



DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

Expediente: AAI - 2.043/06
10 - AM - 00055.1 / 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 JUAN FLORES, S.L., CON CIF B-78386497, PARA UNA INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE METALES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE TORREJÓN DE ARDOZ.

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

La instalación está situada en la c/ La Morera, 12 y c/ Caucho, 28, en el término municipal de Torrejón de Ardoz, correspondiente, de acuerdo con la documentación aportada por el titular, a las siguientes fincas:

Nº finca	Tomo	Libro	Folio	Referencia catastral	Registro de la Propiedad
13371	182	---	35	1480407VK6718S0001LK	ALCALA DE HENARES
11991	3372	692	16	1480415VK6718S0001KK	TORREJON DE ARDOZ

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. Con fecha de 28 de diciembre de 2006 y referencia de entrada en el Registro General de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio nº 10/730546.9/06 tuvo lugar la entrada de la documentación correspondiente a la solicitud de Autorización Ambiental Integrada de la actividad, a efectos del inicio del procedimiento de autorización ambiental integrada, previsto en la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación*.

Segundo. Con fecha 18 de marzo 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*, la documentación de la solicitud de AAI 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 Torrejón de Ardoz, concediéndose a tal efecto un plazo de treinta días hábiles para la formulación de alegaciones. Durante el periodo de información pública no se recibieron alegaciones.

Tercero. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación*, el Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz emitió informe favorable sobre la viabilidad urbanística para la instalación, con fecha 2 de octubre de 2007.

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 al Ayuntamiento sobre la adecuación de las instalaciones en aquellas materias que son de su competencia.

Quinto. A la vista de los informes emitidos por los órganos competentes en las distintas materias que se recogen en la Autorización Ambiental Integrada, se realizó una evaluación ambiental de la actividad en su conjunto y elaborado una 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 I 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*



Comunidad de Madrid

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.

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 estableció 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*, *Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera*, la *Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos*, la *Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid*, la *Ley 10/1993, de 26 de octubre, de Vertidos líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento de la Comunidad de Madrid*, y el *Decreto 57/2005, de 30 de junio, que lo modifica*, el *Decreto 78/1999, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid y demás normativa pertinente de aplicación*, en uso de las Atribuciones que me confiere el mencionado *Decreto 2/2008, 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 una instalación de "Recubrimiento de metales", promovida por JUAN FLORES, S.L., con CIF B-78386497, en el término municipal de Torrejón de Ardoz, de acuerdo con las condiciones contempladas en la Documentación Básica de Solicitud de Autorización Ambiental Integrada y en el resto de la documentación adicional incluida en el expediente administrativo AAI-2.043/06, y en cualquier caso 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 en la 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 cumplido el trámite establecido en el artículo 3.1. del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, para el emplazamiento donde se ubica la actividad de JUAN FLORES, S.L., debiendo el titular realizar los informes periódicos de situación y otras condiciones establecidas en el Anexo II de esta Resolución.



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

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

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

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

La presente Autorización deberá estar a disposición de la administración en la instalación autorizada.

Se dejarán 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 podrá ser **revocada** cuando concorra una de las siguientes circunstancias:

- La declaración de quiebra o suspensión de pagos de JUAN FLORES, 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 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Ambiental, dará lugar a todas o a algunas de las sanciones contempladas en el artículo 38 de la citada Ley.



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

Madrid, 27 de octubre de 2008

EL DIRECTOR GENERAL DE
EVALUACIÓN AMBIENTAL


Fdo.: José Trigueros Rodrigo

JUAN FLORES, S.L.
C/ Morera, 12 y C/ Caucho, 28.
28850 Torrejón de Ardoz (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. SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

- 2.1.1. 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.
- 2.1.2. El funcionamiento de la depuradora, deberá garantizar que el agua vertida al sistema integral de saneamiento cumple con las condiciones establecidas en la Ley 10/93, 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.
- 2.1.3. 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.
- 2.1.4. 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 conexión directa 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, esta conexión deberá ser sellada convenientemente.
- 2.1.5. 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.

- 2.1.6. Se realizará un registro de los volúmenes de efluentes tratados en la depuradora de la instalación (indicando cantidades y fechas), de las operaciones de mantenimiento realizadas en la instalación depuradora, tanto por personal de la instalación como por personal subcontratado, y de todos los consumos de sustancias químicas utilizados en el proceso de depuración. En dicho registro se indicará la cantidad y se adjuntará la ficha de seguridad técnica de los mismos.

2.2. CONDICIONES DE VERTIDO

- 2.2.1. **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.

Para ello, en un plazo máximo de 6 meses a contar desde la fecha de notificación de la presente Resolución, se deberá proceder a la adecuación de la arqueta de registro existente, de forma que los colectores de entrada y salida se sitúen en una misma línea de flujo convenientemente canalizada. Esta arqueta deberá recoger todas las aguas residuales de proceso procedentes de la empresa.

- 2.2.2. El titular deberá instalar un medidor en continuo de pH, a la salida del efluente de la depuradora, con registro de datos de al menos 3 meses. El plazo para instalar dicho medidor será de 6 meses a contar desde la notificación de la presente Resolución.

- 2.2.3. **Vertido característico:** El vertido característico, a efectos de cambios sustanciales en la composición del vertido, expresado como valores medios, es el siguiente:

PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR
Caudal	m ³ /h	0'83
pH	ud de pH	6-10
Conductividad	μS/cm	2250
Temperatura	°C	<40
Aceites y grasas	mg/l	15'5
Aluminio	mg/l	1
Boro	mg/l	1'1
Cianuros	mg/l	0'03
Cobre	mg/l	0'1
Cromo (VI)	mg/l	0,05
Cromo total	mg/l	0,1
DBO ₅	mg/l	100
DQO	mg/l	175
Fluoruros	mg/l	1'82
Hierro	mg/l	2
Sólidos suspensión	mg/l	12'5



PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR
Zinc	mg/l	0'97
Níquel	mg/l	0'1
AOX	mg/l	0'52

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: Sulfatos, Cloruros, PAH, BTEX y Fenoles, al vertido característico de la actividad.

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

PARÁMETRO	LÍMITES DE VERTIDO VALORES MEDIOS DIARIOS (mg/l)
Al	2
Cr (VI)	0,2
Cr total	2
Ni	2
Cu	0,2
Zn	3
Fe	5
Cianuros	1

2.2.5. 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.



Comunidad de Madrid

- 2.2.6. 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.
- 2.2.7. 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.
- 2.2.8. Se deberán adoptar las medias adecuadas, según el art. 16 de la Ley 10/93, para evitar los vertidos accidentales de efluentes que puedan ser potencialmente peligrosos 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.

3. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA

3.1. EXTRACCIÓN Y DEPURACIÓN DE GASES.

- 3.1.1. Cualquier modificación del número de focos, inclusiones de sistemas de depuración, proceso, y/o aumento importante de generación de gases, deberá ser comunicada a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.
- 3.1.2. Los focos de emisiones a la atmósfera de la instalación serán los que se indican a continuación.

Nº FOCO	DESCRIPCIÓN FOCOS PRINCIPALES
1	SALIDA DE EXTRACCIÓN LÍNEA 1
2	SALIDA DE EXTRACCIÓN LÍNEA 4
3	SALIDA DE EXTRACCIÓN LÍNEA 4

- 3.1.3. Se deberá disponer de un programa de mantenimiento adecuado de los sistemas de aspiración situados en las cubas electroquímicas. En este programa 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.



Se deberán cumplir los siguientes valores límite de emisión (VLE) en los focos de proceso 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 condiciones reales de funcionamiento:

Nº FOCO	DESCRIPCIÓN FOCO	VLE (mg/Nm ³)
1	SALIDA DE EXTRACCIÓN LÍNEA 1	Partículas: 50 SO ₂ : 35 Zinc: 0'5 Cloruros (HCl): 30
2	SALIDA DE EXTRACCIÓN LÍNEA 4	SO ₂ : 35 Cloruros (HCl): 30
3	SALIDA DE EXTRACCIÓN LÍNEA 4	Partículas: 50 SO ₂ : 35 Zinc: 0'5

3.2.2. Para el establecimiento de los Valores Límite de Emisión (VLE) se ha tenido en cuenta el BREF "Surface Treatment of Metals and Plastics", documento finalizado en septiembre de 2005, además de otras referencias a nivel europeo, como las guías para el sector de tratamiento de superficies del Reino Unido *Guidance for the Surface Treatment of Metals and Plastics by Electrolytic and Chemical Processes*" (Environment Agency).

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 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 (áreas ruidosas, zona consolidada urbanísticamente):

Periodo diurno (LA _{EQ})	Periodo nocturno (LA _{EQ})
75 dB(A)	70 dB(A)

- 4.2. En el plazo de tres 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 con la instalación en marcha y en condiciones normales de funcionamiento, durante el periodo diurno.

Tales mediciones se realizarán según lo establecido en la Ordenanza Municipal para la protección de la contaminación acústica del Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz, 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.

5. PROTECCIÓN DE SUELO

- 5.1. En el plazo máximo de 3 meses, el titular deberá remitir a esta Dirección General los resultados de la caracterización analítica del suelo, realizada en los dos puntos propuestos por la empresa. La primera muestra se tomará en el patio exterior (Muestra A: ligada al almacenamiento de productos químicos y residuos peligrosos) y la segunda en el interior de la nave con entrada por c/ Caucho, 28 (Muestra B: ligada a la línea automática de cincado). Sobre las muestras obtenidas se analizarán al menos los parámetros: pH, Cromo, Zinc y Cianuros.
- 5.2. 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.
- 5.3. Los almacenamientos de sustancias químicas, deberán cumplir según corresponda, 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 los almacenamientos de ácido sulfúrico y sosa cáustica deberán cumplir con la instrucción ITC MIE-APQ-6: "Almacenamiento de líquidos corrosivos" e ITC-MIE-APQ 7: "Almacenamiento de líquidos tóxicos".
- 5.4. Las tuberías 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.



- 5.5. 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.
- 5.6. Las operaciones de mantenimiento de este programa quedarán registradas en el Libro de Registro de Mantenimiento creado al efecto.
- 5.7. En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas ni residuos de ningún tipo en áreas no pavimentadas.
- 5.8. 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.
- 5.9. 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. 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 cada proceso, en la instalación objeto de la presente Resolución, son los siguientes:

CENTRO: NC 001: PLANTA DE RECUBRIMIENTO ELECTROLÍTICO DE METALES

PROCESO NP 01: RECUBRIMIENTO ELECTROLÍTICO	
LER	Descripción
NR 01: ENVASES CONTAMINADOS DE PLÁSTICO O METÁLICOS	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

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

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

6.1.1. La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la producción de residuos, con el número **AAI / MD / P11 / 08096**, utilizándose asimismo como identificadores del centro (NC), proceso (NP) y tipo de residuo (NR), los señalados en la presente Resolución.

6.2. CONDICIONES GENERALES RELATIVAS A LOS RESIDUOS.

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



- 6.2.3. Los envases que contengan residuos susceptibles de generar derrames deberán agruparse sobre superficies hormigonadas e impermeables, y dentro de cubetos o bandejas de seguridad.
- 6.2.4. 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.
- 6.2.5. De conformidad con la legislación vigente en materia de residuos peligrosos, JUAN FLORES, S.L., está obligada a:
- Destinar a valorización los residuos siempre que sea posible.
 - Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.
 - Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos peligrosos en la forma que reglamentariamente se determine.
 - Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
 - Informar inmediatamente a la Administración de la desaparición, pérdida, escape de residuos peligrosos y cualquier incidencia relevante acaecida.
 - Adoptar "buenas prácticas" que permitan reducir la producción de residuos peligrosos.
- 6.2.6. El tiempo de almacenamiento de residuos peligrosos no será nunca superior a los doce meses. Se garantizará esa frecuencia mínima de recogida por parte de los gestores autorizados.
- 6.2.7. Todos los efluentes que contengan sustancias tóxicas o peligrosas que puedan generarse en las operaciones de mantenimiento de maquinaria o taller serán gestionados y tratados correctamente de acuerdo a su naturaleza y composición. En ningún caso se incorporarán efluentes procedentes de la actividad de estas áreas a la red de saneamiento de la fábrica
- 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 deberán ser gestionados adecuadamente a través de un gestor autorizado, teniendo en cuenta su naturaleza y composición y los principios de jerarquía establecidos en la legislación vigente en materia de residuos.

7. EFICIENCIA ENERGÉTICA



- 7.1. 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.
- 7.2. Se llevará registro de los consumos mensuales de energía eléctrica y de gas natural de las instalaciones de combustión, 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, 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.
- 8.3. En el caso de vertido accidental de un vertido prohibido al sistema integral de saneamiento, se deberá comunicar urgentemente la circunstancia producida además al Ente Gestor de la explotación de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR "Casaquemada" 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.
- 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, 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 Ley 26/2007.

- 8.7. 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.

9. PLAN DE CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN

- 9.1. 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.

- 9.2. 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, 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.

9.3. 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. 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.es del Ministerio de Medio Ambiente, "Fondo documental"; "Documento PRTR", en donde se explican las sustancias a notificar según el medio (aire, agua y suelo) y la transferencia de residuos fuera de la instalación; debiéndose además tener en cuenta los Anexos del Real Decreto 508/2007.

- 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 realizaran

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

- 1.3.1. Con frecuencia anual deberá calcularse el consumo de agua. El titular deberá remitir anualmente copia de las facturas de la entidad abastecedora.

- 1.3.2. Se realizará con periodicidad semestral, a través de organismo acreditado, por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para las labores de inspección medioambiental, la toma de muestras y análisis de una muestra compuesta del vertido de las instalaciones a la red de saneamiento según la metodología establecida en el Decreto 62/1994, de 16 de junio, 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	Cromo total
Conductividad	DBO5
Temperatura	DQO
Aceites y grasas	Fluoruros
Aluminio	Hierro
Boro	Sólidos suspensión
Cianuros	Zinc
Cobre	Níquel
Cromo (VI)	AOX
PAH's	BTEX
Fenoles	Cloruros
Sulfatos	

- 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 establecer la modificación de la periodicidad o las características de los controles o, en su caso, requerir las medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la Ley 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. En todos los controles y para todos los parámetros analizados deberá calcularse la carga contaminante en kg/año, utilizando la siguiente fórmula:

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

$$Q_i = \text{caudal anual calculado en base a las analíticas (m}^3\text{/año)}$$



Ci = 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 anualmente, a través de organismo acreditado, por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para las labores de inspección medioambiental en el campo de atmósfera, un control de los focos de emisión que incluya, al menos, los siguientes parámetros:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN FOCO	PARÁMETRO	PERIODICIDAD
1	SALIDA DE EXTRACCIÓN LÍNEA 1	Partículas SO ₂ Zinc Cloruros (HCl)	Anual: 3 medidas de 1 hora a lo largo de 8 horas en una jornada régimen de funcionamiento normal.
2	SALIDA DE EXTRACCIÓN LÍNEA 4	SO ₂ Cloruros (HCl)	
3	SALIDA DE EXTRACCIÓN LÍNEA 4	Partículas SO ₂ Zinc	

- 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. No obstante muestreos y análisis de SO₂ 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 (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, % isocineticismo (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.

Q= caudal medido (referido a gas seco).

- 1.4.5. En función de los resultados obtenidos en los controles del efluente, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio podrá establecer la modificación de la periodicidad o las características de los controles o, en su caso, requerir las medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la *Ley 16/2002, de 1 de junio, de prevención y control integrados de la contaminación*.
- 1.4.6. 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 los vertidos 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 seguimiento y control de la calidad de las aguas subterráneas que se solicitaran, 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, deberá además 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:
 - Zona de producción y cubas de tratamiento.
 - Zona de almacenamiento de productos químicos líquidos y residuos peligrosos.
 - Zona de depuración de las aguas residuales.
 - 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 por cada una de las Instrucciones Técnicas Complementarias 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. 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. AGUAS SUBTERRÁNEAS

- 1.7.1. En el caso 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. No obstante y dado que las instalaciones se sitúan sobre la Masa de Agua Subterránea denominada "Guadalajara", el titular de las mismas deberá instalar un sistema permanente de control de la calidad de las aguas subterráneas.

Para ello el titular deberá remitir en el plazo de 6 meses desde la notificación de esta Resolución, una propuesta de Red de Control, en la que se seleccionarán al menos un piezómetro situado en la zona de aguas arriba de la instalación y otros dos piezómetros ubicados aguas abajo, según la dirección del flujo de las aguas subterráneas. En la propuesta remitida el titular deberá señalar los plazos parciales para la ejecución de los piezómetros, así como el plazo final previsto para la completa instalación de los mismos, plazo que no deberá ser superior a los 2 años, a contar desde la notificación de la presente Resolución.

- 1.7.2. Una vez sea revisado y aprobado por el órgano ambiental la propuesta de la Red Control, estos pozos de control seleccionados deberán quedar operativos y aptos para poder realizar en cualquier momento, la toma de muestras de las aguas subterráneas y medida del nivel freático.
- 1.7.3. La pérdida por cualquier circunstancia de un punto de control obligará a su inmediata reposición en el lugar más próximo posible al anteriormente existente.
- 1.7.4. 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 presente Anexo, debiendo incluir la posible afección a las aguas subterráneas, dada la conexión de ambos medios.

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 ESTUDIOS E INFORMES

De los 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 (1 en formato papel y 3 en CD), en los plazos y con la periodicidad que se especifica a continuación:

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

- Informe acústico, con los resultados obtenidos en las mediciones.
- Informe con los resultados obtenidos en la caracterización del suelo.

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

- Justificación de la instalación del medidor en continuo de pH, a la salida del efluente de la depuradora.
- Justificación de la adecuación de la arqueta de registro de vertidos, según lo establecido en el artículo 27 de la Ley 10/93.
- Propuesta de Red de Control de las aguas subterráneas.

2.2.4. Con periodicidad semestral:

- Informe de los resultados de control de 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:

- Informe de los resultados de control de emisiones a la atmósfera, adjuntándose copia de los informes de los análisis elaborados por la entidad acreditada.
- Datos de consumo anual de agua, adjuntando facturas, y energía (electricidad y combustible).



- Relación de los productos químicos empleados en el proceso de fabricación, y en procesos auxiliares, indicando las cantidades empleadas, y adjuntando ficha de seguridad de aquellos que se emplean por primera vez.
- Informe Anual de actividades de producción de residuos peligrosos (antes del 1 de marzo con los datos del año anterior).

2.2.6. Cada cuatro años:

- Revisión del Estudio de Minimización de residuos.

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

- 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.

2.2.8. Con la periodicidad que corresponda en cada caso:

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

- Memoria ambiental del Plan de clausura de la instalación.



ANEXO III

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

La empresa se encuentra en el término municipal de Torrejón de Ardoz. La actividad se distribuye en 2 naves, una de ellas da a la calle La Morera, 12, y la otra a la calle Caucho, 28. Todas las naves están techadas.

Nave 1:

Nave situada en la calle Morera, 12, en la cual están las oficinas. Los procesos productivos principales de esta nave son la línea manual de cincado (línea 3), la línea manual de pasivado de aluminio (Línea 2) y la máquina automática de cincado a bombos (Línea 1). También hay un pequeño almacén de productos aditivos para los baños (hay unas bandejas contenedoras para posibles fugas).

También existe un cuarto donde se aloja la recirculación de la línea automática de bastidores de la nave 2. El suelo es de hormigón con un recubrimiento especial para ácidos y una canaleta en el medio que está conectada a la depuradora para posibles fugas.

Nave 2:

Nave situada en la calle Caucho, 28. Consta de unas oficinas donde está el laboratorio, un pequeño almacén de útiles y recambios y en la nave está la máquina automática bastidores (Línea 4) y la depuradora. La nave 2 tiene un patio donde está el almacén de ácidos, el de sólidos y el contenedor de lodos y es donde se reciben las mercancías.

Dentro de la nave 2 el suelo es de hormigón y tiene una canaleta alrededor de la línea de bastidores (Línea 4) canalizado a la depuradora para posibles fugas.

El patio es de hormigón y dentro del almacén de los ácidos existe una arqueta para posibles fugas, esta techado y bajo llave. El almacén de sólidos está techado, bajo llave y tiene bandejas contenedoras. Los dos almacenes tienen el suelo con un recubrimiento especial a base de resinas de epoxi.

2. ACTIVIDADES PRINCIPALES: PROCESO PRODUCTIVO.

La actividad de la empresa se centra en los siguientes procesos productivos principales:

- Cincado electrolítico: hay dos tipos de cincado, el cincado ácido y el cincado alcalino. El cincado ácido se realiza en la línea 1 (máquina automática de bombos) y el cincado alcalino se realiza en la línea 3 (manual) y línea 4 (máq. aut. De bastidores). La línea 3 se utiliza para piezas que por sus dimensiones no entran en los baños de la línea 4.
- Pasivado de aluminio: se realiza en la Línea 2
- Decapado de inoxidable: está integrado dentro de la línea 4 ya que utiliza baños de esta línea y solo uno exclusivo suyo.



2.1. Electrocinco de piezas metálicas en máquina automáticas en bombos rotatorios. (LÍNEA 1).

Se encuentra en el lateral izquierdo de la Nave 1. Tiene 15 cubas (o baños), 5 de lavados y 10 de tratamientos; el volumen total es de 13 200 L (8250 L dedicados a tratamientos).

Las cubas están elevadas del suelo y alrededor de la máquina existe una canaleta destinada a recoger los posibles vertidos y goteos procedentes de la línea. Tanto la canaleta como los desagües de las cubas están conectados a la depuradora.

La línea 1 tiene las siguientes etapas:

- **Desengrase químico:** Tiene 1100 L está formado por producto desengrasante y agua, que trabaja desde 35 °C a 55 °C
- **Decapado:** baño de 1100 L con dos posiciones formado por agua, ácido clorhídrico y sulfúrico, y un aditivo con tensioactivos que trabaja a 20-30 °C. Se dispone de un termostato para no superar los 30 °C porque esto provocaría emanaciones de ácido.
- **Desengrase electrolítico:** baño de 550 L formado por producto desengrasante y agua, que trabaja a 50 °C
- **Neutralizado:** baño de 550 L formado por agua y ácido clorhídrico QP, que trabaja a temperatura ambiente.
- **Electrocinco:** es un proceso de cincado ácido. Se dispone de tres baños de 1100 L cada uno y con dos posiciones cada uno. Son cubas electrolíticas compuestas de una solución acuosa de cinc, cloruro potásico, cloruro de cinc, ácido bórico y productos abrillantantes y purificadores.
- **Prepasivado:** se dispone de un baño con una posición de 550 L, formado por una solución acuosa diluida de ácido nítrico, que trabaja a temperatura ambiente.
- **Pasivado amarillo:** baño de 550 L formado por una solución acuosa ácida que opera a temperatura ambiente.
- **Pasivado blanco:** baño de 550 L formado por una solución acuosa ácida que opera a temperatura ambiente.
- **Secado:** se utiliza una centrifuga de secado con aire que opera a 40 °C.

2.2. Pasivado de piezas de aluminio. (LÍNEA 2)

Se encuentra en la esquina derecha de la Nave 1. Tiene 10 cubas (o baños), 4 de lavado y 6 de tratamiento; el volumen total es de 3100 L (1900 L destinados a tratamiento).

Las cubas están elevadas del suelo, existe una pasarela entre las cubas con bandejas recolectoras y alrededor de la máquina existe una canaleta destinada a recoger los posibles vertidos y goteos procedentes de la línea. Tanto la canaleta como los desagües de las cubas como las bandejas recolectoras están conectados a la depuradora.

La línea 2 tiene las siguientes etapas:

- **Desengrase químico en caliente:** Tiene 400 L y está formado por desengrasante y agua. Opera a más de 40 °C.
- **Decapado:**



- **Decapado alcalino:** Tiene 300 L y es una solución acuosa de sosa cáustica y agua. Trabaja a temperatura ambiente. Después se aclaran en el baño auxiliar de agua.
- **Decapado ácido:** solución de agua y ácido hasta 300 L. Se someten a este decapado piezas de aluminio fundido que no pasan por decapado alcalino.
- **Neutralizados:** Tiene 300 L y es una solución acuosa ácida a temperatura ambiente.
- **Pasivado:** Hay dos baños de 300 L. cada uno, formados por agua y pasivado, pasivado blanco y pasivado amarillo.
- **Aclarado y secado:** Las piezas se aclaran en un baño auxiliar de agua y después se secan. Si las piezas son pequeñas se secarán en una centrifuga y si son grandes, en un ciclón de secado.

2.3. Electrocinchado de piezas metálicas manualmente. (LÍNEA 3)

Se encuentra en el lateral derecho junto a la línea 2 en la nave 1. Tiene 15 cubas (o baños), 8 de lavado y 8 de tratamiento. El volumen total es de 14 900 L (11800 L son de tratamiento).

Las cubas están elevadas del suelo conectadas a la depuradora hay varias pasarelas entre las cubas con bandejas recolectoras conectadas a la depuradora. El suelo es de hormigón y existe una canaleta alrededor para posibles fugas también conectada a la depuradora.

Las etapas del proceso son las siguientes:

- **Decapado:** Tiene una capacidad de 1500 L formado por ácido clorhídrico, desengrasante y agua. Trabaja a temperatura ambiente.
- **Desengrase electrolítico:** baño de 1400L formado por desengrase y agua. Opera a 25 °C.
- **Neutralizado:** Esta etapa sólo se realiza para piezas de hierro fundido. Opera a temperatura ambiente y está formado por ácido clorhídrico y agua.
- **Electrocinchado:** baño de 5500L, formado por una solución acuosa de cinc, sosa cáustica, carbonato sódico y aditivos. Opera a 20-30 °C
- **Prepasivado:** se dispone de dos baños, uno de 185L y otro de 450 L. Trabaja a temperatura ambiente.
- **Pasivado amarillo:** baño de 800 L formado por una solución acuosa de ácido nítrico y producto cromatizador. Trabaja a temperatura ambiente.
- **Pasivado blanco:** se dispone de dos baños: de 1000 y 500L de capacidad. Los dos están formados por agua, ácido nítrico y pasivado blanco. Trabaja a temperatura ambiente.
- **Pasivado negro:** se dispone de un baño de 200 L de capacidad formado por una solución acuosa de pasivado negro. Trabaja a 20 – 30 °C
- **Secado:** para las piezas pequeñas se utiliza una centrifuga de secado y si son grandes se secan al aire o con un secador.

2.4. Electrocinchado de piezas metálicas en máquina automática en bastidores. (LÍNEA 4).

Se encuentra en el lateral derecho de la nave 2. Tiene 18 cubas (o baños) 11 de tratamiento y 7 de aclarados. El volumen total es de 56 600 L (41 200 L son de tratamiento). El suelo es de hormigón, las cubas están elevadas y conectadas a la depuradora. Existe una canaleta alrededor de la línea para posibles fugas conectada a la depuradora.



Esta Línea tiene dos procesos productivos, el principal es el electrocincado de piezas metálicas y el secundario y menos utilizado es el decapado de piezas de acero inoxidable. Éste último utiliza baños del proceso principal y tiene solo un baño exclusivo para el procedimiento.

Las etapas del proceso de electrocincado de piezas son las siguientes:

- **Decapado en solución ácida de ácido sulfúrico:** tiene 2200L de capacidad y está formado por ácido y agua (solución al 20-30%) La temperatura oscila entre 20-40 °C.
- **Decapado en solución ácida de ácido clorhídrico y ácido sulfúrico:** es un baño con dos posiciones de 5000L de capacidad. Está formado por ácido sulfúrico, ácido clorhídrico y desengrasante. Trabaja a 20-40 °C.
- **Decapado auxiliar:** tiene 2200 L de capacidad, formado por ácido clorhídrico, ácido sulfúrico y aditivos.
- **Desengrase electrolítico:** tiene 3000L de capacidad, formado por desengrasante y agua. Trabaja de 25 a 40 °C
- **Electrocincado:** se dispone de 3 baños con dos posiciones cada uno. La capacidad total es de 20.000 L. Están compuestos por una solución de cinc, sosa cáustica, carbonato sódico y un aditivo abrillantador.
- **Prepasivado:** solución acuosa de ácido y agua hasta 2200 L. El baño trabaja a temperatura ambiente
- **Pasivado amarillo:** está formado por producto cromatizador y agua hasta completar los 2200 L de capacidad. Opera a temperatura ambiente.
- **Pasivado blanco:** formado por pasivado blanco y agua hasta los 2200 L de capacidad. Opera a temperatura ambiente y después son aclaradas en agua.
- **Secado:** se utiliza el ciclón de aire caliente a 40 °C.

Las etapas del decapado de acero inoxidable son las siguientes:

- **Decapado en solución de ácido clorhídrico y ácido sulfúrico.** Se utiliza el mismo baño que en el proceso de electrocincado y las piezas se aclaran después en agua.
- **Desengrase electrolítico.** Se utiliza el mismo baño que en el proceso de electrocincado. Las piezas se aclaran en el baño auxiliar de enjuague con agua.
- **Decapado en solución de ácido fluorhídrico y ácido nítrico.** Se usa un baño exclusivo para este proceso que opera a temperatura ambiente. Baño de 2200L formado por ácido nítrico, ácido fluorhídrico, desengrasante y agua. Éste baño permanece tapado cuando no se está utilizando.
- **Secado.** Se utiliza el ciclón de secado de la máquina automática. Una vez secas, las piezas son retiradas de los útiles para ser almacenadas.

2.5. Materias primas utilizadas en el proceso productivo.

Las materias primas empleadas en el proceso son las siguientes:

Materia prima	Kg./año
UNICLEAN 154	800
UNICLEAN 298 (BC) 25	2700
UNICLEAN 625 DQ	350
ZYLITE 40 N	225
ZYLITE 44 N	200



Materia prima	Kg./año
PROTOLUX CORRECTOR BC	85
ECOPAS BLACK PARTE 1 S	25
ECOPAS BLACK PARTE 2 S	5
ECOPAS BLACK PARTE 3	10
CRYSTA LTB	500
MN ADITIVO	350
PROTULUX 3000 ABRILLANTANTE	1400
PROTOLUX 3000 ADDITIVO	375
PROTOLUX 3000 FORMACIÓN	275
IRIDITE NCP	5
IRIDTE LY-5000	400
DEOX 2001	10
POTASIO CLORURO	1800
CLORURO DE ZINC	550
ACIDO BORICO	200
LINGOTES DE ZINC	2250
BOLAS DE ZINC	2160
SOSA CAUSTICA LIQUIDA	907
ACIDO CLORHÍDRICO QP	420
ACIDO FLUORHÍDRICO	58
ANTIESPUMANTE DB 110	100
PROTOLUX MODIFIER	450
UNICHROME YL-22 (BG)	800
HARSHAW 901	10
ACIDO CLORHÍDRICO 33%	2548
ACIDO SULFURICO 98/99%	3393
ACIDO NITRICO	2168
SOSA CAUSTICA LIQUIDA 50%	907
SOSA CAUSTICA ESCAMAS	1000
FLOCULANTE	10
PROTOLUX 3000 BOOSTER	75
OXIDITE C-10	20

2.6. Productos finales.

Los productos terminados que salen de la empresa son las piezas recubiertas con una capa de diversos metales de diferentes espesores. La unidad de producción utilizada por la empresa son los kilogramos de piezas recubiertas.

Año	Producción (Kg)
2001	500.000
2002	480.000
2003	460.000
2004	500.000

2.7. Almacenamiento.

2.7.1. De materias primas.



Existen tres almacenes principales de productos químicos y ninguno de cuales se encuentra afectado por el reglamento APQ. Los ácidos se descargan desde el camión directamente a una bandeja colectora hasta su entrada en el almacén de ácidos. El transporte de las materias primas hasta su lugar de uso se realiza mediante cubetas colectoras rodantes en sus envases originales. El almacén de aditivos está dentro de la nave 1 con una superficie total de 7,84 m², el suelo es de hormigón. Tiene dos bandejas recolectoras, 1.40 x 1.40 cm/cu y 215 L/cu sobre las cuales se colocan las garrafas de aditivos. Aquí se almacenan el resto de aditivos líquidos que no están detallados en los otros dos almacenes. El almacén de ácidos se encuentra en el patio, tiene unas dimensiones de 8,44 m² está vallado, techado y cerrado con llave. El suelo es de hormigón con un recubrimiento especial para ácidos a base de resinas de epoxi y al fondo tiene una arqueta de seguridad de 50 L por si se realiza algún derrame. En este almacén se guarda: ácido clorhídrico, ácido sulfúrico y ácido nítrico. El almacén de sólidos también se encuentra en el patio, con unas dimensiones de 5,20 m² está vallado, techado, suelo con recubrimiento especial para ácidos y cerrado con llave. Se almacenan: sosa en escamas y sosa líquida, ácido bórico, cloruro potásico, oxidite c-10, Uniclean 154, Uniclean 298, cloruro de Zinc. Bolas de cinc. Existen otras pequeñas zonas de almacenamiento situadas cerca de las líneas de proceso destinadas a abastecer los procesos productivos.

2.7.2. De residuos.

Hay dos zonas de almacenamiento de residuos peligrosos, uno en el patio y otra en el almacén de aditivos. Los trapos sucios y los guantes se almacenan en cajas dentro del almacén de aditivos en la nave 1. En el patio se almacenan los lodos deshidratados provenientes de la depuradora en un contenedor cubierto por una lona a la espera de la recogida por el gestor autorizado. También se almacenan los bidones vacíos de los aditivos y de los ácidos; los de aditivos a la espera de la recogida por un gestor autorizado y los de ácidos y bases se los lleva el mismo proveedor para reutilizarlos (se almacenan en el almacén de ácidos). Los bidones de aditivos se aclaran previamente echando el agua de aclarado en una canaleta que va hacia la depuradora.

Residuos Peligrosos	Proceso generador	Envase	Cantidad media (Kg.)	Almacenamiento	LER
Lodos de depuración	Depuración de efluentes	Contenedor abierto de 7 m ³	2500	Bajo techo o cubiertos de la lluvia, en recipientes que aseguren la contención del residuo y sobre hormigón	110109
Bidones	Todos	Bidones de plástico de 25 L	135		150110
Guantes y trapos de limpieza	Manipulación y limpieza	Cajas de cartón	100		150202

2.8. Abastecimiento de agua.

La empresa se abastece de agua del Canal de Isabel II, en el siguiente cuadro se detallan las características del contador del punto de abastecimiento, así como los consumos de los últimos años.



Nº CONTRATO	Nº CONTADOR	CONSUMO 2003	CONSUMO 2004	CONSUMO 2005	CONSUMO 2006
890023904	94340704	3.204	3.436	3.354	2.388
890007938	93013310	4.274	3.598	3.673	2.872

2.9. Recursos energéticos.

La energía eléctrica consumida es aproximadamente de 116.200 KW-h / año.

3. ANÁLISIS DE LA CARGA CONTAMINANTE DE LA ACTIVIDAD.

3.1. Emisiones a la atmósfera.

Las emisiones a la atmósfera que provoca la empresa se deben a los procesos de recubrimiento electrolítico, y los contaminantes potencialmente emitidos son partículas, metales y cloruros volátiles y óxidos de nitrógeno.

Cada uno de los focos se asocia a una o varias líneas de producción o procesos auxiliares.

Foco	Procesos
1	Extracción de electro-cincado ácido. Extracción general de línea de producción
2	Extracción de línea ácida. Extracción general de línea de producción
3	Extracción de electro-cincado alcalino. Extracción general de línea de producción

3.1.1. Focos emisores.

Las emisiones a la atmósfera de Juan Flores se producen por los siguientes focos de emisión:

Número	Foco	Localización	Tipo	Grupo	Contaminantes
1	Salida de extracción línea 1	Nave 1	Proceso	C	Partículas, Zn, SO ₂ , cloruros
2	Salida de extracción línea 4	Nave 2	Proceso	C	Cloruros, SO ₂
3	Salida de extracción línea 4	Nave 2	Proceso	C	Partículas, Zn, SO ₂

3.1.2. Emisiones difusas

La empresa cuenta con sistemas de aspiración en las cubas de tratamiento, para evitar las emisiones difusas.



3.2. Emisiones de ruidos y vibraciones

Los focos potenciales de emisión de ruidos son los motores que mueven los carros que soportan los bombos y bastidores en las líneas de recubrimiento, las labores de trasiego de mercancías y personas, la puesta en marcha de motores y bombas, el tráfico de camiones y operaciones auxiliares como las centrifugas. Esta maquinaria no produce un nivel de ruido significativo y la realiza en el interior de las naves.

Los focos de emisión están sometidos al cumplimiento de los niveles máximos de ruido exigidos para una zona industrial ruidosa (tipo IV según el Decreto 78/1999 de 75 dB(A) en horario diurno y 70 dB(A) en horario nocturno.

3.3. Utilización de agua y generación de vertidos

3.3.1. Utilización del agua

El uso de las aguas de abastecimiento es principalmente los procesos productivos de recubrimiento. Una pequeña parte se destina a usos sanitarios de los empleados, pero ese consumo es prácticamente despreciable en comparación (13 empleados x 25 L/día x 220 días/año dan un consumo anual estimado de agua sanitaria de menos de 75 m³). Los contaminantes derivados del uso sanitario del agua de abastecimiento no varían las características generales de los vertidos totales.

3.3.2. Generación de aguas residuales

El uso principal en los procesos productivos del agua de abastecimiento es en las fases de lavado. Una pequeña parte se utiliza para la formulación de los baños de tratamiento, pero el caudal destinado a este fin es insignificante, dado que las cubas de tratamiento son estancas y se cambian con una periodicidad ínfima. Las piezas que son sumergidas en los baños de tratamiento, salen mojadas. A pesar de permanecer encima del baño escurriendo, una parte del líquido de tratamiento concentrado contamina las siguientes cubas de lavado. 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.

3.3.3. Puntos de vertido

La empresa dispone de un registro para el control de efluentes. Las aguas depuradas son conducidas mediante tuberías enterradas y vertidas al Sistema Integral de Saneamiento del Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz, al colector municipal situado en la c/ Caucho, 28.

3.4. Generación de Residuos

Juan Flores está inscrita e el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos con el número B-78/386497/MD51/1992/026.



3.4.1. Residuos Peligrosos

Se generan residuos peligrosos en los siguientes procesos de producción:

- **Recubrimiento:** Este proceso genera de forma habitual envases vacíos contaminados procedentes de los productos químicos usados en los baños de recubrimiento electrolítico. En caso de que el proveedor no los reutilice se considerarán y se gestionarán como residuos peligrosos. Por otra parte los residuos de los arrastres de los baños son tratados en la depuradora, generando en este otro proceso residuos de lodos.
- **Depuración:** En la depuradora físico-química de Juan Flores se procede a la depuración de las aguas procedentes de las líneas de recubrimiento como puede verse en el diagrama siguiente. El sistema de depuración de efluentes se basa en la precipitación de los hidróxidos de los metales utilizados en los procesos de recubrimiento. De forma general, el cromo VI se reduce con bisulfito sódico a cromo III, y finalmente, tanto el cromo III como el resto de metales que se utilizan en los procesos productivos (Zn, y Cr, principalmente) 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 un gestor autorizado.
- **Mantenimiento y limpieza:** En esta tarea se generan absorbentes y trapos de limpieza, aceites, tubos fluorescentes, pilas, etc. Es imposible predecir la naturaleza concreta de los residuos de este tipo generados ya que las labores de mantenimiento pueden ir asociadas a incidentes o averías. Hasta la fecha no se han generado más que residuos de absorbentes y trapos de limpieza.

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

En los demás procesos no se generan residuos peligrosos.



DENOMINACIÓN DEL RESIDUO	CANTIDAD ANUAL TOTAL (KG)	LER	CARACTERÍSTICAS		
			L/S/P	C	H
ENVASES CONTAMINADOS PLÁSTICOS O METÁLICOS	1000	15 01 10	S 36	C 41-51	05
LODOS FILTRO DE PRENSA	6000	19 02 05	S 27	C 24-4	05
RESIDUOS DE ABSORBENTES	100	15 02 02	S 34	C 41-43	05
TUBOS FLUORESCENTES	Esporádico	20.01 21	S 35	C 16	05
ACEITE	Esporádico	13 08 99	L 8	C 51	05

El almacenamiento de los residuos peligrosos es considerado un proceso auxiliar y está descrito con detalle en el punto 1.3. Procesos productivos. El almacenamiento cumple con los requisitos legales del Real Decreto 833/1988.

Hay dos zonas de almacenamiento de residuos peligrosos, uno en el patio y otra en el almacén de aditivos. Los trapos sucios y los guantes se almacenan en cajas dentro del almacén de aditivos en la nave 1. En el patio se almacenan los lodos deshidratados provenientes de la depuradora en un contenedor cubierto por una lona a la espera de la recogida por el gestor autorizado. También se almacenan los bidones vacíos de los aditivos y de los ácidos; los de aditivos a la espera de la recogida por un gestor autorizado y los de ácidos y bases se los lleva el mismo proveedor para reutilizarlos (se almacenan en el almacén de ácidos). Los bidones de aditivos se aclaran previamente echando el agua de aclarado en una canaleta que va hacia la depuradora.

Por último, la gestión final de los mismos depende del tipo de residuo y los parámetros de aceptación:

- Envases vacíos contaminados: Entrega en big-bag o en palets **R13**: Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R 12. **D15**: Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D 14.
- Absorbente contaminado: Envasado en bidones metálicos cerrados. **D15**: Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D 14. **R13**: Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R 12.
- Lodos filtro de prensa: Entrega en contenedor metálico de 7m³ y en ausencia de líquido libre. **D5**: Vertido en lugares especialmente diseñados.

La entrega de los mismos se realiza dentro de los plazos establecidos por el órgano competente y siempre a un gestor autorizado.

3.4.2. Residuos No Peligrosos



Los residuos no peligrosos generados por la empresa son los producidos en las oficinas.

3.5. Contaminación de suelo

Las posibles fuentes de contaminación del suelo son:

- **Procesos de recubrimiento**, debido al uso de productos químicos líquidos o disueltos y a realizarse en cubas de tratamiento con volúmenes de líquido considerables. Este proceso es una actividad potencialmente contaminadora del suelo en las dos naves en que se realiza.
- **Almacenamientos de productos químicos y residuos peligrosos**, por almacenarse determinadas sustancias líquidas susceptibles de provocar contaminación del suelo.
- **Proceso de depuración**, debido al uso de productos químicos líquidos o disueltos y a realizarse con volúmenes de líquido considerable.

4. TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.

4.1. Emisiones atmosféricas

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. Si bien ambos sistemas se basan en el mismo principio físico – químico, los surfactantes trabajan disminuyendo la tensión superficial de la fase líquida y los espumantes funcionan como barrera física entre ambas fases.

4.2. Vertidos líquidos

El sistema de depuración se basa en las propiedades físico – químicas de los contaminantes que se desea retirar. Consta de las siguientes fases principales:

1. Reducción de cromo hexavalente a cromo trivalente.
2. Regulación del pH para formar los hidróxidos y sales insolubles de las sustancias a retirar de la disolución mediante precipitación.
3. Decantación física, concentración y filtrado de los compuestos precipitados en la fase anterior.

Este sistema de depuración es una MTD, basado en el correspondiente documento BREF.

La empresa realiza un mantenimiento preventivo mensual realizado por un servicio externo especializado. El mantenimiento contempla, además un mantenimiento preventivo de los elementos de la instalación, la realización de análisis del vertido mediante un fotómetro portátil. Estas mediciones se complementan con las solicitadas a los laboratorios externos acreditados.



4.3. Residuos

Los residuos peligrosos que se generan fruto de la actividad industrial se envasan, etiquetan y almacenan adecuadamente para entregarse posteriormente a un gestor de residuos peligrosos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. Este proceso genera la documentación acreditativa descrita en la legislación vigente que la empresa guarda al menos durante cinco años. La aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles en la gestión de residuos está determinada por las opciones que los propios gestores puedan ofrecer a la empresa, y que hayan sido autorizadas por la Consejería competente.

Las medidas más importantes para intentar reducir ratio de producción de residuos peligrosos respecto de la producción de la empresa son:

- Adquisición de materias primas en envases retornables.
- Asegurar un mantenimiento preventivo adecuado de la depuradora.
- Reducir los arrastres de los baños.

4.4. Contaminación de Suelo y Aguas subterráneas.

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 perimetros de seguridad establecidos con canales enrejillados 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 las entradas de todas las naves de la empresa.

5. APLICACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES AL PROYECTO.

Entre las medidas adoptadas por el titular en el diseño y desarrollo del proyecto que pueden considerarse Mejores Técnicas Disponibles según el documento de referencia 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.

- Agitación de los baños de las cubas de tratamiento para asegurar una distribución uniforme y homogénea de la solución sobre la superficie de trabajo.
- Reducción de 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.
- Utilización de enjuagues múltiples.
- Depuración de efluentes y posibilidad de re-aprovechamiento de los lodos de depuración que son entregados a gestor autorizado.



- Adopción de medidas preventivas para evitar la potencial contaminación del suelo y las aguas subterráneas.
- Eliminación de soluciones cianuradas en los desengrases.
- Maximización del tiempo de escurrido cuando se retiran las piezas, dependiendo del tipo de solución, la calidad requerida y la limitación de tiempo de transporte en líneas automáticas

6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO RECEPTOR.

La empresa se encuentra en el término municipal de Torrejón de Ardoz, en las coordenadas UTM Datum 50 Huso 30 X=461470, Y=4478140.

Torrejón de Ardoz está situado en la zona este de la Comunidad de Madrid, en el denominado "Corredor del Henares". Dista 23 Km. de la Capital de España, siendo la ciudad más cercana Alcalá de Henares a 10 Km.

El clima de Torrejón de Ardoz, a causa de su altitud, así como del aislamiento del mar, es de acentuado matiz continental, donde el invierno es largo y seco, produciéndose fuertes heladas de octubre a abril y extremados calores en verano. Los vientos del Noroeste, fuertes y fríos, son los dominantes.

En la zona de Torrejón y Alcalá de Henares la Temperatura media de los últimos 5 años ha sido de 13,6° C. En las localidades próximas la media de los últimos 5 años en precipitación ha sido de 38,3 mm. / Mes o 460 mm. / Año.

La media de los días de precipitación en forma de lluvia corresponde a 5,7 día /Mes. Los datos referidos a este apartado han sido tomados de la estación con medida eólica más cercana, Base aérea de Torrejón de Ardoz. De la rosa de vientos, expuesta en la información anexa, podemos concluir que los vientos dominantes, en los últimos 5 años, provienen del SO y NE, siendo las rachas más fuertes de 15 Km./h. con origen N.

La zona de estudio queda definida por ser de Estructura Cuaternaria (Pleistoceno Medio), formada por Aluviones y terrazas bajas, con presencia de Arenas, limos y Gravas. Un área permeable por porosidad o fisuración y vulnerable por tanto, a la misma con una pendiente 0-3%.

El emplazamiento se encuentra localizado en la masa de agua subterránea (030-006) GUADALAJARA, de permeabilidad y producción moderadas. En cuanto a la litología de este acuífero aluvial indicar que está formado por gravas, arenas, limos y arcillas. Con edad geológica: cuaternario y espesor medio de acuífero 300-480 m de esta unidad. La mayor parte del término de Torrejón de Ardoz se asienta asimismo sobre unidades hidrogeológicas de origen cuaternario y permeabilidad alta, por lo que procesos contaminantes de suelos tendrán un alto riesgo de afección a los cauces superficiales que drenan el término.

Atendiendo a su comportamiento Hidrogeológico puede decirse que la permeabilidad primaria es bastante aceptable y por tanto constituyen acuíferos con porosidad intergranular. Los estudios de Porosidad han revelado valores medios de 10⁻¹ y 2.10⁻¹ siendo su trasmisividad entre 200 y 1.000 m²/día. La zona de estudio queda enclavada como zona muy vulnerable, permeable por porosidad o fisuración.



La instalación se encuentra enclavada en la cuenca del Río Henares que discurre en dirección suroeste, buscando su desembocadura en el Río Jarama que discurre en dirección E-O al sur del término municipal de Torrejón de Ardoz. En él desembocan una serie de arroyos en dirección N-S, como son (de este a oeste) el arroyo Torote, arroyo Ardoz, arroyo Pelayo y arroyo del Valle. Estos arroyos tienen un marcado carácter estacional ya que su régimen es pluvial.

En el entorno cercano a la instalación no se encuentra ningún Espacio Natural Protegido. El más cercano es un espacio natural en régimen de protección preventiva, el de Soto del Henares, situado entre los términos municipales de Alcalá de Henares y Santos de la Humosa.