis de la calidad de las aguas subterráneas.

**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 del Plan de clausura de la instalación.

**2.2.10. Con la periodicidad que, en su caso, 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.
- Copia del Certificado emitido por organismo de control acreditado, de las revisiones establecidas en el Real Decreto 1.523/1.999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas aprobado por el Real Decreto 2.085/1.994 y las ITC MI-IP03, y demás normativa de aplicación.



## ANEXO III

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

La actividad principal de la instalación es el recubrimiento químico y electrolítico de piezas metálicas. Se reciben las piezas propiedad de los clientes y el objetivo de la empresa es proporcionar un recubrimiento de diferentes espesores y usos (decorativo, protector, etc), según el tipo de metal y el procedimiento elegidos.

La instalación se localiza en el término municipal de Humanes de Madrid, en el Polígono Industrial "Los Calahorros". La empresa distribuye su actividad en dos naves anexas, ambas con entrada por la calle Petunia, pero independientes entre sí. La nave ubicada en la C/ Petunia, 29, es en la que se desarrollan las actividades de recubrimiento. La otra nave está destinada al almacenamiento (C/ Petunia, 31). Las dos naves presentan el firme de hormigón y se encuentran techadas.

La superficie total de que dispone la instalación es aproximadamente de 1.000 m<sup>2</sup>, de los cuales, 850 m<sup>2</sup> corresponden a superficie ocupada por la actividad.

La distribución en planta de la actividad puede dividirse en las siguientes naves:

- Nave de almacenamiento.
- Nave de recubrimiento.
- Patio exterior de la nave de recubrimiento.

#### **Organización:**

- Nº Empleados: 8
- Días/horas de trabajo anuales: 220
- Turnos: La planta trabaja en un único turno de trabajo de 8:00 a 17:00 h.

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

##### 2.1. Descripción del proceso.

Las fases principales del proceso productivo son las siguientes:

##### 2.1.1. Desengrase

El objeto de esta fase es eliminar los restos de aceites y grasas con los que habitualmente se suministran las piezas metálicas de los clientes debido al uso de esos productos en la fase de mecanizado. Para ello se emplean compuestos alcalinos utilizados en caliente y por inmersión. También se emplean tensioactivos, cuya asociación con los compuestos alcalinos producen un efecto detergente humectante elevado. La fase de desengrase se desdobra en dos tipos: electrolítico (aplicando una corriente eléctrica) y químicos (detergentes), realizándose ambos en medio alcalino.

##### 2.1.2. Decapado



Mediante esta fase se procede a la eliminación de restos de óxido de la superficie de las piezas, y a la preparación o activación de la superficie del metal para recibir el recubrimiento. Se realiza en medio ácido.

### 2.1.3. Recubrimiento

El objeto de esta fase es depositar una fina capa de metal sobre la pieza metálica. Se parte de una disolución del metal con el que se quiere recubrir la pieza y se reduce el catión metálico, depositándose el metal, en estado de oxidación cero sobre la pieza (níquel, cobre o cromo). La reacción se realiza generalmente en medio ácido.

### 2.1.4. Pasivado

Mediante el pasivado se afianza el recubrimiento metálico depositado en la etapa anterior, evitando que se produzcan reacciones químicas que acortarian la vida del recubrimiento. Estos pasivados están formados por sales de cromo y son aplicados por inmersión de las piezas en los baños, proporcionándoles resistencia a la corrosión.

Entre las fases anteriores hay una o varias etapas de enjuague o aclarado.

Estos procesos generales se distribuyen en dos líneas de producción, una manual y otra automática. La línea manual se dedica al recubrimiento con cromo, níquel, cobre y latón. Las cubas de tratamiento son estancas y las de lavado disponen de aporte y salida de agua.

## 2.2. Materias primas utilizadas en el proceso productivo.

DENOMINACIÓN	CANTIDAD ANUAL CONSUMIDA <sup>1</sup>	COMPOSICIÓN
Cobre electrolítico	500 kg	Mezcla compleja de compuestos orgánicos. Ca1
Ánodos de latón	500 kg	Latón 70/30 metálico
Níquel electrolítico	300 kg	Níquel con una pureza mínima del 99,97%
Ácido sulfúrico 98/99 %	700 l	Ácido sulfúrico
Cianuro de cobre	20 kg	Cianuro de cobre
Cianuro de zinc	15 kg	Cianuro de zinc
Cianuro potásico	10 kg	Cianuro potásico
Cianuro sódico	20 kg	Cianuro sódico
Ácido bórico	600 kg	Ácido bórico
Cloruro de níquel	600 kg	Cloruro de níquel 54% + agua
Sulfato de níquel	1.500 kg	Sulfato de níquel >99%
Ácido clorhídrico 30-37 %	600 l	Ácido clorhídrico 30-37 %
Protax 940	500 l	15-30 % de hidróxido de sodio, <5% policarboxilatos, <5% fosfonatos, <5% tensioactivos no iónicos, <5% fosfatos, 5-15% hidróxido de potasio.
Hierro (II) sulfato 7-hidrato	3.000 kg	Hierro (II) sulfato 7-hidrato

<sup>1</sup> Datos facilitados por el titular e incluidos en el documento de solicitud de AAI, y que se corresponden con el ejercicio de 2005.



DENOMINACIÓN	CANTIDAD ANUAL CONSUMIDA <sup>1</sup>	COMPOSICIÓN
Protel	400 kg	<30% hidróxido de sodio, 15-30% metasilicato de sodio, 5-15% fisfatis, 5-15% sales alcalinas, <5% tensioactivos aniónicos, < 5% tensioactivos no iónicos, <5% sílice.
Abrillantante de latón MS-X	25 l	Solución acuosa de cloruro de amonio y otros componentes inofensivos
Antipiter Ni-Al	200 l	Solución acuosa de productos orgánicos
Astral perlimat carrier A2	300 l	Solución acuosa de imida de ácido sulfobenzoico
Astral perlimat carrier B2	300 l	Solución de 2-Propen ácido sulfónico
Astral perlimat GX aditivo satinado	300 l	Solución acuosa de cationes activos.
Astral S 250 DL/M	300 l	Solución acuosa de compuestos orgánicos insaturados.
Carrier A-20	300 l	Mezcla de alil sulfonato sódico y otras sustancias orgánicas
Carbón activo polvo	50 kg	Carbón activo, activado con vapor de agua.
MS-X Solución correctora	20 l	Disolución acuosa de tartrato sódico potásico y otros componentes orgánicos
Portabrillo 25	300 l	Disolución acuosa de sacarina sódica
Sal de refuerzo KRM-950	900 kg	Mezcla de sustancias inorgánicas sólidas.
Solución TZ	20 l	Solución acuosa de ácidos carboxílicos de alto peso molecular.
Hidróxido sódico	1.500 kg	Hidróxido sódico

### 2.3. Productos finales.

Los productos acabados se corresponden con las piezas del cliente una vez recubiertas con una capa de diversos metales de diferentes espesores. En los últimos años, los datos de producción han sido los siguientes:

AÑO	PRODUCCIÓN (m <sup>2</sup> PIEZAS RECUBIERTAS)
2.003	11.000
2.004	15.000
2.005	15.000

### 2.4. Abastecimiento de agua.

ORIGEN	CONSUMO (datos del 2006)	DESTINO / APROVECHAMIENTO
Pozo propiedad de la Comunidad de Propietarios del Polígono Industrial	8.000 m <sup>3</sup> /año (dato estimado)	Procesos productivos de recubrimiento
		Sanitarias

### 2.5. Recursos energéticos

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

- Eléctrica procedente de fuente externa:
  - Potencia contratada: 250 kW
  - Consumo energía anual estimado: 107.364 kWh/año (dato estimado, 2005).



Se han instalado 120 paneles solares para la producción de energía solar fotovoltaica.

- Combustibles:

COMBUSTIBLE	TIPO DE ALMACENAMIENTO	CANTIDAD ANUAL CONSUMIDA (2005)
Gasóleo C	Tanque superficie de 1.000 l de capacidad	900 l

### 2.5.2. Instalaciones de combustión.

INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN	UTILIZACIÓN	POTENCIA	TIPO DE COMBUSTIBLE
Quemador de la instalación de calefacción	Calefacción		Gasóleo C
Horno de secado (va a ser dado de baja)	Secado de las piezas	360 kW	

### 2.6. Almacenamiento.

**2.6.1. Almacén de recepción:** Área donde las materias primas se descargan de los camiones, haciendo uso para ello de una carretilla elevadora.

**2.6.2. Almacén de producto terminado:** En el almacén, los lotes entregados por producción son sellados e identificados para ser enviados al cliente. Una vez los lotes están completamente terminados y con la documentación necesaria son cargados en el camión y transportados a su destino final.

**2.6.3. Almacén de productos químicos:** En este almacén se encuentran ubicados los productos químicos con carácter peligroso que son requeridos para llevar a cabo el proceso productivo. Esta zona se encuentra ubicada en la parte trasera de la nave de almacenamiento, distribuyéndose sobre una zona techada, vallada, solada con hormigón impermeable, ventilada y con medios de contención en caso de derrame. Los productos almacenados en esta zona son los siguientes:

Materia prima	Estado de agregación	Envase	Cantidad media almacenada	Frases de riesgo
Cobre electrolítico	Sólido	En palets	50 kg	--
Ánodos de latón	Sólido	En palets	50 kg	--
Níquel electrolítico	Sólido	En palets	30 kg	--
Ácido sulfúrico 98/99 %	Líquido	Garrafas de plástico de 25 l	70 l	R35
Cianuro de cobre	Sólido	Bidón metálico de 50 kg	2 kg	R26, R27, R28/32
Cianuro de zinc	Sólido	Bidón metálico de 50 kg	1,5 kg	R26/27, R28, R32
Cianuro potásico	Sólido	Bidón metálico de	1 kg	R26, R27.



Materia prima	Estado de agregación	Envase	Cantidad media almacenada	Frases de riesgo
		50 kg		R28/R32
Cianuro sódico	Sólido	Bidón metálico 50 kg	2 kg	R26, R27, R28/R32
Ácido bórico	Sólido	Sacos de plástico de 25 kg	60 kg	--
Cloruro de níquel	Sólido	Sacos de plástico de 10 kg	60 kg	R25, R36/37, R40/20, R42/43
Sulfato de níquel	Sólido	Sacos de plástico de 10 kg	150 kg	R22, R40, R42/43
Acido clorhídrico 30-37%	Líquido	Garrafa de plástico de 25 kg	60 l	R34, R37
Protax 940	Líquido	Contenedor de 1.000 l de plástico	50 l	R35
Hierro (II) sulfato 7-Hidrato	Sólido	Sacos de plástico de 50 kg	300 kg	R22
Protel	Sólido	Saco de tela de 25 kg	40 kg	R35
Abrillantante de latón MS-X	Líquido	Garrafa de plástico	2,5 l	R22, R36
Antipiter Ni-Al	Líquido	Garrafa de plástico del 25 l	20 l	R22
Astral perlimat carrier A2	Líquido	Garrafa de plástico del 25 l	30 l	--
Astral perlimat carrier B2	Líquido	Garrafa de plástico del 25 l	30 l	--
Astral perlimat GS aditivo satinado	Líquido	Garrafa de plástico del 25 l	30 l	--
Astral S250 DL/M	Líquido	Garrafa de plástico del 25 l	30 l	--
Carrier A20	Líquido	Garrafa de plástico del 25 l	30 l	R22
Carbón activo polvo	Sólido	Saco de papel de 50 kg	K kg	R22
MS-X solución correctora	Líquido	Garrafa de plástico del 25 l	2 l	--
Portabrillo 25	Líquido	Garrafa de plástico del 25 l	30 l	--
Sal de refuerzo KRM-950	Sólido	Bidón metálico de 50 kg	90 kg	R49, R8, R25, R35, R43, R50/53
Solución TZ	Líquido	Garrafa de plástico del 25 l	2 l	--
Hidróxido sódico	Sólido	Sacos de plástico de 25 kg	150 kg	R35

**2.6.4. Almacén de residuos peligrosos:** El almacenamiento de residuos peligrosos se encuentra techado, con suelo de hormigón recubierto con resina epoxi sobre el que se depositan los bidones y envases utilizados para el almacenamiento. La zona de almacenamiento presenta una arqueta condenada, eliminando de esta forma la conexión de esta zona con la red de saneamiento.

Los lodos de la depuradora se almacenan en el patio exterior en un contenedor metálico de 7 m<sup>3</sup>, el cual cubren con plásticos para resguardarlo del agua. Esta zona también está pavimentada.



Los residuos son almacenados, envasados y debidamente etiquetados en base a la legislación aplicable y las condiciones de aceptación del gestor.

RESIDUO PELIGROS	PROCESO GENERADOR	ENVASE	CANTIDAD MEDIA ALMACENADA(kg)	ALMACENAMIENTO	LER
Envases contaminados	Todos	Big-bags y bidones de 200 l	200	Los bidones de 200 l se almacenan en una zona techada y sobre suelo de hormigón	15 01 10
Absorbente contaminado	Mantenimiento y limpieza	Big-bags	0		15 02 02
Lodos de filtro prensa	Depuración	Contenedor	1.500		11 01 09
Lodos de pintura	Mantenimiento	--	--		08 01 11

**2.6.5. Depósito de gasóleo:** La empresa cuenta con un depósito de gasóleo C de 1 m<sup>3</sup> de capacidad, que se utiliza para la caldera de calefacción, y el cual se encuentra dentro de una estructura metálica que realiza las funciones de cubeto de retención en caso de rotura o vertido accidental. El antiguo depósito ha sido recientemente sustituido por un nuevo tanque de doble pared.

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

#### 3.1. Emisiones a la atmósfera.

Las principales fuentes de emisión de contaminantes atmosféricos son las siguientes:

- Emisiones de proceso en focos fijos de partículas sólidas, cromo y gases ácidos, producidas por el funcionamiento de la extracción de los vapores producidos en la línea de tratamiento de baños electrolíticos.
- Emisiones en focos fijos de gases de combustión, producidas por el funcionamiento del quemador del horno de secado que se abastece de gasóleo C. Su utilización es muy restringida, aproximadamente 1 hora al día, 5 días al mes, durante 8 meses al año (no se usa en verano). Por lo tanto, este foco está por debajo del 5% del tiempo total de funcionamiento de la actividad de la empresa, y se considera foco de contaminación no sistemático.

Además, la empresa dispone de una instalación de calefacción por aire con un quemador de gasoil dedicada a calefacción de la nave, que está afectada por el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE), y que por lo tanto, no ha sido incluida como foco de emisión industrial en Inspección Reglamentaria realizada.

Características de los focos emisores:

CARACTERÍSTICAS DEL FOCO EMISOR PRINCIPAL	
Identificación del foco	Lavador de gases
Altura chimenea respecto al suelo	6 m aprox.
Diámetro de la chimenea	0,40 m



CARACTERÍSTICAS DEL FOCO EMISOR PRINCIPAL	
L <sub>1</sub>	1,60 m
L <sub>2</sub>	0,50 m
Combustible	Corriente eléctrica
Nº de horas de funcionamiento al año	1.920
Contaminantes emitidos	Cr vapor

CARACTERÍSTICAS DEL FOCO EMISOR SECUNDARIO	
Identificación del foco	Quemador del horno de secado
Diámetro de la chimenea	30 cm
L <sub>1</sub>	1,50 m
L <sub>2</sub>	3 m
Combustible	Gasoil
Nº de horas de funcionamiento al año	40
Contaminantes emitidos	CO, SO <sub>2</sub> , NOx

### 3.2. Generación de aguas residuales.

El uso principal del agua abastecida se realiza en las fases de lavado del proceso productivo. Una pequeña parte se utiliza para la formulación de los baños de tratamiento, pero el caudal destinado a este fin es poco significativo, dado que las cubas de tratamiento son estancas y se cambian con una periodicidad muy pequeña.

Las cubas de lavado reciben agua limpia y producen aguas contaminadas con los mismos componentes de los baños de tratamiento, pero a concentraciones muy inferiores, con destino a la depuradora.

#### 3.2.1. Puntos de vertido.

La empresa cuenta con una arqueta de control de efluentes situada en el interior de las instalaciones y distinta de la descrita en el Anexo 5 de la Ley 10/1993. No obstante, la arqueta es apta para la toma de muestras y aforo de caudales. Las aguas depuradas son conducidas mediante tuberías enterradas y vertidas al SIS del Ayuntamiento de Humanes de Madrid, en el colector municipal situado en la calle Petunia número 29.

Las aguas sanitarias y las pluviales procedentes de la instalación son vertidas directamente al SIS, de forma independiente, a través de otras dos conexiones.



PROCEDENCIA / ACTIVIDAD / PROCESO GENERADOR	TRATAMIENTO	CONTAMINANTES VERTIDOS	DESTINO DE VERTIDO
Industriales de proceso	SI  (Ver Sistema depuración)	Sólidos en suspensión Aceites y grasas DQO DBO <sub>5</sub> Arsénico Cadmio Cianuros Cobre Estaño Fluoruros Plomo Níquel Zinc Cromo total Sulfatos Cloruros Nitrógeno total Fósforo total Boro AOX. PAH's Hidrocarburos del petróleo Toxicidad	Sistema Integral Saneamiento.  Destino final EDAR "Cuenca media del Arroyo Culebro"
Sanitarias	NO		
Pluviales	NO		

### 3.3. Generación de Residuos.

Se generan residuos peligrosos en los siguientes procesos de producción:

- Recubrimiento de piezas metálicas: Este proceso genera envases vacíos contaminados procedentes de los productos químicos usados en los baños de recubrimiento electrolítico. Por otra parte los residuos de los arrastres de los baños son tratados en la depuradora, generando residuos de lodos.
- Proceso de tratamiento de efluentes industriales: En la planta de tratamiento físico-químico se procede a la depuración de las aguas de lavado procedentes de las líneas de recubrimiento. El sistema de depuración de efluentes se basa en la precipitación de los hidróxidos de los metales utilizados en los procesos de recubrimientos. De forma general, el cromo VI se reduce con sulfato ferroso a cromo III, y finalmente, tanto el cromo III como el resto de metales que se utilizan en los procesos productivos (Zn, Ni, Cu) precipitan mediante regulación del pH y posterior precipitación (coagulación y floculación). La fracción pastosa se lleva a un filtro prensa del que salen las tortas que se entregan a gestor autorizado.
- Mantenimiento y limpieza general de las instalaciones: En esta tarea se generan absorbentes y trapos de limpieza, aceites usados y fluorescentes.



En todos los procesos se generan residuos de envases vacíos contaminados con sustancias peligrosas. Los envases vacíos que no pueden ser entregados al proveedor para su reutilización, se almacenan y entregan a un gestor autorizado.

RESIDUO	CANTIDAD ANUAL 2005(kg)	LER	PROCESO GENERADOR	ALMACENAMIENTO
Envases contaminados plásticos o metálicos	500	15 01 10	--	Big-bags y bidones de 200 l
Absorbente contaminado	100	15 02 02	Mantenimiento	Big-bags
Lodos filtro de prensa	6.000	19 02 05	Depuración de vertidos líquidos	Contenedor
Tubos fluorescentes	1	20 01 21	Mantenimiento	Cajas de cartón
Aceites usados	1.000	13 08 99	Mantenimiento	Bidones metálicos 200 l
<b>TOTAL</b>	<b>7.601</b>			

### 3.4. Contaminación del suelo y aguas subterráneas.

La actividad aparece como potencialmente contaminante del suelo en aplicación del Real Decreto 9/2005 (Anexo I: epígrafe 28,5: "Tratamiento y revestimiento de metales").

El impacto potencial de la actividad sobre el suelo y las aguas subterráneas proviene de las filtraciones de los posibles derrames y fugas que puedan realizarse en las zonas de producción (zona de las líneas de recubrimiento electrolítico), zonas de tratamiento físico-químico de las aguas residuales, zona de almacenamiento de sustancias peligrosas (almacén de productos químicos y residuos) y el depósito de almacenamiento de combustible, en el caso que el pavimento o las medidas de contención existentes en estas zonas no se encontraran correctamente impermeabilizado.

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

### 4.1. Emisiones atmosféricas.

Como acción correctora, la empresa dispone de un lavador de gases que funciona por vía húmeda en contra corriente de agua. Tienen un volumen aproximado de 1 m<sup>3</sup> y está colocado antes de la salida de la chimenea de las extracciones de los focos de emisión. Los efluentes contaminados resultantes se dirigen a la depuradora físico-química.

Como medida preventiva, se utilizan surfactantes y espumantes en aquellos baños susceptibles de generar mayores emisiones con el objeto de disminuir la superficie de interfase entre el líquido acuoso que tiene disueltas las sustancias potencialmente contaminantes y el aire. Con ello se consigue disminuir la cantidad total de vapores en el baño.

### 4.2. Vertidos líquidos.

#### 4.2.1. Sistema de Tratamiento de aguas: Planta depuradora.



La empresa cuenta con un equipo de depuración de carácter físico-químico que funciona por cargas y consta de un reactor dotado de sondas de pH y potencial redox en el que se neutralizan los efluentes.

El sistema de depuración consta de las siguientes fases principales:

- Reducción de cromo hexavalente a cromo trivalente, mediante la adición de sulfato ferroso.
- Regulación del pH para formar los hidróxidos y sales insolubles de las sustancias a retirar de la disolución mediante precipitación, usando como reactivos sosa y un floculante comercial
- Decantación física, concentración y filtrado de los compuestos precipitados en la fase anterior. Los lodos de hidróxidos metálicos se concentran en un decantador y se envía a un filtro-prensa.

#### 4.3. Residuos.

La instalación cuenta con las siguientes medidas de minimización de residuos:

MEDIDA DE MINIMIZACION	MEDIOS
Adquisición de materias primas en envases retornables	Evaluación de proveedores y consideración de las posibilidades
Mejorar la desecación de los lodos de depuradoras	Aprovechas otras fuentes de calor para disminuir el % de agua en los lodos. Ya lo están haciendo desde hace dos años
Reducir los arrastres de los baños	Analizar los tiempos de goteo de las piezas
Utilización de materiales absorbentes de alta eficiencia	Evaluación de productos y previsión de los usos en la empresa.

#### 4.4. Contaminación de Suelo.

Las medidas preventivas adoptadas se centran en la impermeabilización de las zonas sensibles y en la captación de forma controlada de los vertidos accidentales que pudieran producirse. La impermeabilización de las zonas críticas respecto de la contaminación potencial del suelo se ha conseguido mediante solados de hormigón impermeable en toda la superficie de la empresa. La captación de los posibles vertidos accidentales se consigue mediante los perímetros de seguridad establecidos con bandejas colectoras de vertidos. Además se cuenta con material absorbente inerte (sepiolita) para ayudar en caso de derrames.

El suelo sobre el que se asienta la línea manual y automática es de hormigón, recubierto con planchas de fibra de vidrio y pintado con resina epoxídica antiácida. Este firme presenta una pequeña inclinación hacia el sumidero central donde confluyen todas las aguas de lavado de la línea manual y automática.

Debajo de las pasarelas de trasiego de los operarios, que se encuentran entre las cubas, existen bandejas de PVC que recogen los posibles goteos que puedan producirse al manipular las piezas tratadas. Todas estas bandejas están en pendiente para dirigir los posibles vertidos al sumidero central.



El sumidero central, donde confluyen todas las aguas de lavado de ambas líneas, dirige todas estas aguas a la planta de tratamiento físico-química de efluentes.

## **5. APLICACIONES 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 el documento de referencia BREF del sector "Reference Document on Best Available Techniques for the surface treatment of metals and plastics", documento aprobado en agosto de 2006:

MTD aplicadas al diseño de la instalación:

- Dispone de áreas identificadas como de riesgo por derrames químicos utilizando materiales que garanticen la impermeabilidad y estanqueidad.
- Disponen de Planes de emergencia para accidentes potenciales.
- Aseguran que los tanques de almacenamiento de mercancías peligrosas están protegidos por técnicas constructivas como el doble tanque o mediante su ubicación en áreas estancas.
- Previenen la corrosión de los recipientes de almacenamiento, tuberías y sistemas de control.

MTD aplicadas al funcionamiento de la instalación:

- Establecen métodos de prevención y minimización del consumo de agua y energía y de la producción de residuos.
- Aseguran la estabilidad de las líneas de proceso y sus componentes.
- Automatización de la línea de tratamiento químico y electrolítico, minimizando las pérdidas de fluidos por arrastre entre cubas de tratamiento y optimizando la composición y condiciones de trabajo de los baños con bombas de dosificación.
- Identifican y segregan residuos y vertidos líquidos para facilitar la recuperación de materiales.
- Controlan la concentración de los metales en las soluciones de los baños electroquímicos.
- Inspeccionan y mantienen regularmente los bastidores, asegurándose de que no existen fisuras ni roturas que puedan retener las soluciones del proceso y que el revestimiento de los bastidores mantiene sus propiedades hidrófobas.

MTD aplicadas a la reducción y control de emisiones:

- Disponen de instalación de equipo de extracción de gases de las cubas de tratamiento.
- Recuperan los metales utilizados en los baños del proceso mediante resinas de Intercambio iónico.



## 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. Dicho estudio ha sido incluido en la documentación de solicitud de Autorización Ambiental Integrada.

En la descripción de la actividad se relacionan las instalaciones y equipamiento existente, se describe el proceso productivo a llevar a cabo. Se detalla el consumo de materias primas (indicando sus características de riesgo) y las características de almacenamiento de las sustancias peligrosas.

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 atmosféricas, los vertidos a la red de saneamiento, la generación de residuos, el impacto generado sobre el suelo y el ruido.

En el Inventario ambiental se detalla el medio físico de la zona de estudio, describiendo la climatología, geología e hidrogeología e hidrología superficial, el paisaje, la vegetación, espacios protegidos.

Del análisis del entorno y el Inventario ambiental puede concluirse, como descripción del medio receptor:

- La instalación se ubica en el Polígono Industrial "Los Calahorros" de Humanes de Madrid. Coordenadas UTM: X: 428.940; Y: 4.458.121 (Huso 30).
- Los núcleos urbanos más próximos a la instalación son: al sur la población de Humanes de Madrid, a una distancia de 1.750 m, al suroeste la población de Moraleja de Enmedio a 1.750 m y al noreste Fuenlabrada a 2.700 m.
- La temperatura media de los últimos 5 años es de 15,3° C, siendo el mes más caluroso el de Agosto de 2003 con una temperatura media de 27,6° C y una máxima a la sombra de 40,6° C. Por otro lado la temperatura más baja corresponde a Diciembre de 2001 con una media de 3,5° C y una mínima de -8,6° C.
- La media de los últimos 5 años en precipitación ha sido de 32,3 mm/mes o 388 mm/año.
- Los vientos dominantes, en los últimos 5 años, provienen del Oeste, siendo las rachas más fuertes de 12 km/h con origen NO.
- Los datos de calidad del aire de la estación de control del municipio de Fuenlabrada presentan los siguientes valores medios anuales correspondientes al año 2007: SO<sub>2</sub>: 4,5 µg/m<sup>3</sup>; CO: 0,41 µg/m<sup>3</sup>; NO: 23,2 µg/m<sup>3</sup>; NO<sub>2</sub>: 43,8 µg/m<sup>3</sup>; PM10: 36,3 µg/m<sup>3</sup>; O<sub>3</sub>: 44,4 µg/m<sup>3</sup>.
- La zona de estudio queda definida por materiales Terciarios pertenecientes al Mioceno inferior medio, con presencia de facies detríticas, de transición y evaporíticas. Las facies detríticas están consolidadas por arenas arcósicas, gravas



finas, limos y arcillas en proporción variable, generalmente con un grano grueso. Por otra parte, la de transición está constituida por margas de color blanco aunque también pueden ser de color verde y azulado, pudiendo presentar esporádicamente sepiolita de carácter expansivo. Por último indicar la presencia de algunos afloramientos calizos, aunque siempre de forma localizada.

- La instalación se ubica sobre la masa de agua subterránea denominada "Madrid Guadarrama-Manzanares".
- Los niveles más permeables están constituidos por lentejones de arena y gravas que se intercalan entre otros menos permeables compuestos por arcillas, limos y arenas arcillosas. Debido a esto, se pueden distinguir varias subfacies, encontrándose el área de estudio en la zona de permeabilidad media y de porosidad poco permeable.
- En el término municipal de Humanes de Madrid no se localiza ningún área forestal, ni existe proximidad a zonas de especial protección o lugares de interés desde el punto de vista ambiental. La vegetación existente en la actualidad dentro del término municipal se compone fundamentalmente de cultivos de secano, zonas de repoblación forestal y diversos tipos de matorral.

De la evaluación ambiental de la instalación llevada a cabo, en base al Estudio de Impacto Ambiental y otros datos de la instalación aportados por el titular, se concluye que las acciones derivadas del funcionamiento de la planta generan los siguientes impactos:

#### Impactos sobre la Atmósfera

La actividad produce un impacto sobre la calidad del aire debido a la emisión de partículas, vapores ácidos, metales y gases de combustión, que puede dar lugar a una elevación de la concentración de estos compuestos perjudiciales para la salud y el medio, en el entorno de la instalación.

- La emisión de partículas y metales (fundamentalmente cromo), es de baja intensidad y se considera que no contribuye al incremento significativo de su concentración en el entorno.
- La liberación de vapores ácidos procedentes de las líneas de recubrimiento, que utilizan ácido sulfúrico y ácido crómico, supone un riesgo de contaminación que puede originar la acidificación del medio en localizaciones alejadas de la ubicación de la instalación. El impacto global de estas emisiones se considera poco significativo, si bien se recomienda su control y seguimiento para detectar posibles variaciones significativas que pudieran ser perjudiciales para la salud del medio.
- Las emisiones de gases de combustión del quemador del horno de gasóleo utilizado para el secado de piezas, se considera de baja intensidad, debido a su escasa utilización (se prevé la eliminación de la instalación). No obstante, en caso de no ser eliminado, se recomienda el control periódico de estas emisiones, para asegurar el correcto funcionamiento de este equipo.

La instalación se encuentra ubicada en un polígono industrial consolidado. Considerando las características de los focos emisores, se considera que el efecto global sobre la salud



acumulativo, temporalidad, reversibilidad, y recuperabilidad) y Caracterización (compatible, moderado o crítico).

Se concluye que todos los impactos negativos que se causan en la fase de funcionamiento de la instalación son moderados (vertido a SIS, residuos peligrosos y suelos) o compatibles (atmósfera, recursos naturales, paisaje, ruidos, olores y otras molestias).

En el apartado de medidas preventivas y correctoras, se incluyen:

- Emisiones atmosféricas: Instalación de un lavador de gases, empleo de surfactantes y espumantes en los baños de tratamiento.
- Vertido a Sistema Integral de Saneamiento: Sistema de tratamiento de aguas de proceso: Depuradora físico-química (neutralización, estabilización, floculación y precipitación de lodos metálicos).
- Medidas de minimización de residuos peligrosos (deseccación de lodos de depuradora, optimización del funcionamiento de la depuradora, utilización de materiales absorbentes de alta eficiencia y reutilización de envases).
- Pavimentación adecuada de todas las zonas de proceso y almacenamiento.
- Realización de actividades con puertas cerradas para evitar la emisión de ruido al exterior.

El Estudio incluye el Programa de Vigilancia, en el que se indican las siguientes propuestas:

- Control de emisiones: controles de emisiones cada año realizados por organismo acreditado e inspecciones reglamentarias sobre focos principales.
- Control semestral de vertido, realizado por laboratorio acreditado.
- Control del estado del pavimento de la nave.