



DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

Expediente: AAI - 2.041/06
10 - AM - 00049.1/06

Unidad Administrativa
ÁREA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL RELATIVA A LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA PRESENTADA POR LA EMPRESA CROMADOS PACHECO, S.L., CON CIF B-82043522, PARA UNA INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO QUÍMICO Y ELECTROLÍTICO DE METALES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE FUENLABRADA.

La actividad de CROMADOS PACHECO, S.L. se corresponde con el CNAE/93 28.51: "Tratamiento y revestimiento de metales" y consiste en el recubrimiento químico y electrolítico de metales.

La instalación está ubicada en la calle Torres Quevedo, 6, en el Polígono Industrial "El Palomo", en el término municipal de Fuenlabrada, correspondiente a la finca nº 7459, tomo 219, libro 113, folio 7 del Registro de la Propiedad de Fuenlabrada Nº 3, y referencia catastral nº 3896505VK3539N0001KS, 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, previos los informes favorables de los distintos órganos competentes, se emite la presente Resolución de conformidad con los siguientes,

ANTECEDENTES DE HECHO

Primero. El promotor presentó el 22 de diciembre de 2006 y referencia de entrada en el Registro General de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio nº 10/723301.9/06, la documentación correspondiente a la solicitud de Autorización Ambiental Integrada. Con fecha 29 de diciembre de 2006, se comunicó al titular la recepción de dicha documentación y el inicio del procedimiento de autorización ambiental integrada.

Segundo. Con fecha 4 de Junio de 2007, 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, la documentación de la solicitud de Autorización Ambiental Integrada fue sometida 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



Fuenlabrada, 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.

Tercero. En fecha 8 de julio de 2003 el Ayuntamiento de Fuenlabrada emitió informe favorable sobre la compatibilidad urbanística de la actividad.

Cuarto. 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 la adecuación de las instalaciones en aquellas materias que son competencia del Ayuntamiento

Quinto. 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.

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 1 de la citada Ley.

Segundo. 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.

Tercero. 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

Cuarto. 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.

Quinto. 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 artículo 8 del 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.

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 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 10/993, 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 y pertinente de aplicación, en uso de las Atribuciones que me confiere el mencionado Decreto 2/2008, de 17 de enero:

RESUELVO

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*, para la explotación de una "Instalación de recubrimiento químico y electrolítico de metales", promovida por **CROMADOS PACHECO, S.L.**, con CIF B-82043522, en el término municipal de Fuenlabrada, de acuerdo con las condiciones contempladas en la Documentación de solicitud de Autorización Ambiental Integrada y en el resto de documentación adicional incluida en el expediente administrativo AAI 2.041/06, y a las medidas incluidas en los anexos que formarán parte de la Resolución de AAI:

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 y documentación adicional, recogidas de forma resumida en el Anexo III, y las condiciones establecidas en la presente Resolución, prevalecerá lo dispuesto en esta última.

Dar por cumplidos los trámites previstos 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, de la obligación de remisión del Informe preliminar de situación e informes complementarios más detallados, en aplicación de lo establecido en el artículo 3.6 de dicho Real Decreto.

Se dejarán sin efecto, una vez notificada la presente Resolución al titular, en su caso, 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 AAI.

En caso de alguna **modificación en las instalaciones o del proceso productivo desarrollado en ellas**, se deberá comunicar esta intención a la Consejería de Medio Ambiente 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 CROMADOS PACHECO, 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 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 3.2 y siguientes del Título IV de la referida Ley.

Igualmente el incumplimiento de las obligaciones que impone la Ley de Responsabilidad Ambiental, dará lugar a todas o a algunas de las sanciones contempladas, en el art. 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 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, 19 de marzo de 2008

EL DIRECTOR GENERAL DE
EVALUACIÓN AMBIENTAL


Fdo.: José Trigueros Rodrigo

CROMADOS PACHECO, S.L
C/ Torres Quevedo, 6.
Polígono Industrial "El Palomo"
28946 Fuenlabrada (Madrid)



ANEXO I

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN.

1. CONDICIONES RELATIVAS AL AGUA

1.1. Saneamiento y depuración.

1.1.1. Todas las aguas residuales de proceso se dirigirán a la estación depuradora de aguas residuales para su tratamiento previo al Sistema Integral de Saneamiento. Para mantener esta condición, se adoptarán las siguientes medidas:

- Los concentrados ácidos y alcalinos procedentes del área de proceso y de recogida de derrames en zonas de almacenamiento de productos químicos y residuos, serán conducidos a la depuradora para su tratamiento previo al vertido al sistema de saneamiento.
- La instalación depuradora tratará, además, las aguas de las cubas de lavado que vierten en continuo.

1.1.2. El funcionamiento de la depuradora, deberá garantizar que el agua vertida al sistema integral de saneamiento cumple con las condiciones establecidas en la Ley 10/1993, 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 recogerán como residuo peligroso para su entrega a gestor autorizado.

1.1.3. No se producirán, en ningún caso, vertidos directos de aguas de proceso al Sistema Integral de Saneamiento sin paso previo por los sistemas de depuración. En caso de existir actualmente alguna conexión directa desde cualquier punto de la red de aguas de proceso al Sistema Integral de Saneamiento, esta conexión será sellada convenientemente.

1.1.4. Los depósitos donde se almacenan los efluentes de proceso previamente a su tratamiento en la depuradora, dispondrán de un sistema de control de llenado, de forma que en caso de avería de la instalación depuradora, una vez llenos, se proceda a la paralización de la línea de fabricación hasta que la depuradora sea puesta en marcha.

1.1.5. Las tuberías de trasiego de productos líquidos de las zonas de proceso y de la depuradora, así como las tuberías de efluentes hacia la depuradora deberán ser superficiales y resistentes a los líquidos que transiten por ellas. Además irán alojadas en canaletas con un recubrimiento epoxi-antiácido para recoger posibles fugas.

1.1.6. Se realizará un registro de los volúmenes de efluentes 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, así como de todas las operaciones de mantenimiento realizadas en la instalación depuradora, tanto por



personal de la instalación como por personal subcontratado. En dicho registro se indicará la cantidad y composición química de los reactivos utilizados.

1.2. Condiciones de vertido.

1.2.1. Registro de efluentes: La instalación deberá disponer de una arqueta de registro de efluentes, conforme al artículo 27 de la Ley 10/93, situada aguas abajo del último vertido y ubicada de tal forma que el flujo del efluente no pueda variarse y que permita la correcta medida de caudales y toma de muestras.

Por ello, en un plazo máximo de 6 meses a contar desde la fecha de notificación de la presente Resolución, se deberá construir en la corriente de vertido de aguas de proceso, una nueva arqueta de registro, conforme a lo establecido en el Anexo V de la Ley 10/1993, sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento de la Comunidad de Madrid, 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, situándose las vías de entrada y salida de efluente en la misma línea de flujo, convenientemente canalizada.

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

PARÁMETROS	VALORES DE LOS PARÁMETROS DE CONTAMINACIÓN
Arsénico (mg/l)	0,1
Cadmio (mg/l)	0,13
Cianuros (mg/l)	0,5
Cobre (mg/l)	0,3
Conductividad a 25° (µS/cm)	2.250
Cromo Total (mg/l)	0,3
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	100
DQO (mg O ₂ /l)	175
Estaño (mg/l)	1,2
Níquel (mg/l)	0,5
pH (Und. PH)	6-10
Plomo (mg/l)	0,13
Sólidos en suspensión (mg/l)	100
Temperatura (°C)	40
Zinc (mg/l)	0,38
Cloruros (mg/l)	400
AOX (mg/l)	0,5
PAHs (mg/l)	0,1
Fósforo Total (mg/l)	4
Nitrógeno Total (mg/l)	25
Fluóruros (mg/l)	8,2
Hierro (mg/l)	1,3
Aluminio (mg/l)	2
Sulfatos (mg/l)	478



PARÁMETROS	VALORES DE LOS PARÁMETROS DE CONTAMINACIÓN
Boro (mg/l)	2,2
Detergentes (mg/l)	3
Cromo VI (mg/l)	0,1

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.

En función de los resultados de las analíticas que se lleven a cabo para el control del vertido establecido en el Anexo II, esta Dirección General considerará la inclusión de los parámetros: Sulfuros, Aceites y Grasas y Tóxicos metálicos, al vertido característico de la actividad.

1.2.3. Valores límite 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*, el y *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.

Parámetro	Valores Límite medio diario
Cobre (mg/l)	1
Cromo total (mg/l)	2
Cromo VI (mg/l)	0,2
Estaño (mg/l)	2
Níquel (mg/l)	1
Cadmio (mg/l)	0,2
Plomo (mg/l)	0,3
Zinc (mg/l)	1

Los valores límite de vertido se han obtenido en función de lo recogido en el documento "*Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics*", para procesos de tratamiento de superficies, una vez considerado el vertido característico de la instalación.

1.2.4. 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.



- 1.2.5. Así mismo, queda prohibida, conforme establece el artículo 6 de la Ley 10/1993, la dilución para conseguir niveles de concentración que posibiliten la evacuación del vertido al sistema integral de saneamiento.
- 1.2.6. 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 pudiera 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.
- 1.2.7. 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. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA

2.1. Características básicas de funcionamiento:

- 2.1.1. Cualquier modificación del número de focos, proceso, aumento importante de generación de gases, o de su concentración de contaminantes deberá ser comunicada a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- 2.1.2. El combustible a utilizar en las distintas instalaciones de combustión será de gasóleo C.

2.2. Extracción de gases.

- 2.2.1. Los focos canalizados de emisiones a la atmósfera de la instalación serán los que se indican a continuación.

Nº FOCO	ID FOCO
1	Salida de extracción baño de cromo
2	Horno de secado
3	Salida de extracción pulido químico de acero
4	Quemador horno de secado

- 2.2.2. Las cubas de tratamiento permanecerán debidamente cubiertas siempre que la línea no se encuentre en funcionamiento, de forma que se evite la emisión de vapores de los productos químicos contenidos en ellas.



- 2.2.3.** Los baños de las cubas de desengrase que realicen tratamiento en caliente deberán disponer en su superficie de esferas flotantes o elementos equivalentes que eviten la evaporación de su contenido.
- 2.2.4.** Mediante el correspondiente programa de mantenimiento, se garantizará el correcto funcionamiento del equipo de combustión, y de los sistemas de aspiración situados en las cubas electrolíticas y químicas, de forma que la velocidad de extracción evite la emisión de vapores nocivos en la zona de trabajo del interior de la nave. Las operaciones de mantenimiento de estos sistemas se incluirán en el Libro de Registro de Mantenimiento creado al efecto y quedarán debidamente registradas junto con los controles a la atmósfera.
- 2.2.5.** Se deberá sustituir el refrigerante R-22, clasificado como sustancia que agota la capa de ozono (HCFC), contenido en los equipos frigoríficos que lo contengan, antes del 1 de enero de 2.010, según lo especificado en el artículo 5 del Reglamento (CE) nº 2037/2000, sobre sustancias que agotan la capa de ozono.

2.3. Condiciones de emisión

2.3.1. Valores límite de emisión: Se deberán cumplir los siguientes valores límite de emisión (VLE) en los focos de emisión de gases, como valores medios diarios expresados en condiciones normales de presión y temperatura del gas seco (101,3 kPa, 273,15 K), referidos a un porcentaje de oxígeno en condiciones reales de funcionamiento en los focos de proceso y de un 3% en el quemador horno de secado:

ID FOCO	FOCO	PARÁMETRO	VALORES LÍMITE DE EMISIÓN (mg/Nm ³)
1	Salida de extracción baño de cromo	Cr y compuestos	0,2
2	Horno de secado	SO ₂	180
		NO _x	450
3	Salida de extracción pulido químico de acero	Cr y compuestos	0,2
		H ₂ SO ₄	5
		H ₃ PO ₄	5
4	Quemador horno de secado	SO ₂	180
		CO	500
		NO _x	450
		Opacidad (Bacharach)	<2

Para el establecimiento de los Valores Límite de Emisión (VLE) se ha tenido en cuenta el contenido del Documento de Referencia de las Mejores Técnicas Disponibles en el Sector de Tratamiento de superficies metálicas; 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 para instalaciones de combustión de menos de 50 MW de potencia térmica en otras Comunidades Autónomas.



- 2.3.2. Todos los focos de emisión a la atmósfera deberán estar acondicionados para la toma de muestras y análisis de contaminantes, según se indica en el Anexo III de la Orden de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y control de la contaminación atmosférica industrial y deberán llevar a cabo un libro registrado según el modelo del Anexo IV de dicha Orden.

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 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) y consolidada urbanísticamente:

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

4. PROTECCIÓN DE SUELO

- 4.1 En el plazo máximo de seis meses a contar desde la notificación de la presente Resolución, todos los almacenamientos de residuos y/o productos químicos que, por su estado físico líquido o pastoso, o por su grado de impregnación, puedan dar lugar a vertidos o generar lixiviados, deberán situarse sobre cubetos estancos de seguridad impermeabilizados, con capacidad suficiente para contener los derrames que pudieran producirse.
- 4.2 En el plazo máximo de seis meses a contar desde la notificación de la presente Resolución, todos los depósitos fijos de almacenamiento de productos y reactivos utilizados en la depuradora de la instalación, deberán disponer de un cubeto de contención, convenientemente impermeabilizado, con una capacidad suficiente para retener al menos el 60% de su contenido.
- 4.3 Todas las instalaciones de almacenamiento de materias primas líquidas corrosivas, deberán cumplir las especificaciones del Real Decreto 379/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y su Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-APQ 6: "Almacenamiento de productos líquidos corrosivos".
- 4.4 Los depósitos de almacenamiento de concentrados ácidos y alcalinos, por considerarse tóxicos y/o corrosivos, deberán cumplir las especificaciones del Real Decreto 379/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-APQ 7: "Almacenamiento de líquidos tóxicos" y ITC-MIE-APQ 6: "Almacenamiento de productos líquidos corrosivos".



- 4.5 Los depósitos de almacenamiento de efluentes concentrados y diluidos de proceso, serán vaciados anualmente para proceder a su inspección y se garantizará su estanqueidad, mediante un revestimiento resistente al ataque de los compuestos químicos que contienen.
- 4.6 El tanque de almacenamiento de Gasóleo cumplirá con lo recogido en el artículo 34 del 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 MI-IP04, y demás normativa de aplicación.
- 4.7 En un plazo máximo de 6 meses a partir de la notificación de la presente Resolución, se redactará y cumplirá un programa de mantenimiento que asegure la impermeabilización y estanqueidad del pavimento en las siguientes áreas:
- Zonas de almacenamiento de productos químicos.
 - Zonas sobre las que se ubican las líneas de tratamiento electrolítico o químico.
 - Zonas de almacenamiento de sustancias químicas utilizadas en la depuración de las aguas residuales.
 - Zonas de almacenamiento de residuos peligrosos.
- 4.8 Las operaciones de mantenimiento de este programa quedarán registradas en el Libro de Registro de Mantenimiento creado al efecto.
- 4.9 En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas ni residuos de ningún tipo en áreas no pavimentadas.
- 4.10 Se redactarán protocolos de actuación para definir un Plan de Emergencia, 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 bien mediante su reciclado en el proceso productivo o envío a la depuradora de aguas residuales, bien mediante su almacenamiento, envasado y etiquetado como residuo peligroso para su entrega posterior a una empresa autorizada para su gestión.

5. PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

- 5.1 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.
- 5.2 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 1.5. del Anexo II, debiendo incluir la posible afección a las aguas subterráneas, dada la conexión de ambos medios.

6. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS



6.1 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.

Los residuos peligrosos que se generan en la instalación son los siguientes:

CENTRO: NC 001: PLANTA DE RECUBRIMIENTO ELECTROLÍTICO DE METALES

PROCESO NP 01: TRATAMIENTO IN SITU DE EFLUENTES	
<i>LER</i>	<i>Descripción</i>
NR 01: LODOS DE DEPURADORA	
19 02 05	Lodos de tratamientos físico-químicos que contienen sustancias peligrosas.

PROCESO NP 02: SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO	
<i>LER</i>	<i>Descripción</i>
NR 01: RESIDUOS DE ENVASES	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas
NR 02: MATERIAL ABSORBENTE CONTAMINADO	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas.
NR 03: ...	

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

6.2 Condiciones generales



- 6.2.1** 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.
- 6.2.2** 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, serán comunicados a esta Dirección General.
- 6.2.3** 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.
- 6.2.4** Los envases que contengan residuos susceptibles de generar derrames deberán agruparse sobre superficies pavimentadas y dentro de cubetos o bandejas de seguridad.
- 6.2.5** Se aplicará lo dispuesto en el Programa de Autocontrol y en el Estudio de Minimización de residuos peligrosos descrito por CROMADOS PACHECO, S.L.
- 6.2.6** De conformidad con la legislación vigente en materia de residuos peligrosos, CROMADOS PACHECO, S.L., está obligado 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.
- 6.2.7** El tiempo de almacenamiento de residuos peligrosos no será nunca superior a los seis meses, salvo autorización expresa por parte del órgano competente. Se garantizará esa frecuencia mínima de recogida por parte de los gestores autorizados.
- 6.2.8** 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 enviados a gestor autorizado para su adecuado tratamiento o eliminación.

- 6.2.9** En un plazo máximo de seis meses a partir de la notificación de la presente Resolución, se presentará a esta Dirección General informe de caracterización del contenido en policlorobifenilos y policloroterfenilos de los aceites dieléctricos empleados en los rectificadores de corriente eléctrica existentes en la instalación.

En el caso de que del resultado de los análisis realizados concluyera la presencia de dichos compuestos, antes del 1 de enero de 2010, se deberá proceder a la eliminación de todos los equipos de la instalación que los contienen, en cumplimiento del *RD 228/2006, de 24 de febrero*, por el que se modifica el *Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto*, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.

7. EFICIENCIA ENERGÉTICA

- 7.1** En caso de efectuar la sustitución de equipos, se emplearán aquellos con las tecnologías más avanzadas y de mayor eficiencia energética, teniendo presente el adecuado dimensionado y mantenimiento del equipo.
- 7.2** Se llevará registro de los consumos mensuales de energía eléctrica y de gasóleo C de la instalación, así como de cualquier otro tipo de combustible que se llegue a utilizar.

8. ACCIDENTES Y CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN

- 8.1** 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.

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



- 8.3 En el caso de vertido accidental 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 (EDAR "Culebro Medio" Fax: 91 545 14 82) y al Ayuntamiento de Fuenlabrada. 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, en el plazo máximo de cuarenta y ocho horas, un informe detallado del accidente, según lo indicado en la Ley 10/1993.
- 8.4 Una vez producida la descarga accidental al medio, el titular utilizará todos los medios a su alcance para reducir al máximo sus efectos.
- 8.5 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.
- 8.6 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 su cuantía, cuando resulten responsables de los mismos, según se establece en los artículos 9, 17 y 19 de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- 8.7 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 Ley 26/2007.
- 8.8 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.

9. PLAN DE CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN

- 9.1 Se deberá redactar un plan de clausura de la instalación que asegure que se puede dismantelar evitando cualquier riesgo de la contaminación y que se puede devolver al terreno un estado satisfactorio. Este plan 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, y deberá de incluir:
- Secuencia de desmontajes y derrumbes.
 - Residuos generados en cada fase, indicando la cantidad producida, forma de almacenamiento temporal y gestor de residuo que se haya previsto en función de la tipología y peligrosidad de los mismos.
 - 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.



- 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.

9.2 El Plan reflejará que en todo momento 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.



ANEXO II

SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES Y RESIDUOS

1. SISTEMAS DE CONTROL

- 1.1. A partir del presente año 2008, 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, dispone de una "Guía para la implantación del PRTR" en la WEB: www.prtr-es.com 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.

- 1.2. Los informes del primer control de vertidos al sistema integral de saneamiento y de emisiones a la atmósfera, se presentarán en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en un plazo máximo de 6 meses, a contar desde 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.

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

- 1.3.1. Con frecuencia anual deberá calcularse y guardar registro del consumo de agua procedente de red, justificado con las facturas de la entidad de distribución del agua.
- 1.3.2. Se elaborará una relación anual de los productos químicos empleados en el proceso de fabricación, y en procesos auxiliares (depuración, mantenimiento, operaciones de limpieza, etc.) indicando las cantidades empleadas, y adjuntando la composición química de los mismos o, en su caso, fichas de seguridad correspondientes.
- 1.3.3. Además de los autocontroles que con carácter voluntario efectúe la empresa, se realizará cada seis meses, a través de organismo acreditado por ENAC 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 e incluirá, al menos, los siguientes parámetros:

- | | |
|-------------------------|--|
| - pH | - Fluoruros |
| - Conductividad | - Fósforo total |
| - DQO | - Nitrógeno total |
| - DBO ₅ | - Arsénico |
| - Sólidos en suspensión | - Cadmio |
| - Hierro | - Cobre |
| - Aluminio | - Plomo |
| - Sulfatos | - Compuestos organohalogenados absorbibles (AOX) |
| - Sulfuros | - Hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAH's) |
| - Boro | - Cianuros totales |
| - Detergentes totales | - Estaño |
| - Cromo VI | - Níquel |
| - Cromo total | - Zinc |
| - Cloruros | - Aceites y grasas |
| - Tóxicos metálicos | |

1.3.4. 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.

1.3.5. En función de los resultados obtenidos en los controles del efluente, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio podrá requerir la modificación de la periodicidad o las características de los autocontroles 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.

1.3.6. Se elaborará un registro ambiental en el que quede reflejado el resultado de los controles realizados detallados en este punto 1.3., los volúmenes vertidos semestralmente, 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.



1.3.7. 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.

1.3.8. Cálculo de la carga contaminante: Deberá calcularse la carga contaminante en kg/año para cada uno de los parámetros de control, 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 (m^3).
 C_i = concentración obtenida en las analíticas (mg/l)

1.3.9. 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 semestrales del vertido final contempladas en la presente Resolución.

1.4. ATMÓSFERA

1.4.1. Se realizará anualmente, a través de organismo acreditado por ENAC para las labores de inspección medioambiental, un control de los focos de emisión que incluya, al menos, los siguientes parámetros:

CÓDIGO	ID FOCO	PARÁMETROS	TIPO DE CONTROL
FOCO Nº 1	Salida de extracción baño de cromo	Cr y compuestos	PERIÓDICO. ANUAL (3 medidas de 1 hora de duración a los largo de 8 horas)
FOCO Nº 2	Horno de secado	SO ₂	PERIÓDICO. ANUAL (3 medidas de 1 hora de duración a los largo de 8 horas)
		NO _x	
FOCO Nº 3	Salida de extracción pulido químico de acero	Cr y compuestos	PERIÓDICO. ANUAL (3 medidas de 1 hora de duración a los largo de 8 horas)
		H ₂ SO ₄	
		H ₃ PO ₄	
FOCO Nº 4	Quemador horno de secado	SO ₂	PERIÓDICO. ANUAL (3 medidas de 1 hora de duración a los largo de 8 horas)
		CO	
		NO _x	
		Opacidad	

1.4.2. Los muestreos y análisis de los contaminantes se llevarán a cabo con arreglo a las normas CEN tan pronto como se disponga de ellas. En caso de no disponerse de normas CEN, se aplicarán las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales, y en ausencia de éstas, otros métodos alternativos que estén validados o acreditados, siempre que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente. No obstante, muestreos y análisis de CO, NO_x y SO₂ en el foco nº 4 podrán llevarse a cabo con arreglo a normas CEN o mediante analizadores basados en células electroquímica.

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 (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).

- 1.4.4. 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.
- 1.4.5. 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, y una relación de las principales tareas de mantenimiento y reparación de los sistemas de depuración de emisiones. Dicho registro ambiental permanecerá en la instalación a disposición para inspección oficial y deberá conservarse durante al menos cinco años.
- 1.4.6. En todos los controles y para todos los parámetros analizados deberá calcularse la carga contaminante en kg/año, utilizando la siguiente fórmula:

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

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

Q = caudal medido (referido a gas seco).

- 1.4.7. En función de los resultados obtenidos en los controles, la Consejería de Medio Ambiente 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.
- 1.4.8. 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 correspondiente a la instalación, a efectos de su inclusión en el Registro PRTR. A efectos de 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 deberán contener la suma de las emisiones de todos los focos para cada uno de los contaminantes.
- 1.4.9. Los focos de calefacción y agua caliente del edificio deberán ser sometidos a control y mediciones periódicas a efectos de notificación al Registro PRTR-España

1.5. RUIDO



En el plazo de 3 meses a contar desde la notificación de la presente Resolución, se deberá presentar un Informe acústico, con los resultados obtenidos en las mediciones que se realicen en varios puntos del exterior del perímetro de la parcela de la instalación, durante una jornada de funcionamiento normal de la instalación y en período diurno.

Tales mediciones se realizarán según lo establecido en la Ordenanza Municipal del Ayuntamiento de Fuenlabrada, y en su defecto, por lo establecido en el Decreto 78/1999, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid.

1.6. RESIDUOS

- 1.6.1. Se elaborará un Informe Anual, en el que se especificarán, como mínimo, el origen y cantidad de todos los residuos 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.

Este Informe Anual 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, 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.

- 1.6.2. Se renovará cada cuatro años el Estudio de Minimización de los residuos peligrosos generados, según lo indicado en la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.

- 1.6.3. Se llevará un registro de los residuos peligrosos producidos y del destino de los mismos que contendrá los datos correspondientes a los últimos 5 años, y deberá permanecer en el centro productor a disposición de esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

1.7. SUELOS

- 1.7.1. 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.

- 1.7.2. 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 Artículo 4 del Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos aprobado por el Real Decreto 379/2001, de 6 de abril. Las



revisiones serán realizadas por organismo de control acreditado, que emitirá el certificado correspondiente de sus resultados.

- 1.7.3. 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.
- 1.7.4. En caso de nuevas ampliaciones de la actividad, se 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.
- 1.7.5. Anualmente se revisará el estado del pavimento de la instalación, prestando especial atención a las siguientes zonas:
- Zona de contenedores de residuos
 - Zona de almacenamiento de productos de limpieza
 - Zona de almacenamiento de residuos peligrosos
 - Almacenamiento de combustibles

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

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:

Los estudios e informes señalados en los Anexos I y II de la presente Resolución deberán remitirse por triplicado a esta Dirección General en los plazos y con la periodicidad que se especifica a continuación:

2.2.1. Al cabo de tres meses a contar desde la notificación de la presente Resolución:



- Informe con los resultados del estudio del nivel de emisión de ruido al ambiente exterior, en periodo diurno.

2.2.2. Al cabo de seis meses a contar desde la emisión de la presente Resolución.

- Justificación de la realización de las siguientes condiciones contempladas en la presente autorización, (acreditado con facturas de obras, servicios o equipos implantados):
 - Unificación de las corrientes de vertido y adecuación de la arqueta de registro de vertido.
 - Instalación de sistemas de retención de posibles derrames en los almacenamientos de productos químicos, residuos peligrosos y reactivos de depuración.
 - Elaboración y cumplimiento de un programa de mantenimiento que asegure la impermeabilización y estanqueidad del pavimento en las áreas definidas en el punto 4.8 del Anexo I.
- Informe de caracterización de los aceites dieléctricos empleados en los rectificadores.
- Informe de los primeros controles de vertido y de emisión a la atmósfera.

2.2.3. Con periodicidad semestral.

- Informe de los resultados del control de vertidos al sistema integral de saneamiento.

2.2.4. Con periodicidad anual.

- Informe de los resultados de controles de emisiones a la atmósfera (se adjuntará copia del acta de inspección o resultados de análisis elaborado por el laboratorio acreditado).
- Datos de consumo anual de agua de la red de suministro.
- 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.
- Informe Anual de residuos.

2.2.5. Cada cuatro años.

- Revisión del Estudio de Minimización de residuos.

2.2.6. A los ocho años de la notificación de la presente Resolución.

- Informe periódico de situación de suelos, cuyo contenido debe ajustarse al establecido para el informe preliminar en el Anexo II del Real Decreto 9/2005, 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.

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

- Plan de clausura de las Instalaciones.



2.2.8. 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.

2.2.9. Antes del 1 de enero de 2010

- Documentación que acredite la sustitución de los aceites dieléctricos con contenidos en PCB's.
- Documentación que acredite la sustitución del refrigerante R-22 del equipo de aire acondicionado.



ANEXO III

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

La empresa se encuentra en el término municipal de Fuenlabrada, en el polígono industrial de El Palomo, ocupando una superficie de 759 m².

El acceso a las instalaciones se realiza desde Madrid por la A-42, dirección Toledo, tomando la salida de Fuenlabrada que enlaza con la M-506 y que lleva hasta el polígono industrial.

La empresa distribuye su actividad en una única nave cuyo firme es de hormigón y toda la superficie se encuentra techada. Dispone de una pequeña entreplanta donde están ubicados algunos almacenamientos.

El proceso productivo principal que se desarrolla en esta nave es el de recubrimiento electrolítico.

Los procesos auxiliares que se llevan a cabo son:

- o Almacenamiento de materias primas.
- o Almacenamiento de residuos peligrosos.
- o Depuración de las aguas residuales de proceso.
- o Limpieza y mantenimiento de maquinaria de las instalaciones.

A continuación se enumeran los equipos auxiliares de los que dispone la instalación:

- o Aire acondicionado: con bomba de calor EQ. AA con B/C
Gas Freón R22
- o 1 Horno de secado: con quemador estático de gasóleo C.
Potencia min. 31.000 kcal/h (48,36 Kw)
Potencia max. 87.000 kcal/h (135,72 Kw).
- o 12 Rectificadores de corriente: refrigerados con aceites dieléctricos.
- o 1 Acondicionador Evaporativo:
- o 2 Pulidoras manuales.
- o 1 Ciclón de secado.
- o 2 Centrífugas de secado.

Organización.

- Nº Empleados: 7
- Días/horas de trabajo anuales: 240 días al año.
- Turnos: Un turno al día. El horario es de 8 a 14 h y 15 a 17 h.



2. ACTIVIDADES PRINCIPALES: PROCESO PRODUCTIVO.

2.1. ACTIVIDADES PRINCIPALES

El conjunto de la actividad puede resumirse en las siguientes etapas:

- **Recepción.**

Las piezas son inspeccionadas antes de su tratamiento para comprobar que están dentro de las especificaciones que el cliente exige. Tras el almacenaje inicial, los primeros pasos del tratamiento van encaminados a eliminar imperfecciones y asperezas en la superficie.

- **Pulido.**

Mediante discos de algodón y pasta de pulir (parafina y arena) se pulen las piezas a recubrir. Esta etapa, muy pocas veces es realizada en la empresa; el pulido se realiza por subcontratistas principalmente.

- **Recubrimiento electrolítico.**

Se realizan las siguientes etapas:

- o Desengrase químico: mediante detergente alcalino en caliente para quitar la primera capa de grasa de las piezas.
- o Desengrase electrolítico: utilizando detergente alcalino de acción por electrolisis, para mejor desengrasado.
- o Decapado ácido: para limpieza de soldaduras e impurezas de las piezas.
- o Recubrimiento: se deposita una capa del metal con el que se quiere recubrir la pieza a tratar mediante electrolisis. En Cromados Pacheco se pueden realizar diferentes tipos de recubrimiento:
 - Zincado alcalino exento de cianuro.
 - Cromado.
 - Niquelado.
- o Pasivado: consiste en proporcionar a las piezas zincadas un poder anticorrosivo evitando así, oxidaciones prematuras del metal. Se realiza químicamente sin que intervenga la corriente eléctrica. Puede ser: amarillo, blanco, verde o bicromatado.

- **Empaquetado.**

El material terminado será empaquetado mediante film transparente, burbuja y papel.

2.2. LÍNEAS DE PROCESO

Los procesos productivos principales se distribuyen en las siguientes líneas de trabajo:

LÍNEA 1: Línea de Zinc

Se encuentra en la parte izquierda de la nave. Compuesta de 18 cubas, 9 de lavados y 9 de tratamiento. El volumen total de las cubas es de 28,2 m³ destinados a tratamiento.



El proceso de zincado se sintetiza en los siguientes pasos:

- 1º - Colgado de piezas en su bastidor correspondiente.
- 2º - Desengrase Químico – Cuba 12.
- 3º - Desengrase Alcalino Electrolítico – Cuba 11.
- 4º - Lavado – Cuba 10
- 5º - Decapado Ácido – Cuba 9
- 6º - Lavado - Cuba 8
- 7º - Neutralizado - Cuba 7
- 8º - Lavado - Cuba 6
- 9º - Posiciones de zinc. – Cubas 1, 2, 3 y 4.
- 10º - Lavado 1º después de zinc. – Cuba 5
- 11º - Neutralizado Nítrico (prepasivado) – Cuba 13.
- 12º - Lavado – Cuba 14.
- 13º - Pasivado Blanco – Cuba 15.
- 14º - Pasivado Amarillo – Cuba 16.
- 15º - Lavado - Cuba 17.
- 16º - Lavado - Cuba 18.
- 17º - Secado aire caliente en ciclón de secado.

Las cubas están colocadas sobre una zona de hormigón impermeable. En el suelo, rodeando la parte exterior de la línea, hay un canal enrejillado destinado a recoger los posibles vertidos y goteos procedentes de la línea. Este canal está conectado con el sistema de recogida de efluentes dirigido a la depuradora.

LÍNEA 2: Línea mixta de Níquel- Cromo, Pulido Electrolítico, Cobre y Estaño

Se encuentra al fondo de la zona central de la nave. Tiene 22 cubas en total:

- 2 - Níquel de 3.400 l
- 1 - Cromo de 2.000 l
- 1 - Electropulido Acero Inox. de 1.440 l
- 1 - Cobre de 648 l
- 1 - Estaño de 900 l
- 1 - Desengrase Electrolítico de 2.500 l
- 1 - Decapado Ácido de 1.567,5 l
- 1 - Ultrasonido de 176 l
- 1 - Desengrase Electrolítico (para Latón)
- 12- Cubas de lavado

Al igual que en la línea de zincado, las cubas están colocadas sobre una zona de hormigón impermeable y rodeando la parte exterior de la línea, hay un canal enrejillado, conectado con la depuradora, para la recogida de posibles vertidos y goteos.

A continuación se describen la secuencia de cada uno de los procesos de esta línea mixta:

Níquel- Cromo.

- 1º - Colgado de piezas en útil correspondiente.



Comunidad de Madrid

- 2º - Desengrase Químico por ultrasonidos - Cuba 1.
- 3º - Lavado- Cuba 2
- 4º - Decapado Ácido 30%-Cuba 3.
- 5º - Lavado-Cuba 2
- 6º - Desengrase Electrolítico – Cuba 4 y Cuba 19 Electrolítico para Latón.
- 7º - Lavado - Cuba 5.
- 8º - Lavado –Cuba 6.
- 9º - Neutralizado Sulfúrico 1% -Cuba 7
- 10º- Lavado – Cuba 8.
- 11º- Níquel Electrolítico –Cubas 9 y 10.
- 12º- Lavado Posterior Niquelado –Cuba 5.
- 13º- Lavado - Cuba 6.
- 14º- Lavado –Cuba 8.
- 15º- Cromado – Cuba 11
- 16º- Lavado – Cuba 12, 13, 14 y 15.
- 17º- Secado aire caliente en horno de secado, centrifuga, etc.

Pulido Electrolítico.

Pasos del 1º al 10º más:

- Baño electrolítico
- Lavados después de electro-pulidos- Cubas 12, 13 14 y 15.
- Secado en horno o centrifuga.

Cobre.

Pasos del 1º al 10º más:

- Cuba de Baño de cobre.
- Lavados después de cobre –Cubas 13,14 y 15.
- Secado en Horno o centrifuga.

Estaño.

Pasos del 1º al 10º más:

- Cuba de Estaño.
- Lavados después de estaño- Cubas 13 14 y 15.
- Secado en Horno o Centrifuga.

LÍNEA 3: Centrifugas, Horno de secado y Almacenaje de producto terminado

Esta línea de trabajo es la última del proceso de producción, y va desde el secado de los productos tratados, hasta el embalaje y posterior almacenado de los mismos para su entrega a los clientes.

El horno de secado se encuentra en el interior de un cuarto en el que se revisan las piezas terminadas.



2.3. MATERIAS PRIMAS UTILIZADAS EN EL PROCESO PRODUCTIVO

DENOMINACIÓN	COMPOSICIÓN	CANTIDAD ANUAL CONSUMIDA	USO/PROCESO EN EL QUE SE UTILIZA	TIPO ALMACENAMIENTO	CANTIDAD MEDIA ALMACENADA*	PELIGROSIDAD	FRASE DE RIESGO
ABRILLANTAD MAKROLUX	Alcoholes orgánicos y formaldehidos	250 Kg	Niquelado	Garrafa 50 kg	1.5 kg	Nocivo	R-20/22,43,48
SOLUCION CORRECTORA ABRILLANTANT	Ácido etilensulfónico sal sódica	150 kg	Niquelado	Garrafa 25 kg	25 kg	--	--
DA 50	Solución de sal sódica de ácido propinosulfónico	25 kg	Niquelado	Garrafa 25 kg	2.5 kg	--	--
DC 15	Trióxido de cromo	250 kg	Cromado	Garrafa 50 kg	25 kg	Tóxico Comburente	R49, 8,25,35,43,50/53
NPM 2	Laurilsulfato sódico	75 kg	Niquelado	Garrafa 25 kg	7.5 kg	Irritante	R-36
AGENTE CONTROL DE HIERRO	Iso-ascorbato de sodio	100 kg	Niquelado	Garrafa 25 kg	10 kg	Irritante	R-36
CARBONATO DE BARIO	Carbonato de bario	25 kg	Niquelado	Sacos 25 kg	2.5 kg	Irritante	R-36,37,38 R-20/22
PRIMION 240 BRILL	6,9-10% piridinio,3-carboxi-1-fenilmetil-cloruro sódico	125 kg	Zincado	Garrafa 25 kg	2.5 kg	--	R-21/22
PRESOL 7061	Hidróxido de sodio Carbonato de sodio Fluoruro de sodio	2.525 kg	Desengrase electrolítico	Sacos 25 kg	252.5 kg	Corrosivo	R-22,31,35
PRIMION REPLENISHER	1-6,9 % piridinio,3-carboxi-1-fenilmetil-cloruro sódico 1-6,9 % tiourea, tiocarbamida	900 kg	Zincado	Garrafa 25 kg	90 kg	Nocivo	R-40
PRIMION PURIFIER 2	75-100 % Sodio silicato	675 kg	Zincado	Garrafa 25 kg	67.5 kg	Irritante	R-36/37/38
HUMECTANTE OKLANE	10-25 % Empigen BB	25 kg	Zincado	Garrafa 25 kg	2.5 kg	--	--



DENOMINACIÓN	COMPOSICIÓN	CANTIDAD ANUAL CONSUMIDA	USO/PROCESO EN EL QUE SE UTILIZA	TIPO ALMACENAMIENTO	CANTIDAD MEDIA ALMACENADA*	PELIGROSIDAD	FRASE DE RIESGO
FINIDIP 124	10-24,9 % Cromo III nitrito sol. 1-6,9 % Ácido nítrico 65% 1-6,9 % Fluoruro de sodio	200 kg	Pasivado de zinc (blanco)	Garrafa 25 kg	20 kg	Corrosivo	R- 32,34,22,25
ACABADO BSC	Trióxido de cromo Ácido acético glacial	200 kg	Pasivado de zinc (amarillo) Bicromatado	Garrafa 25 kg	20 kg	Corrosivo	R-22,35,43
PARCACID 30	Mezcla de tensoactivos no iónicos e inhibidores de corrosión	625 kg	Decapado de zinc	Garrafa 25 kg	62.5 kg	Irritante	R-36,53
CHROME AFL	Amina grasa etoxilada	5 kg	Cromado	Garrafa 5 kg	0.5 kg	NOCIVO Peligroso para el medioambiente	R-22,41,51/53
PRESOL 1030	Hidróxido de sodio. Carbonato de sodio. Etilendiaminotetraacet ato de tetrasodio. Metasilicato de disodio Dodecibencenosulfat o sodico. Eter poliglicólico de modificación aniónica. Eter fosfórico de tensoactivo no iónico.	200 kg	Desengrase electrolítico	Sacos 25 kg	20 kg	Corrosivo	R-22,34,35,36/38,37,52/53
AB-31	10-24,9 % Amina alcosilata solfatada 24,9-35 %	50 kg	Desengrase	Garrafa 25 kg	5 kg	Irritante	--
DEMÉTAL SCN I/A	Etilendiamina 1-6,9 %Dimetiltiocarbamato sódico	125 kg	Niquelado	Bidones 25 l	5 kg	Corrosivo	R-34,21/22. R42/43
DEMÉTAL SCN I/B	10-24,9 % Nitrobenzenosulfonato sódico	125 kg	Niquelado	Bidones 25 l	12.5 kg	--	--
PRELIK 9001	Mezcla de tensoactivos no iónicos e iónicos	25 kg	Desengrase	Garrafa 25 kg	2.5 kg	Irritante	R-36



Com

DENOMINACIÓN	COMPOSICIÓN	CANTIDAD ANUAL CONSUMIDA	USO/PROCESO EN EL QUE SE UTILIZA	TIPO ALMACENAMIENTO	CANTIDAD MEDIA ALMACENADA*	PELIGROSIDAD	FRASE DE RIESGO
STABAC 100 BRILL	Alcohol metílico Alquilfenol etoxilado 4-fenilbutenona	25 kg	Baño de estaño	Bidones 25 l.	2.5 kg	Irritante	R-11,23/25,36/38,53,10,43
BLACK FINISH 1 A	Trióxido de cromo	75 kg	Pasivado de zinc	Garrafa 25 kg	17.5 kg	Tóxico Comburente	R49,8,2225,35,43,50/53
BLACK FINISH 1 B	Ácido acético glacial	100 kg	Pasivado de zinc	Garrafa 25 kg	10 kg	Corrosivo	R-10,34,35
ACABADO AL	Trióxido de cromo Hexacianoferrato de tripotasio Ácido bórico Hexafluosilicato de sodio	15 kg	Pasivado aluminio	Garrafa 15 kg	1.5 kg	Tóxico Comburente	R49,8,25,35,43,50/53,21/22
CUVRALC 9010	Solución acuosa que contiene selenio	10 kg	Abrillantante de cobre	Garrafa 10 kg	1 kg	Nocivo	R-21/22
CUVRALC 9011	1,3-dietil-2-tiourea sales,	10 kg	Baño de cobre	Garrafa 10 kg	1kg	Tóxico	R-21,22,25,37,40
PRESOL 1013	Varias sales, etilendiamino-tetraacetato, bencenos	200 kg	Desengrase electrolítico	Sacos 25 kg	20 kg	Corrosivo	R-34,35,36,37
PARCACID 6M	Hidrogenodifluoruro de amonio	25 kg	Decapado	Sacos 25 kg	2.5 kg	Corrosivo Tóxico	R-25,34
ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL	Ácido clorhídrico al 33%	6.880 l	Decapado	Cont-3 1.200 l y Garrafa 25 l	688 l	Corrosivo	R-34,37
ACIDO SULFURICO 98/99%	Ácido sulfúrico 25-98 %	1.260 l	Decapado	Garrafa 25 l	126 l	Corrosivo	R-35
SOSA CAUSTICA EN ESCAMAS	Hidrato de sosa	1.000 kg	Zincado	Sacos 25 kg	100 kg	Corrosivo	R-35
ACIDO FOSFORICO TEC. 75%	Ácido fosfórico 75-93 %	160 l	Decapado	Garrafa 25 l	1.6 l	Corrosivo	R-34
ACIDO NITRICO 58-60%	Ácido nítrico 60%	1.295 l	Decapado	Garrafa 25 l	129.5 l	Corrosivo	R-35
PEROXIDO DE HIDROGENO 20-60%	Peróxido de hidrógeno 20-60%	16 l	Niquelado	Garrafa 16 l	1.6 l	Corrosivo	R-34
AB-40	Tensioactivo aniónico Nitrilotrietanol Alquilfenol etoxilado Dipropilenglicol Hidróxido de sodio	25 kg	Desengrase	Garrafa 25 l	2.5 kg	Irritante	R-36/38-53,35



Com

DENOMINACIÓN	COMPOSICIÓN	CANTIDAD ANUAL CONSUMIDA	USO/PROCESO EN EL QUE SE UTILIZA	TIPO ALMACENAMIENTO	CANTIDAD MEDIA ALMACENADA*	PELIGROSIDAD	FRASE DE RIESGO
SULFATO DE NIQUEL SELETRA	Sulfato de níquel hexahidratado	150 kg	Niquelado	Sacos 25 kg	15 kg	Nocivo Peligroso para el medioambiente	R-22,40,R 42/43, R 50/53
CLORURO DE NIQUEL SELNIC	Cloruro de níquel hexahidratado	125 kg	Niquelado	Sacos 25 kg	12.5 kg	Tóxico Peligroso para el medioambiente	R- 20,25,36/37/38,40,50,42/43
ACIDO BORICO GRANUL T	Acido bórico	100 kg	Niquelado	Sacos 25 kg	10 kg	--	--
ANODOS NIQUEL	Níquel	1.003,20 kg	Niquelado	Granel	100.3 kg	--	R-20,40,43
ANODOS ZINC	Zinc	2.019 kg	Zincado	Granel	201.9 kg	--	--
AGUA DESTILADA	Agua	125 L	Mantenimiento	Garrafa 25 l	12.5 l	--	--

* La cantidad media almacenada se ha obtenido, teniendo en cuenta el consumo medio/año de cada producto, frente al número de pedidos realizados al proveedor del producto.



2.4 PRODUCTOS FINALES

Los productos terminados son las piezas suministradas por el cliente recubiertas con una capa de diversos metales de diferentes espesores. La unidad de producción utilizada por la empresa son las unidades recubiertas anualmente.

El número de piezas producidas los últimos años se detalla en el siguiente cuadro:

AÑO	2001	2002	2003	2004
PIEZAS PRODUCIDAS (Unidades)	1.465.000	950.000	830.000	850.000

Utilizar el número de piezas como unidad de producción supone un factor importante de imprecisión ya que las piezas son de diferentes tamaños, y además los requisitos de los clientes implican tiempos de tratamiento diferentes, que determinan el espesor del recubrimiento (un mayor tiempo de tratamiento supone fabricar menos unidades al día, piezas más grandes supone introducir un número inferior de piezas en el mismo tiempo...).

2.5 ALMACENAMIENTO

2.5.1 Zona de almacenamiento de materias primas.

Las materias primas se almacenan en bidones o sacos (dependiendo de su estado físico), debidamente identificados y señalizados, en unas estanterías situadas en la zona central de la nave. Exceptuando las pequeñas cantidades que se encuentran en las diferentes áreas de producción, destinadas a un uso cotidiano y continuo.

Las cantidades de productos químicos almacenadas son pequeñas ya que sólo se emplean para adicionar en momentos puntuales y en pequeñas cantidades. Las cantidades grandes se consumen instantáneamente cuando se adquieren.

2.5.2 Zonas de almacenamiento de Residuos peligrosos.

- Lodos de depuradora: se almacenan en una estantería ubicada en el centro de la nave, en sacos Big-Bag bien cerrados, ocupando una superficie de 5 m².
- Envases de plástico valorizable: se almacenan en palets plastificados, en estanterías ubicadas en una pequeña entreplanta de la nave de 300 m².
- Materiales absorbentes: se almacenan en bidones de 200 l, en estanterías, en la misma entreplanta que los envases.

Todos los residuos se encuentran correctamente almacenados y etiquetados.



RESIDUO PELIGROSO	PROCESO GENERADOR	ENVASE	CANTIDAD MEDIA ALMACENADA (kg)	ALMACENAMIENTO	LER
Lodos depuradora	Depuración de efluentes	Sacos Big-Bag	4.500	Bajo techo o cubiertos de la lluvia, en recipientes correctamente identificados que aseguren la contención del residuo y sobre hormigón o pavimento impermeable	19 02 05
Envases plástico valorizables	Todos	Palets plastificados	250		15 01 10
Material absorbente	Mantenimiento y limpieza	Bidones 200 l	100		15 02 02

2.5.3 Zona de almacenamiento de Residuos no peligrosos.

Los residuos no peligrosos generados en la instalación (residuos sólidos urbanos asimilables a urbanos, residuos de oficina...) son almacenados en contenedores fuera de la nave. Su recogida es realizada por el Ayuntamiento del municipio.

2.5.4 Zona de almacenamiento de producto terminado.

Las piezas ya tratadas son almacenadas junto al cuarto donde se encuentra el horno, en una zona cubierta de suelo de hormigón de 20 m².

2.5.5 Zona de carga y descarga.

Esta zona, de 20 m², se encuentra situada a la entrada/salida de las instalaciones y está totalmente techada y pavimentada.

2.5.6 Combustible

La instalación dispone de un pequeño depósito de acero zincado, de doble pared de polietileno, para el almacenamiento de combustible (Gasóleo C) de 700 l de capacidad máxima. Se encuentra situado en la margen derecho de la nave, bajo las escaleras que conducen a la entreplanta y se destina a alimentar el quemador del horno con el cuál se secan las piezas una vez tratadas.

2.6 ABASTECIMIENTO DE AGUA

La empresa se abastece exclusivamente de agua del Canal de Isabel II, disponiendo de dos acometidas:

- Contador nº 20723801: agua para uso industrial y sanitario.
- Contador nº 097360819: agua para uso contra incendios.

En el siguiente cuadro se detalla el consumo de los últimos años para uso industrial, ya que el consumo aproximado de agua sanitaria en los aseos es de unos 10-15 m³ anuales, estimándose que no tiene repercusión en el consumo total de agua.



AÑO	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006
CONSUMO (m ³)	7.904	5.527	4.589	3.521	4.206

Por otra parte, no ha existido consumo de agua destinada a protección contra incendios desde la instalación del contador.

2.7 RECURSOS ENERGÉTICOS

2.7.1 Tipo de fuentes energéticas utilizadas y consumo.

2.7.1.1 Eléctrica procedente de fuente externa.

- Potencia instalada: 100 kW.
- Consumo energía anual: 230 MWh.

Las instalaciones de Cromados Pacheco disponen de 12 rectificadores de corriente, refrigerados con aceites dieléctricos. No se dispone de información referente a los PCB's que pudieran contener dichos aparatos.

2.7.1.2 Combustibles:

COMBUSTIBLE	ALMACENAMIENTO	CANTIDAD CONSUMIDA / AÑO
Gasóleo C	Depósito de acero zincado de doble pared. 700 l de capacidad.	1.788 l

2.7.2 Instalaciones de combustión.

INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN	UTILIZACIÓN	POTENCIA MÁXIMA	POTENCIA MÍNIMA	TIPO DE COMBUSTIBLE
Horno de secado	Secado piezas tratadas	31.000 kcal/h	87.000 kcal/h	Gasóleo C

2.7.3 Sistemas de frío y refrigeración.

La instalación posee un acondicionador evaporativo en el tejado de la nave, que al no disponer de un circuito cerrado de agua, no está sometido al Real Decreto 865/2003 de prevención de la legionelosis.

Las labores de mantenimiento del acondicionador son llevadas a cabo por una empresa subcontratada para tal fin.

Además, para la refrigeración de la oficina, disponen de un aparato de aire acondicionado cuyo gas refrigerante es gas Freón R22.



3. ANÁLISIS DE LA CARGA CONTAMINANTE DE LA ACTIVIDAD.

3.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

3.1.1 Fuentes de contaminación atmosférica.

Las emisiones emitidas a la atmósfera proceden de 3 focos de proceso (baño de cromo, pulido de acero y secado de las piezas) y 1 de combustión asociado al quemador de gasóleo del horno de secado. Los cuatro focos se encuentran dados de alta ante la DGIEM desde el año 2.005 en el que se realizó la primera Inspección Reglamentaria.

3.1.2 Focos emisores.

ID	FOCO	ACTIVIDAD ASOCIADA	CONTAMINANTES EMITIDOS
1	Salida de extracción baño de cromo	Proceso: cromado	Cr
2	Horno de secado	Proceso: secado	SO ₂ NO _x
3	Salida de extracción pulido químico de acero	Proceso: tratamiento	H ₂ SO ₄ H ₃ PO ₄
4	Quemador horno de secado	Combustión	SO ₂ NO _x CO Opacidad

3.2 EMISIONES DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

3.2.1 Identificación y descripción de actividades emisoras de ruido.

Las fuentes de emisión de ruido son principalmente los motores y bombas que constituyen la parte mecánica de las líneas de tratamiento. Son motores y bombas eléctricos de pequeño tamaño, utilizados para el movimiento y la inmersión en los baños de carros y bastidores con las piezas metálicas, y para el trasiego de líquidos.

Los movimientos de material también pueden generar ruido al tratarse de materias pesadas, usando normalmente para ello un toro eléctrico.

3.3 UTILIZACIÓN DE AGUA Y GENERACIÓN DE VERTIDOS.

3.3.1 Utilización de agua.

PROCEDENCIA DEL AGUA	CONSUMO (m ³ /año)	USOS
Canal de Isabel II	4.200	Industrial.
	10-15	Usos sanitarios.
	--	Protección contra incendios



3.3.2 Generación de aguas residuales.

Los efluentes de salida de los procesos desarrollados en la instalación provienen principalmente de las fases de lavado de las líneas y son conducidos a distintos tanques de retención según su naturaleza ácida o básica, previamente a su depuración.

Las aguas depuradas se evacuan mediante tuberías que conectan al Sistema Integral de Saneamiento de titularidad municipal, siendo todas las tuberías aéreas y de PVC, incluidas las que van de los tanques a la depuradora.

Considerando el suministro de agua, la estimación es de un efluente generado de unos 20 m³/día.

3.3.3 Puntos de vertido.

La instalación vierte a SIS y el destino final de los efluentes es una EDAR municipal.

En las instalaciones de Cromados Pacheco hay dos arquetas de inspección de aguas residuales y por tanto dos puntos de vertido:

Arqueta de vertido de aguas de proceso: se encuentra situada al fondo de la nave y las aguas son vertidas a la calle Isaac Peral, previa su depuración. Tiene unas medidas de 2 m (de fondo) X 1m X 1 m y recoge:

- las aguas industriales procedentes de la depuradora
- las aguas sanitarias de los vestuarios
- las aguas pluviales correspondientes al tejado de la mitad posterior de la nave.

Arqueta de vertido de aguas sanitarias: se encuentra en mitad de la nave, en la zona de almacenamiento de las materias primas. Las aguas son vertidas a la calle Torres Quevedo sin tratamiento previo. Tiene unas medidas de 50 cm X 50 cm X 50 cm y recoge:

- las aguas sanitarias procedentes del baño de la oficina
- las aguas pluviales correspondientes al tejado de la mitad anterior de la nave.

Ninguna de las dos arquetas cumple con lo establecido en el Anexo V de la Ley 10/93, de 26 de octubre, de vertidos industriales al SIS.

3.4 GENERACIÓN DE RESIDUOS.

3.4.1 Residuos Peligrosos.

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS



RESIDUO	LER	PRODUCCIÓN ANUAL (kg)	CANTIDAD MEDIA ALMACENADA (kg)	PROCESO GENERADOR	TIPO DE ALMACENAMIENTO
Lodos depuradora	19 02 05	8.000	4.500	Depuración de efluentes	Sacos Big-Bag
Envases plástico valorizables	15 01 10	500	250	Todos	Palets plásticos
Material absorbente	15 02 02	200	100	Mantenimiento y limpieza	Bidones 200 l

3.5 CONTAMINACIÓN DEL SUELO

3.5.1 Historial del emplazamiento: Antecedentes.

La instalación se localiza sobre Suelo Urbano Industrial Consolidado, según el vigente Plan General de Ordenación Urbano de Fuenlabrada.

La empresa comenzó su actividad de recubrimiento electrolítico de metales, (considerada como potencialmente contaminadora del suelo) en el año 1974. Inicialmente, el titular fue Francisco Pacheco Ramos y en el año 1988 se realizó un cambio de titularidad a favor de Cromados Pacheco.

El polígono industrial donde se ubica la instalación se construyó entre 1968 y 1970. Anteriormente, el terreno era considerado rústico y no se realizaban actividades industriales.

3.5.2 Fuentes de contaminación del suelo.

Las posibles fuentes de contaminación del suelo y las aguas subterráneas son:

- Líneas de recubrimiento electrolítico: por filtraciones de posibles derrames y fugas de los baños.
- Almacenamiento de materias primas y residuos peligrosos, por almacenarse determinadas sustancias líquidas susceptibles de provocar contaminación del suelo.
- Zona de la depuradora: tanto por el almacenamiento de productos químicos destinados a la depuración como por los tanques de almacenamiento de concentrados.
- Depósito de combustible: ya que en toda operación de carga y descarga hay un riesgo de posibles derrames.

4. TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.



4.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS.

El único combustible utilizado en Cromados Pacheco es el Gasóleo C para el abastecimiento del quemador del horno de secado, con un consumo de 1.200 l anuales aproximadamente.

La única medida preventiva de emisiones llevada a cabo, es el mantenimiento regular establecido en la Instrucción Técnica 8 del Real Decreto 1751/1998 sobre el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, para que la combustión del quemador se realice de forma correcta.

En la línea mixta de producción, tanto el baño de cromo como el de pulido electrolítico, disponen de sistema de extracción de gases, lo que permite su control.

4.2 RUIDOS Y VIBRACIONES.

Con el objeto de minimizar la cantidad de ruido que sale al exterior de las naves donde se llevan a cabo procesos productivos ruidosos, la empresa mantiene en todo momento, y por motivos de seguridad, las puertas exteriores cerradas durante el desarrollo de esa actividad, excepto en los periodos de carga y descarga.

4.3 VERTIDOS LÍQUIDOS.

4.3.1 Sistema de Tratamiento de aguas: Planta depuradora.

Debido a la actividad desarrollada en las instalaciones de Cromados Pacheco, es necesario adecuar las características de los efluentes líquidos generados, a la legislación vigente aplicable, antes de su incorporación al Sistema Integral de Saneamiento.

Para ello, la empresa dispone de una depuradora de tipo físico químico con tres fases principales:

- la reducción del cromo VI a cromo III
- la formación de compuestos metálicos insolubles
- la precipitación y posterior decantación de estos compuestos

Los efluentes de todos los procesos productivos son conducidos a tanques donde se acumulan en función de su naturaleza. Los concentrados pueden ser ácidos o alcalinos dependiendo de la producción. Estos concentrados se depositan en tanques de 5.000 l, uno para cada concentrado, situados sobre una plataforma, para neutralizar los procesos de depuración de aguas.

Estos tanques de almacenamiento, son de PVC y no disponen de cubetos de retención.

Los efluentes se conducen al depósito de la depuradora donde tras una neutralización y tratamiento con sulfato ferroso, se precipitan los principales contaminantes en forma de sales e hidróxidos.



El siguiente proceso es el de floculación y decantación, para posteriormente llevar a cabo una filtración.

El efluente obtenido tras la filtración es enviado al depósito de agua depurada y el residuo que se obtiene se envía al espesador de fangos.

Por último, del espesador pasa al filtro prensa generando unas tortas de filtración, con una cantidad menor de humedad. Estos lodos se envasan, etiquetan y almacenan convenientemente para su posterior entrega a gestor autorizado.

El efluente del filtrado es recirculado de nuevo al proceso.

4.3.2 Sustancias utilizadas en proceso de depuración de vertidos.

DENOMINACIÓN	Cantidad anual consumida	Peligrosidad	Frases de Riesgo
FLOC DERYFOC LD1 (Floculante)	12 kg	Sin datos	--
CONVENFLOC C-410 (Coagulante)	15 kg	Irritante	R36
AE-21 (Antiespumante)	75 kg	Sin datos	Sin datos
Sulfato ferroso	2.500 kg	Sin datos	R22
Hidróxido Cálculo	1.008 kg	Irritante	R36, R37, R38

Los reactivos destinados a la depuración de los efluentes generados en la instalación (floculante, coagulante, hidróxido sódico, sulfato ferroso y antiespumante) son almacenados en contenedores de PVC sin cubetos de retención y sobre una superficie pavimentada sin impermeabilización.

4.4 RESIDUOS.

Se mantiene al día el libro de registro de residuos peligrosos producidos donde se recogen los datos de los gestores de residuos peligrosos a los que se entregan, las fechas, los números de los documentos de control y seguimiento, etc.

La Solicitud de AAI incluye un Estudio de Minimización de Residuos, de acuerdo con lo dispuesto en la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto. 952/1997, de 20 de junio.

El Plan de Autocontrol propone una revisión semestral con el objeto de comprobar la eficacia de las medidas planteadas en ese documento.

Entre las medidas de minimización propuestas en el estudio para intentar reducir ratio de producción de residuos peligrosos respecto de la producción de la empresa se encuentran:

Mejorar la desecación de los lodos de depuradora: Las opciones más realistas para conseguirlo son buscar fuentes de calor desaprovechadas para disminuir el nivel de humedad de los lodos.



Revisar y optimizar el funcionamiento de la depuradora: La mejora principal se refiere a la formación específica en esta materia por parte de los operarios encargados de su funcionamiento.

Utilización de materiales absorbentes de alta eficiencia, evaluando otros productos con una vida útil mayor o con posibilidades de recuperación.

Adquisición de materias primas en envases retornables: Las posibilidades reales de implantar esta opción como mayoritaria dependen en gran medida de los proveedores de productor químicos. Se incluirá este criterio en el proceso de evaluación de proveedores de la empresa.

Reducir los arrastres de los baños: Analizar los tiempos de goteo de las piezas.

4.5 CONTAMINACIÓN DE SUELO.

Cromados Pacheco propone realizar un seguimiento de la situación desde el punto de vista preventivo, es decir, mantenimiento de las medidas de prevención de la contaminación del suelo. Se comprobará la existencia de grietas o desperfectos en los solados de hormigón impermeable, se limpiarán los conductos de recogida de vertidos accidentales, etc.

La captación de los posibles vertidos accidentales se consigue mediante sumideros y canales capaces de recoger tales efluentes y dirigirlos al sistema de depuración. Además se cuenta con material absorbente inerte (sepiolita) para ayudar en caso de derrames. Se dispone de este material absorbente en la entrada de la nave de la empresa, en el almacenamiento de materias primas y alrededor de las líneas de recubrimiento.

La posible afección del medio debe considerarse poco probable dado que no hay zonas sensibles a una distancia cercana si consideramos las dimensiones de la empresa y no se han realizado actividades potencialmente contaminadoras del suelo sin las debidas medidas de prevención.

La actividad se desarrolla en una zona plenamente urbanizada en la que no es fácil encontrar zonas de suelo natural susceptible de ser contaminado.

5. APLICACIONES DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES AL PROYECTO.

El análisis de la adecuación de las instalaciones a las mejores técnicas disponibles existentes, se ha realizado según las técnicas consideradas en el BREF asociado al sector: "Reference Document on Best Available Techniques for the surface treatment of metals and plastics., Agosto 2006", documento que se encuentra finalizado y aprobado.

- MTD aplicadas a la optimización de recursos y procesos productivos:
 - Identificar las sustancias peligrosas y rutas de estas mercancías en las instalaciones.
 - Disponer de áreas identificadas como de riesgo por derrames químicos utilizando materiales que garanticen la impermeabilidad y estanqueidad.
 - Colocar placas entre los tanques que para que los líquidos escurridos vuelvan a las cubas de proceso.



- MTD aplicadas al uso de energía y materias primas:
 - Evitar el desengrase mediante soluciones cianuradas.

- MTD aplicadas al consumo de agua y vertidos:
 - Agitar los baños de las cubas de tratamiento para asegurar una distribución uniforme y homogénea de la solución sobre la superficie de trabajo.
 - Reducir los arrastres de soluciones previas a las cubas siguientes de tratamiento y evitar el consumo de agua de lavados entre etapas utilizando un tanque de enjuague, de forma que la pieza sea sumergida en una solución diluida, antes y después de ser tratada en una cuba determinada.
 - Utilizar enjuagues múltiples.
 - Disponer de un sistema físico-químico de depuración en el que se utilice sulfato ferroso en lugar de bisulfito sódico para la reducción del Cromo VI.

- MTD aplicadas a la reducción de emisiones:
 - Utilización de espumantes o bolas de plástico en los baños de tratamiento para reducir la superficie de interfase líquido-aire.



6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO RECEPTOR.

La instalación se encuentra ubicada en el sur de la Comunidad de Madrid, en el Polígono Industrial El Palomo, del término municipal de Fuenlabrada.

Las coordenadas UTM del centro de la parcela de CROMADOS PACHECO, S.L., son X: 433607, Y: 4459572, Uso: 30.

El municipio de estudio se encuentra situado al sur de la Comunidad de Madrid, concretamente en el valle del río Guadarrama, distando de la capital 24 km. Se ubica a 664 metros sobre el nivel del mar y limita con Alcorcón, Leganés, Getafe, Pinto, Parla, Humanes, Moraleja de Enmedio y Móstoles.

Fuenlabrada cuenta con un núcleo urbano y numerosos industriales que delimitan el área de estudio. Su término municipal no posee ningún área forestal o de actividades recreativas así como tampoco proximidad a zonas de especial protección.

En cuanto al clima, Fuenlabrada cuenta con un clima continental, de inviernos fríos y veranos cálidos, con escasas precipitaciones. La temperatura media anual es de 14,5° C y la media anual de lluvia es de 389 mm. La insolación en la zona de estudio es alta y las precipitaciones bajas. Los vientos dominantes, en los últimos 5 años, provienen del Oeste, siendo las rachas más fuertes de 12 km/h con origen Noroeste.

Respecto a la geología, la zona de estudio queda definida por ser de Estructura Terciaria perteneciente al Mioceno inferior medio. Está formada por arenas, gravas finas, arenas fangosas, y bloques de arcilla. Un área de permeabilidad media y de suelos poco vulnerables.

Fuenlabrada puede englobarse dentro de las formaciones porosas sin consolidar en la Comunidad de Madrid, generadas por aluviones y terrazas bajas en conexión con las aguas superficiales.

Toda el área de estudio forma un sistema acuífero fuertemente heterogéneo y anisótropo, denominado "Terciario detrítico de Madrid-Toledo-Cáceres" que se corresponde con el número 14. Este sistema acuífero no presenta subdivisiones hidrogeológicas. La zona de estudio queda catalogada, como de valor 0 (se desconoce) en cuanto al perímetro de protección.

La recarga del Acuífero, detrítico de la fosa del Tajo, se realiza en las zonas de interfluvio, a partir de la infiltración directa de aguas de lluvia y la descarga se lleva a cabo por las zonas más bajas o valles que lo atraviesan, casi siempre ocupados por materiales permeables cuaternarios. Por otra parte, la existencia de acuíferos en esos puntos es positiva, pero la conexión de los mismos es nula.

La calidad química de las aguas subterráneas en la zona, queda englobada por el área del Guadarrama, mostrando variaciones en superficie y profundidad.

La vegetación autóctona del término municipal se compone de especies que soportan bien las condiciones de sequedad y evaporación existentes, destacando el pinar, en las zonas de pendientes y barrancos en los que se mantiene una mayor humedad. Mención importante merecen sotos y riberas así como cuevas y cortados yesíferos, al igual que la



presencia de cultivos de barbecho y secano ya que la vocación del territorio es agrícola, dándose con éxito el secano de cereal, olivo y vid.

La vegetación existente en la actualidad se compone fundamentalmente de cultivos de secano, zonas de repoblación forestal y diversos tipos de matorral. Los matorrales sin arbolado o con arbolado son también abundantes, por este orden, los gipsícolas, jarales, piornales, cantuesares y tomillares, retamares, coscojares, matorrales calizos, escobonales y codesares y algunos los brezales. Otros espacios presentes pero poco abundantes, en el término municipal, son el melojar, y zonas palustres.

La zona de estudio queda alejada de espacios naturales protegidos, ZEPAs y LICs.