



**DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

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

Expediente: AEA - AAI - 2.052/06  
10-AM-00040.7/07

Unidad Administrativa  
ÁREA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
RELATIVA A LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y  
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE UNA  
NUEVA NAVE DE PRODUCCIÓN, PRESENTADOS POR LA EMPRESA CREACIONES  
MARSANZ, S.A. CON CIF A28374148, PARA UNA INSTALACIÓN DE FABRICACIÓN  
Y DISTRIBUCIÓN DE EQUIPAMIENTO COMERCIAL, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE  
TORREJÓN DE ARDOZ.**

La actividad de CREACIONES MARSANZ, S.A. se corresponde con los CNAE/93 epígrafe 28,753 "Fabricación de otros productos metálicos" y epígrafe 36,120 "Fabricación de muebles de oficina y establecimientos comerciales" y consiste en el conformado, zincado, fosfatado, pintado y montaje de piezas metálicas.

La instalación está situada en la calle Hierro, 27, calle Hierro 22-24 y calle Hierro, 20, en el término municipal de Torrejón de Ardoz. Los datos registrales y catastrales de las parcelas de la instalación, de acuerdo con la documentación aportada por el titular, son los siguientes:

- Registro de la propiedad: Finca nº 36.406, inscrita en el Tomo 3.105, Libro 489, Folio 137; Finca nº 17.610, inscrita en el Tomo 2.552, Libro 312, Folio 152; Finca nº 13.928, inscrita en el Tomo 2.015, Libro 195, Folio 137; Finca nº 23.479, inscrita en el Tomo 2.618, Libro 323, Folio 77; Finca nº 22.577, inscrita en el Tomo 3.182, Libro 545, Folio 94; Finca nº 13.377, inscrita en el Tomo 3.659, Libro 898, Folio 70; Finca nº 20.446, inscrita en el Tomo 3.426, Libro 735, Folio 150; Finca nº 24.534, inscrita en el Tomo 2.642, Libro 327, Folio 121; Finca nº 39.640, inscrita en el Tomo 3.162, Libro 531, Folio 92; y Finca nº 21.104, inscrita en el Tomo 3.604, Libro 863, Folio 28, del Registro de la Propiedad de Torrejón de Ardoz.



## Comunidad de Madrid

- Referencias catastrales: 1086702VK6718N0001WP, 1086703VK6718N0001AP, 1086704VK6718N0001BP, 1086705VK6718N0001YP, 1086706VK6718N0001GP, 1086707VK6718N0001QP, 0884727VK6708S0002KG, 0884728VK6708S0001EF, 1086743VK6718N0001PP, 1086742VK6718N0001QP, 1086741VK6718N0001GP, 1086740VK6718N0001YP, 1086744VK6718N0001LP y 1086739VK6718N0001QP.

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

### ANTECEDENTES DE HECHO

**Primero.** Con fecha 29 de diciembre de 2006 y referencia de entrada en el Registro General de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio nº 10/732638.9/06, tuvo lugar la presentación de la documentación básica correspondiente a la solicitud de Autorización Ambiental Integrada promovida por CREACIONES MARSANZ, S.A. con CIF A - 28374148, y domicilio social en c/ Hierro, 27, 28850 Torrejón de Ardoz, a efectos del inicio del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada (AAI).

**Segundo.** Con fecha 12 de julio de 2007, se comunica al titular que, debido a la ampliación de las instalaciones, con una nueva nave de producción, dicha ampliación se somete al procedimiento de evaluación de impacto ambiental abreviado integrándose en el procedimiento de Autorización Ambiental Integrada (AAI) según se dispone en el apartado 4.a del artículo 11 de la Ley 16/2002.

**Tercero.** El solicitante presentó, con fecha 21 de agosto de 2007, y referencia de entrada en el Registro de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio nº 10/482285.9/07, el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente a las actividades de tratamiento de metales llevadas a cabo en las instalaciones de c/ Hierro, 20.

**Cuarto.** Con fecha 5 de mayo de 2008, y a tenor de lo dispuesto en el Art.16 de la Ley 16/2002, la documentación contenida en la solicitud de Autorización Ambiental Integrada y Estudio de Impacto Ambiental, 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.

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



## Comunidad de Madrid

**Séptimo.** A la vista de los informes emitidos por los órganos competentes en las distintas materias que se recogen en la AAI, se ha realizado una evaluación ambiental de la actividad en su conjunto y elaborado la propuesta de Resolución con el objeto de someter la misma al trámite de audiencia a que se refiere el artículo 20 de la Ley 16/2002.

**Octavo.** Realizado el trámite de audiencia el titular presentó alegaciones en fecha 14 de julio de 2008, que se remitieron al Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz y al Canal de Isabel II para su pronunciamiento en materia de su competencia.

De los anteriores hechos resultan de aplicación los siguientes,

### FUNDAMENTOS DE DERECHO

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

**Segundo.** De conformidad con el artículo 22 de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid se somete al procedimiento de Evaluación Ambiental Abreviado al proyecto de referencia por estar incluida en el Anexo tercero (epígrafe 26) de la citada Ley.

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

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

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

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



## Comunidad de Madrid

A la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, vistas la Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, la Ley 2/2002, de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad de Madrid, la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, la Ley 10/993, 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 pertinente de aplicación, en uso de las Atribuciones que me confiere el mencionado Decreto 2/2008, de 17 de enero,

### RESUELVO

**Formular la Declaración de Impacto Ambiental** del proyecto de ampliación de las instalaciones, "Fabricación y distribución de equipamiento comercial en calle Hierro, 20" consistente en la implantación de una nueva nave para el conformado y pintado de chapa metálica, promovido por **CREACIONES MARSANZ, S.A.**, en el término municipal de Torrejón de Ardoz como favorable, con las condiciones y requisitos que figuran en la presente Resolución.

**Otorgar la Autorización Ambiental Integrada**, a los efectos previstos en la Ley 16/2002, de 1 de julio de 2002, de prevención y control integrados de la contaminación, a **CREACIONES MARSANZ, S.A.**, con CIF A 28374148, para la explotación de la "Instalación de Fabricación y distribución de equipamiento comercial", en el término municipal de Torrejón de Ardoz, de acuerdo con las condiciones contempladas en la Documentación de Solicitud de Autorización Ambiental Integrada y en el resto de la documentación adicional incluida en el expediente administrativo AEA-AAI-2.052/06, y que, en cualquier caso, deberá cumplir con las medidas incluidas en los anexos que forman parte de la presente Resolución:

ANEXO I Prescripciones técnicas y valores límite de emisión.

ANEXO II Sistemas de control de emisiones y residuos.

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

**Dar por cumplido el trámite establecido en 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 **CREACIONES MARSANZ S.A.**, debiendo el titular realizar los informes periódicos de situación y otras condiciones establecidas en el Anexo II de esta Resolución.

**Dejar sin efecto**, una vez informado favorablemente la efectividad de la Autorización Ambiental Integrada, en su caso, las Autorizaciones e Inscripciones Registrales que se hubieran otorgado al titular en materia de Producción y Gestión de Residuos, excluida la de transportista, y de vertido a la red de saneamiento. Igualmente se dejan sin efecto las



## Comunidad de Madrid

condiciones que se hubieran establecido en las Resoluciones de Evaluación Ambiental o de 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 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 y Ordenación del Territorio, con el fin de determinar si la modificación es sustancial o no sustancial. Si se determinara que la modificación es sustancial se deberá solicitar nueva Autorización Ambiental Integrada.

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

La **efectividad de la Autorización** queda supeditada al establecimiento del seguro de responsabilidad civil especificado en los artículos 34 y 46 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, en función de los riesgos que para la salud humana y el medio ambiente pueda tener la actividad, teniendo en cuenta el almacenamiento de residuos peligrosos generados, en un plazo máximo de tres meses, mediante,

- **La constitución y vigencia de un seguro de responsabilidad civil** que cubra, en todo caso las indemnizaciones debidas por muerte, lesiones o enfermedad de las personas; indemnizaciones por daños en las cosas y los costes de reparación y recuperación del medio ambiente alterado (artículo 6 del *Real Decreto 833/1988*) cuya cobertura mínima sea de 600.000,00.- € (SEISCIENTOS MIL EUROS).

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

- La declaración de quiebra o suspensión de pagos de CREACIONES MARSANZ, S.A.
- Extinción de la personalidad jurídica de la empresa.
- Desaparición de las circunstancias que motivaron el otorgamiento de la Autorización Ambiental Integrada.
- Como consecuencia del incumplimiento grave o reiterado de las condiciones de la presente Resolución.

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

Según el artículo 31 de la Ley 16/2002, el incumplimiento del condicionado de esta Autorización Ambiental Integrada es considerado infracción administrativa en materia de



## Comunidad de Madrid

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, 3 de septiembre de 2008

EL DIRECTOR GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL,

Fdo. José Trigueros Rodrigo

CREACIONES MARSANZ, S.A.  
Attn.D. Francisco Javier Millán Fernández  
Hierro, 27  
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)



## ANEXO I

### PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN.

#### 1. CONDICIONES GENERALES

1.1. No se utilizarán disolventes halogenados para el desengrase de piezas, en el proceso productivo, y se tenderá a sustituir el cromo hexavalente por cromo trivalente.

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.

1.3. En relación a las torres de refrigeración, se realizarán los controles establecidos en el Real Decreto 865/2003, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, en las redes de agua fría y agua caliente sanitaria.

Asimismo se elaborará y aplicará un Programa Higiénico-Sanitario y se abrirá un libro de registro en el que queden reflejadas las actividades de mantenimiento realizadas, en las instalaciones con riesgo de proliferación de legionela

#### 2. CONDICIONES RELATIVAS AL AGUA

##### 2.1. ABASTECIMIENTO

2.1.1. El titular de la actividad deberá proceder al desmantelamiento del sistema de extracción y bombeo existente en los antiguos pozos de suministro, en un plazo máximo de seis meses a contar desde la notificación de la presente Resolución. Se deberá presentar a esta Dirección General justificación documental, y gráfica con presupuesto económico de su ejecución.

En el caso de que se utilicen los pozos mencionados se deberá solicitar la autorización correspondiente a la Confederación Hidrográfica del Tajo y presentar a esta Dirección General copia de la mencionada solicitud.

##### 2.2. SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN.

2.2.1. Todos los efluentes que se originen en las líneas de tratamiento de superficies (recubrimiento de zinc y desengrase-fosfatado) y los concentrados del sistema de desmineralización de aguas de lavado de baños serán conducidos a las depuradoras existentes o sistemas de tratamiento de neutralización y tratados previamente a su vertido al sistema integral de saneamiento.

2.2.2. No existirá, en ningún caso, conexión directa de los colectores o fosos de recogida de derrames existentes en las zonas de tratamiento superficial y las zonas de almacenamiento de productos químicos y residuos peligrosos con el Sistema Integral de Saneamiento. Todos los efluentes que se generen en estas zonas serán tratados en las



## Comunidad de Madrid

instalaciones de depuración existentes en cada uno los centros productivos o gestionados adecuadamente de acuerdo a su naturaleza y composición.

**2.2.3.** Se realizará un registro de los volúmenes de efluente tratados en las depuradoras o sistemas de neutralización de las instalaciones (indicando cantidades y fechas) y de todos los consumos de sustancias químicas utilizados en los procesos de depuración. En dicho registro se indicará la cantidad y composición química de los reactivos utilizados.

### 2.3. CONDICIONES DE VERTIDO.

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

#### 2.3.2. Registro de efluentes.

En un plazo máximo de seis meses a contar desde la fecha de notificación de la presente Resolución, el titular deberá presentar para su aprobación, un diseño alternativo de las arquetas de registro en las naves localizadas en calle Hierro 22 y calle Hierro 20, conforme a lo establecido en el artículo 27 apartado 2 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.

Por ello el titular deberá justificar documentalmente de forma apropiada la imposibilidad de cumplir con el diseño de la arqueta de Registro de efluentes fijado en la citada Ley.

#### 2.3.3. Vertido característico.

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

PARÁMETRO	HIERRO 27	HIERRO 22-24	HIERRO 20
Caudal (m <sup>3</sup> /h)	10,6	0,5	1,2
pH	6,8	7,5	6,4
Conductividad (µS/cm)	3.500	750	750
DQO (mg/l)	175	450	175
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	100	100	100
Sólidos suspensión (mg/l)	100	100	100
Aceites y grasas (mg/l)	20	<10	<10
Aluminio (mg/l)	0,2	0,2	0,2
Cromo total (mg/l)	0,3	<0,005	<0,005
Cromo VI (mg/l)	< 0,02	<0,005	<0,005
Hierro (mg/l)	2,0	1,0	6,5
Boro (mg/l)	2,5	--	--
Zinc (mg/l)	2,5	0,3	0,3
Manganeso (mg/l)	1,2	0,2	0,2
Cianuros (mg/l)	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cobre (mg/l)	< 0,05	0,3	0,3
Cloruros (mg/l)	450	200	200



PARÁMETRO	HIERRO 27	HIERRO 22-24	HIERRO 20
Fluoruros (mg/l)	1,5	--	--
Sulfatos (mg/l)	700	--	--
Fósforo total (mg/l)	< 0,1	40	30
Nitrógeno total (mg/l)	12,5	12,5	25
Arsénico (mg/l)	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cadmio (mg/l)	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Níquel (mg/l)	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Plomo (mg/l)	< 0,05	0,1	0,1
AOX (mg Cl/l)	1,0	--	--
Toxicidad (Equitox/m3)	< 1	< 1	< 1
Detergentes Totales (mg/l)	--	10,0	5,0

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 cumplimiento del Anexo II, esta Dirección General considerará la inclusión de los parámetros hidrocarburos totales, fenoles totales y detergentes totales para el vertido de Hierro 27 y de hidrocarburos totales, fenoles totales, AOX, boro, sulfatos y fluoruros al vertido característico de Hierro 22-24 y Hierro 20.

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

**2.3.4.** Queda prohibido verter al Sistema Integral de Saneamiento los compuestos y materias que de forma enumerativa quedan agrupados, por similitud de efectos en el Anexo I: *Vertidos Prohibidos* de la Ley 10/93, modificado por el Decreto 57/2005, de 30 de junio, así como los vertidos radioactivos.

**2.3.5.** Así mismo, queda prohibida, conforme establece el artículo 6 de la Ley 10/1993, la dilución para conseguir los niveles de concentración que permitan la evacuación del vertido al sistema integral de saneamiento.

**2.3.6.** Se deberán adoptar las medidas adecuadas, según el art. 16 de la Ley 10/93, para evitar los vertidos accidentales de efluentes que puedan ser potencialmente peligrosas para la seguridad física de las personas, el medio ambiente, las instalaciones de la depuradora de aguas residuales o bien la propia red de alcantarillado.

**2.3.7.** Dado que no se aportan datos sobre el contenido del vertido característico de todas las sustancias peligrosas a las que se refiere el Anexo IV del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, susceptibles o no de ser eliminadas en la EDAR, su hipotética presencia podría dar lugar a que no se



pudiera asegurar el cumplimiento de los valores límite de emisión establecidos para el vertido a cauce público de la Estación Depuradora. Por todo ello, se evitará el uso en la industria de productos que contengan sustancias peligrosas no declaradas en el vertido característico.

### **3. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA**

#### **3.1. EXTRACCIÓN DE GASES**

**3.1.1.** Las cubas de decapado con temperaturas entre 40°-50° deberán disponer en su superficie de esferas flotantes o elementos equivalentes que eviten la evaporación de su contenido.

#### **3.2. CONDICIONES DE EMISIÓN**

**3.2.1. Relación de focos de emisión a la atmósfera.** Los focos de proceso de emisiones a la atmósfera de la instalación serán los que se indican a continuación. Cualquier modificación del número de focos, proceso o aumento del caudal de generación de emisiones, deberá ser comunicada a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

<b>ID FOCO</b>	<b>FOCO</b>
1	Estufa de secado – Pintura A (Hierro 27)
2	Horno de polimerización – Pintura A (Hierro 27)
4	Quemador horno polimerización – Instalación Poliéster F (Nºserie 758637) (Hierro 27)
5	Quemador horno polimerización – Instalación Poliéster F (Nºserie 750177) (Hierro 27)
6	Quemador Horno Polimerización – Poliéster G (Hierro 27)
7	Quemador baño desengrase – fosfatado – Hierro 22
8	Estufa de secado (Hierro 22)
9	Horno de polimerización (Hierro 22)
11	Quemador baño línea de tratamiento superficial – (Hierro 27)
12	Quemador horno polimerización 1 (Hierro 20)
13	Quemador horno polimerización 2 (Hierro 20)
14	Quemador línea desengrase-fosfatado 1 (Hierro 20)
15	Quemador línea desengrase-fosfatado 2 (Hierro 20)
16	Quemador horno secado (Hierro 20)
17	Entrada Desengrase-fosfatado (Hierro 22)
18	Salida Desengrase-fosfatado (Hierro 22)
19	Aspiración vapores línea de tratamiento superficial 1 (Hierro 27)



ID FOCO	FOCO
20	Aspiración vapores línea de tratamiento superficial 2 (Hierro 27)
21	Entrada Desengrase-fosfatado (Hierro 20)
22	Salida Desengrase-fosfatado (Hierro 20)

DESCRIPCIÓN FOCOS SECUNDARIOS
Extracción soldadura zona conformado 1
Extracción soldadura zona robótica 2
Extracción soldadura Hierro 22
Grupo electrógeno
8 calderas calefacción

Sin perjuicio de que se utilicen otros combustibles que generen menos emisiones a la atmósfera, se podrá utilizar gasoil como combustible.

### 3.2.2. 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 (273,15 K, 101,3 kPa), y referidos a un porcentaje de oxígeno del 3% para los focos 1,7,8,11,12,13,14,15 y 16 y porcentaje de oxígeno en condiciones reales de funcionamiento para los focos: 2,4,5,6,9, 17,18, 19, 20, 21 y 22.

Identificación foco	Parámetro	VLE
FOCOS: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16	SO <sub>2</sub>	180 mg/Nm <sup>3</sup>
	CO	500 mg/Nm <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub> (como NO <sub>2</sub> )	450 mg/Nm <sup>3</sup>
	Opacidad	2 Bacharach
FOCOS: 2,4,5,6,9,12,13	COT	50 mg/Nm <sup>3</sup> (en condiciones reales de oxígeno)



ID Foco	Parámetro	VLE
FOCOS: 19 y 20	Partículas	10 mg/Nm <sup>3</sup>
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	5 mg/Nm <sup>3</sup>
	HCl	30 mg/Nm <sup>3</sup>
	Zn y compuestos (como Zn)	0,5 mg/Nm <sup>3</sup>
	Cr y compuestos (como Cr)	0,2 mg/Nm <sup>3</sup>
FOCOS: 17, 18, 21 y 22	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	3 mg/Nm <sup>3</sup>
	HF	2,0 mg/Nm <sup>3</sup>
	Cr y compuestos (como Cr)	0,2 mg/Nm <sup>3</sup>

Los valores límite de los parámetros evaluados se han establecido a en base a lo establecido en el Documento de Referencia de las Mejores Técnicas Disponibles en las Industrias de Tratamiento de Superficies de Metales y Materiales Plásticos por Procedimiento Electrolítico o Químico de Agosto de 2006, y la guía del sector de tratamiento de superficies "Guidance for the Surface Treatment of Metals and Plastics by Electrolytic and Chemical Processes", Environment Agency UK, 2004, el Instrumento de Ratificación por España del "Protocolo al Convenio de 1979 sobre contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia para luchar contra la acidificación, la eutrofización y el ozono troposférico" y del Decreto 319/1998, de 15 de diciembre, sobre límites de emisión para instalaciones industriales de combustión de potencia térmica inferior a 50 MWt.

**3.2.3.** 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.

#### **4. RUIDO**

**4.1.** Deberán cumplirse los valores límite de emisión de ruido al ambiente exterior establecidos en la Ordenanza Municipal de Protección contra la Contaminación Acústica, Ruidos y Vibraciones del Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz.

Se fijan como valores límite de emisión de ruido al ambiente exterior los correspondientes a zonas de Tipo IV (Área ruidosa de baja sensibilidad acústica):

Periodo diurno LA <sub>eq</sub>	Periodo nocturno LA <sub>eq</sub>
75 dBA	70 dBA



## **5. PROTECCIÓN DE SUELO**

5.1. Los tanques de almacenamiento de Gasóleo C cumplirán con lo establecido en el Real Decreto 1.523/1.999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas aprobado por el Real Decreto 2.085/1.994 y las ITC MI-IP03 y MI-IP04, y demás normativa de aplicación.

5.2. En un plazo máximo de seis meses contados a partir de la notificación de la presente Resolución, se deberán adecuar las medidas preventivas de los depósitos enterrados de combustible, de forma que se justifique su instalación en un cubeto estanco de contención para derrames. Durante las operaciones llevadas a cabo para la instalación de los cubetos de contención de los depósitos enterrados de combustible, se llevará a cabo una caracterización del suelo de estas áreas, según lo indicado en el Anexo II de la presente Resolución.

5.3. En un plazo no superior a seis meses contados a partir de la notificación de la presente Resolución, se deberá acondicionar el pavimento de la nave de almacenamiento de productos químicos y residuos de la c/Hierro 27 mediante el recubrimiento del mismo con un impermeabilizante (resina epoxi), de forma que se garantice la correcta protección del suelo.

5.4. Los almacenamientos de sustancias químicas deberán ajustarse a las especificaciones del RD 379/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias. El almacén de productos químicos deberá cumplir las especificaciones de las Instrucciones Técnicas Complementarias ITC MIE-APQ-6: "Almacenamiento de líquidos corrosivos" e ITC-MIE-APQ 7: "Almacenamiento de líquidos tóxicos".

5.5. En el almacenamiento de productos químicos, se deberá asegurar que los sumideros o rejillas de recogida de derrames o fugas se encuentren libres de obstáculos, estancos y conectados a un depósito de retención estanco capaz de contener los posibles vertidos accidentales que pudieran producirse durante su manipulación.

5.6. Se redactará y cumplirá un programa de mantenimiento que asegure la impermeabilización y estanqueidad del pavimento en las siguientes áreas:

- Zona de la nave que contiene las líneas de tratamiento.
- Zona de la nave que contiene los sistemas de depuración de las aguas.
- Zonas en las que se almacenan productos químicos y residuos peligrosos: estas áreas dispondrán de cubeto de retención o foso ciego capaz de contener los posibles vertidos accidentales que pudieran producirse durante su manipulación.
- Fosos y arquetas de recogidas de efluentes o derrames procedentes del proceso de tratamiento de superficies. Los fosos enterrados se vaciarán al menos una vez al año para comprobar su correcta estanqueidad.
- Cubetos de retención de los almacenamientos de combustible y de sustancias peligrosas presentes.
- Zona de carga y descarga de camiones.

El pavimento de hormigón de las superficies de zonas donde se manejen o almacenen sustancias corrosivas será recubierto con resina epoxi, para lograr una resistencia adecuada al ataque de ácidos y oxidantes.



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

5.8. En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas o residuos de ningún tipo en áreas no pavimentadas.

5.9. Se redactarán protocolos de actuación en caso de posibles derrames de sustancias peligrosas. Estos derrames deberán recogerse inmediatamente, y el resultado de esta recogida se gestionará adecuadamente de acuerdo a su naturaleza y composición.

## 6. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

### 6.1. PROCESOS GENERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS

Los procesos enumerados pueden generar con carácter eventual otros residuos peligrosos no expresamente contemplados, que se incluirán en su caso en la Memoria anual de producción de residuos peligrosos. La asignación de los códigos conforme a la Lista Europea de Residuos no es exhaustiva, debiendo adaptarse en caso necesario a los capítulos y especificaciones del citado catálogo. 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, para la instalación objeto de la presente Resolución, son los siguientes:

<b>CENTRO: NC 001: FABRICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN EQUIPAMIENTO COMERCIAL</b>	
<b>PROCESO NP 01: TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE METALES</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>NR 01: ENVASES DE PLÁSTICO</b>	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas
<b>NR 02: DESENGRASE ELECTROLÍTICO</b>	
11 01 13	Residuos de desengrasado que contienen sustancias peligrosas
<b>NR 03: DECAPADO ÁCIDO</b>	
11 01 05	Ácidos de decapado
<b>NR 04: DESENGRASE QUÍMICO</b>	
11 01 13	Residuos de desengrasado que contienen sustancias peligrosas



<b>PROCESO NP 02: TRATAMIENTO IN SITU DE EFLUENTES DE VERTIDO</b>	
<b>NR 01: TORTAS DE DEPURACIÓN</b>	
11 01 09	Lodos y tortas de filtración que contienen sustancias peligrosas

<b>PROCESO NP 03: ACABADO DE PIEZAS</b>	
<b>NR 01: PINTURA SECA</b>	
08 01 11	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
<b>NR 02: FILTROS DE PAPEL IMPREGNADOS</b>	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas
<b>NR 03: LODOS DESENGRASE FOSFATADO</b>	
11 01 13	Residuos de desengrasado que contienen sustancias peligrosas

<b>PROCESO NP 04: SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE INSTALACIONES</b>	
<b>NR 01: TUBOS FLUORESCENTES</b>	
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio
<b>NR 02: ACEITE USADO</b>	
13 01 10	Aceites hidráulicos minerales no clorados
<b>NR 03: FILTROS ULTRAFILTRACIÓN BAÑOS</b>	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas
<b>NR 04: RESINAS INTERCAMBIADORAS SATURADAS</b>	
11 01 16	Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas
<b>NR....</b>	

6.2. La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la producción de residuos, con el número de identificación asignado **AAI/MD/P11/08085**, utilizándose asimismo como identificadores del centro (NC), proceso (NP) y tipo de residuo (NR), los señalados en la presente Resolución.



### **6.3. CONDICIONES GENERALES**

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

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

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

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

**6.3.5.** De conformidad con la legislación vigente en materia de residuos peligrosos, CREACIONES MARSANZ, S.A., está obligada a:

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

**6.3.6.** El tiempo de almacenamiento de residuos peligrosos no será nunca superior a los seis meses, salvo autorización expresa de esta Consejería. Se garantizará esa frecuencia mínima de recogida por parte de los gestores autorizados.

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



## **7. EFICIENCIA ENERGÉTICA**

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

7.2. En caso de futuras reformas o sustitución de la maquinaria, se asegurará la instalación de la maquinaria de proceso de tecnologías más avanzadas, de máxima eficiencia energética y correcto dimensionado de los mismos.

## **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 además urgentemente la circunstancia producida al Ente Gestor de la explotación de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR "Casaquemada" Fax: 91 545 1482), a la Concejalía de Sanidad, Consumo y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz. 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 la



## Comunidad de Madrid

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 citada Ley de Responsabilidad Medioambiental (Art. 6.3).

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 (PROYECTO DE DESMANTELAMIENTO)

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.



## Comunidad de Madrid

- e) Seguimiento y control del plan de clausura: Se establecerá un sistema de vigilancia y seguimiento ambiental, para cada una de las fases de desmantelamiento.
  - f) Informe de situación del suelo, de acuerdo con los contenidos establecidos por esta Consejería en su página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org), en aplicación del artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, y cuyo objetivo es detectar si existe o no afección a la calidad del suelo mediante caracterización analítica y, en caso afirmativo, establecer los planes de seguimiento y control de la misma o evaluar los riesgos para la salud humana y/o los ecosistemas, según los usos previstos en el emplazamiento.
- 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

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

Los controles de vertido al sistema integral de saneamiento y de emisiones a la atmósfera se enviarán a esta Consejería, quien remitirá copia de los citados controles al Ayuntamiento y a la Dirección General de Industria, Energía y Minas, respectivamente. El primer control de vertidos y de emisión a la atmósfera se realizará a los tres meses desde la notificación de la presente Resolución al titular.

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

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

1.1.2. Se realizará cada cuatro meses, mediante laboratorio homologado que cumpla con lo expuesto en el artículo 24 de la Ley 10/1993, la toma de muestras y análisis de una muestra compuesta del vertido a la red de saneamiento en cada una de las arquetas de vertido presentes en las naves Hierro, 27, Hierro, 22-24 y Hierro, 20, 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)



## Comunidad de Madrid

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

- DBO<sub>5</sub>
- DQO
- Sólidos en suspensión
- Aceites y grasas
- Aluminio
- Boro
- Cadmio
- Cianuros totales
- Cobre
- Cromo total
- Cromo VI
- Fenoles totales
- Hierro
- Manganeso
- Niquel
- Zinc
- Plomo
- Cloruros
- Fluoruros
- Fósforo total
- Nitrógeno total
- Compuestos organohalogenados adsorbibles (AOX)
- Hidrocarburos totales
- Sulfatos
- Detergentes totales
- Toxicidad

**1.1.3.** 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 deberán indicarse en el registro de control de vertidos.

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

**1.1.5.** En función de los resultados obtenidos en los controles del efluente, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio podrá requerir la modificación de la periodicidad o las características de los controles o, en su caso, establecer las medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la Ley 10/93 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.



## Comunidad de Madrid

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

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

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

$Q_i$  = caudal anual calculado en base a las analíticas ( $m^3/año$ ).

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

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

### 1.2. ATMÓSFERA

1.2.1. Se realizará anualmente, a través de un organismo acreditado por ENAC para las labores de inspección medioambiental en el campo de atmósfera, un control de los focos de emisión que incluya, al menos, los siguientes parámetros, medidos con la periodicidad y duración que se indican a continuación:

Identificación foco	Parámetro	Periodicidad y frecuencia controles
FOCOS: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16	SO <sub>2</sub>	<b>PERIÓDICO. ANUAL</b> 3 medidas a lo largo de 8 horas (1 hora de duración cada medida) durante una jornada representativa de trabajo
	CO	
	NO <sub>x</sub> (como NO <sub>2</sub> )	
	Opacidad	
FOCOS: 2,4,5,6,9,12 Y 13	COT	

ID Foco	Parámetro	Periodicidad y frecuencia controles
FOCOS: 19 y 20	Partículas	<b>PERIÓDICO. ANUAL</b> 3 medidas a lo largo de 8 horas (1 hora de duración cada medida) durante una jornada representativa de trabajo
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	
	HCl	
	Zn y compuestos (como Zn)	
	Cr y compuestos (como Cr)	
FOCOS: 17, 18, 21 y 22	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	
	HF	
	Cr y compuestos (como Cr)	



**1.2.2.** Los muestreos y análisis de los contaminantes se llevarán a cabo con arreglo a normas CEN tan pronto se disponga de ellas. En caso de no disponer de normas CEN, se aplicarán las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales, y en ausencia de éstas, otros métodos alternativos que estén validados o acreditados, siempre que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente. Los muestreos y análisis en los focos de combustión (FOCOS: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16), podrán llevarse a cabo con arreglo a normas CEN o mediante analizadores basados en células electroquímicas.

**1.2.3.** En los informes de los controles atmosféricos deberán figurar una serie de datos mínimos para cada una de las mediciones realizadas en los distintos focos: % de humedad, % oxígeno, temperatura de los gases, presión absoluta de emisión, caudal del gas total ( $m^3/h$ ), 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).

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

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

**1.2.6.** La instalación deberá disponer de un libro-registro, en el que se anotarán los resultados de las mediciones y análisis de contaminantes, fechas y horas de limpieza, revisión de instalaciones, una relación completa de las incidencias con repercusiones ambientales que se hayan producido y una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido.

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

Carga contaminante (kg/año) =  $C$  ( $mg/Nm^3$ ) x  $Q$  ( $Nm^3/hora$ ) x horas de funcionamiento reales/1.000.000

$C$  = media de las concentraciones medidas.

$Q$  = caudal medido (referido a gas seco).

**1.2.8.** El titular deberá comunicar a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio la fecha de realización de los controles (fecha de toma de muestras) por la Entidad acreditada con una antelación mínima de quince días al fax : 91 5801844.

**1.2.9.** 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. Los parámetros cuyos valores deberán



## Comunidad de Madrid

notificarse son todos los incluidos en la sublista que para esa actividad se recoge en la "Guía de implantación del E-PRTR. 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.

**1.2.10.** Los focos de generación de aire caliente y calefacción deberán ser sometidos a control y mediciones periódicas, a efectos de notificación al Registro PRTR-España.

### 1.3. RUIDOS

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 durante el período diurno y nocturno. Tales mediciones se realizarán según 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.

### 1.4. RESIDUOS.

**1.4.1.** CREACIONES MARSANZ, S.A. deberá llevar un registro de los residuos peligrosos producidos y destino de los mismos que contenga la información y datos establecidos en la legislación vigente en la materia (Real Decreto 833/88 y Real Decreto 952/97) y conservar los documentos de aceptación de las instalaciones de tratamiento y los documentos de control y seguimiento a que se refiere el artículo 35 del citado Decreto 833/88 durante un periodo no inferior a cinco años.

**1.4.2.** Se elaborará una Memoria anual ("Declaración Anual de Productores de Residuos Peligrosos"), en el que se especificarán, como mínimo, el origen y cantidad de todos los residuos producidos, su naturaleza y destino final, incluyendo aquellos no incluidos en la presente Resolución, por no ser previsible su producción y la relación de los que se encuentren almacenados temporalmente, así como las incidencias relevantes acaecidas en el año. Esta memoria se cumplimentará según formulario que podrá obtenerse en la página web de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

Esta Memoria deberá presentarse antes del 1 de marzo del año correspondiente a la notificación de los datos del PRTR, y se podrá utilizar como documento base para la notificación de los datos sobre residuos en el citado registro, además de atender a lo especificado en el Real Decreto 508/2007.

**1.4.3.** 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.

**1.4.4.** Cada dos años, se deberá llevar a cabo y presentar ante esta Dirección General, una Auditoría Ambiental realizada por una de las Entidades inscritas en el Registro de Entidades de Control Ambiental, conforme a lo indicado en el artículo 38.1 f) de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid. Esta obligación no será exigible en el caso de adhesión voluntaria al Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental (EMAS).

No obstante, y mientras no se produzca la creación del citado Registro de Entidades de Control Ambiental, podrá presentarse, en lugar de la Auditoría definida en el párrafo



## Comunidad de Madrid

anterior, copia del Informe de Auditoría Ambiental realizada dentro de un Sistema de Gestión Medioambiental implantado.

**1.4.5.** Toda la documentación que se requiere en el presente apartado (1.4.), se deberá presentar a esta Dirección General de Evaluación Ambiental, que remitirá copia, en su caso, a la unidad administrativa correspondiente.

### 1.5. SUELOS

**1.5.1. Caracterización analítica:** El titular de la instalación deberá realizar, durante las labores de adecuación de cubetos de retención para los depósitos enterrados de combustible existentes en la instalación, en un plazo máximo de seis meses a contar desde la notificación de la presente Resolución, una caracterización analítica del terreno, en las áreas próximas a estos depósitos.

Se realizarán dos sondeos próximos a los dos depósitos, donde sea accesible la maquinaria, hasta una profundidad de al menos 2 m por debajo de la cota del fondo de los mismos. En el sondeo se tomarán muestras de suelo cada 0,5 m de profundidad y sobre ellas se realizará la determinación de: pH, conductividad, contenido en materia orgánica e hidrocarburos totales del petróleo (C10-C40). En la ejecución de los trabajos se seguirán los criterios y métodos indicados en la Guía de Investigación de la Calidad del Suelo, editada por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

En caso de que se alcancen las aguas subterráneas durante los sondeos, se instalará un piezómetro y se tomará también una muestra de agua subterránea, en la que se analizarán los parámetros indicados en el punto anterior.

Si se encontraran valores de concentración de contaminantes superiores a los Niveles Genéricos de Referencia (NGR) considerados como referencia, el Titular deberá realizar también una valoración cuantitativa de riesgos, que deberá contener los elementos establecidos en el Anexo VIII del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, desarrollados en la publicación: Guía de Análisis de Riesgos para la Salud Humana y los Ecosistemas, elaborada por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid en 2004.

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

- Zona de la nave que contiene las líneas de tratamiento.
- Zona de la nave que contiene los sistemas de depuración de las aguas.
- Zonas en las que se almacenan productos químicos y residuos peligrosos: estas áreas dispondrán de cubeto de retención o foso ciego capaz de contener los posibles vertidos accidentales que pudieran producirse durante su manipulación.
- Fosos y arquetas de recogidas de efluentes o derrames procedentes del proceso de tratamiento de superficies de cabinas.
- Cubetos de retención de los almacenamientos de combustible y de sustancias peligrosas presentes.
- Zona de carga y descarga de camiones.

En su caso, se repararán las zonas del pavimento y elementos dañados.



1.5.3. En lo que respecta a la periodicidad y contenido de los informes periódicos de situación citados en el artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, deberán ser remitidos cada ocho años, junto a la solicitud de renovación de la Autorización Ambiental Integrada, y su contenido se ajustará al formulario establecido por esta Consejería, disponible en la página web [www.madrid.org](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 al interesado.

1.5.4. Si se presentara cualquier fuga o derrame accidental que pudiera dar lugar, a la contaminación del suelo, el titular de la instalación deberá registrarlo y realizar la caracterización analítica del suelo en la zona potencialmente afectada. En caso de que las concentraciones de contaminantes superen los Niveles Genéricos de Referencia, según Real Decreto 9/2005, deberá, además proceder a efectuar una evaluación de riesgos.

1.5.5. Con la periodicidad que, en cada caso, corresponda, se realizará la revisión y mantenimiento de las instalaciones de almacenamiento de gasóleo, conforme a lo indicado en el Real Decreto 1.523/1.999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas aprobado por el Real Decreto 2.085/1.994 y las ITC MI-IP03 y MI-IP04, y demás normativa de aplicación, debiéndose remitir a esta Consejería copia de los certificados correspondientes.

1.5.6. 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 y en cada una de las Instrucciones Técnicas Complementarias que sean de aplicación. 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.

1.5.7. En caso de ampliación de la actividad, CREACIONES MARSANZ S.A. procederá a notificar los hechos a esta Consejería, 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.

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

1.6.1. En el caso en que en la caracterización analítica indicada en el punto 1.4.1. se detectase presencia de aguas subterráneas, o en 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.

1.6.2. Asimismo, en caso de que se presentara un derrame o fuga accidental que pudiera producir la contaminación del suelo, el titular deberá realizar una caracterización analítica del suelo, según lo establecido en el 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 CONTROLES, ESTUDIOS E INFORMES**

De los estudios e informes señalados en los Anexos I y II de la presente Resolución deberán remitirse, una copia en papel y 3 en CD, a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio en los plazos y con la periodicidad que se especifica a continuación:

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

- Certificación de la constitución del seguro de responsabilidad civil.
- Informe acústico
- Primeros controles de vertido de aguas residuales y de emisión a la atmósfera.

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

- Documento justificativo de la ejecución de la obra de construcción de las arquetas de vertido (coste de ejecución y documentación gráfica)
- Justificación del desmantelamiento de los sistemas de extracción y bombeo de los pozos de aguas abastecimiento.
- Documento justificativo de la instalación de cubeto de retención estanco para los dos depósitos de combustible enterrados (coste de ejecución y documentación gráfica).
- Caracterización analítica de suelo en áreas próximas de depósitos enterrados de combustible.
- Documento justificativo del acondicionamiento del pavimento de la nave de almacenamiento de la c/Hierro 27 (coste de ejecución y documentación gráfica).

#### **2.2.3. Cada cuatro meses:**

- Registro ambiental de control de vertidos al sistema integral de saneamiento (se adjuntarán los resultados de análisis elaborado por el laboratorio acreditado).

#### **2.2.4. Con periodicidad anual:**

- Informe ambiental de control de emisiones a la atmósfera (se adjuntará copia de análisis elaborado por el laboratorio acreditado).
- Datos de consumo anual de agua.
- Datos de consumo anual de energía (electricidad y combustible).



## **Comunidad de Madrid**

- Relación de productos químicos empleados en el proceso de fabricación y el proceso de depuración, indicando las cantidades empleadas y la producción total obtenida.
- Memoria anual de producción de residuos peligrosos (antes del 1 de marzo con los datos del año anterior).
- Copia de Certificado de renovación de Seguro de Responsabilidad Civil.

### **2.2.5. Con periodicidad bienal:**

- Informe de Auditoria Ambiental

### **2.2.6. Con periodicidad cuatrienal:**

- 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, 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. 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 que incluya el Plan de clausura de la instalación.

### **2.2.9. Con la periodicidad que, en su caso, proceda:**

- Copia de los certificados de revisión y mantenimiento de los almacenamientos de productos químicos y combustibles.



## ANEXO III

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

La actividad de la instalación, ubicada en el término municipal de Torrejón de Ardoz, es la fabricación de elementos metálicos y posterior ensamblaje, para la comercialización y distribución de equipamiento comercial (carros de autoservicio, carros de manutención y logística, estantería comercial, dispositivos de entrada y salida, así como una amplia gama de check-out (muebles- caja).

Se dispone de una superficie total construida de 19.953,15 m<sup>2</sup> con la siguiente distribución básica de secciones por naves:

- Complejo c/ Hierro, 27 (c/ Hierro del 17 al 27, c/ Plata del 1 al 11): En este complejo se recogen todas las secciones de fabricación y tratamiento superficial.
- c/ Hierro, 22 y 24: Tienen lugar procesos de tratamiento de chapa (incluyendo procesos de pintado).
- c/ Hierro, 20: Nueva nave de producción en la que tendrán lugar procesos de tratamiento de chapa (incluyendo dos cabinas de pintura).

El acceso al polígono industrial donde se ubican las instalaciones se realiza a través de la salida 22 de la N-II, que discurre de oeste a este al norte del emplazamiento.

En las distintas naves que componen las instalaciones de CREACIONES MARSANZ, S.A. se distinguen y diferencian diferentes zonas donde se desarrollan desde las actividades de fabricación (preparación, conformado, ensamblaje, acabados y montaje) hasta actividades relacionadas con los servicios como pueden ser actividades administrativas (oficinas), servicios, vestuarios, almacenes, zonas de carga y descarga, etc.

#### HIERRO, 27

Dicho complejo consta de varias naves, aunque todos los edificios se comunican interiormente. Los accesos de vehículos se pueden realizar de forma independiente a cada nave desde huecos de fachada cerrados por puertas metálicas, de 3,5 m de ancho y 4 m de alto.

La carga y la descarga de materias primas y productos fabricados se llevan a cabo mediante elevadores óleo-hidráulicos y puentes grúa. La altura mínima en las naves es de 4,20 m (al cordón inferior de las cubiertas).

#### HIERRO, 22 Y 24

La carga y descarga de materias primas y productos fabricados se realiza a través de los muelles de carga y descarga existentes en la fachada.

#### HIERRO, 20



La actividad del proceso productivo se desarrolla en la planta baja de la única nave existente, disponiéndose de una cabecera donde se ubican las dependencias destinadas a oficinas y zonas de descanso del personal, así como servicios y aseos, con una superficie total aproximada de unos 3.000 m<sup>2</sup>.

En la fachada principal de la nave se dispone de acceso de vehículos destinados a la carga y descarga de materia prima y reparto de producto terminado, mediante acceso con puerta metálica de 5 m de paso.

### **Organización:**

- Nº Empleados: 170
- Días/horas de trabajo anuales: 260
- Turnos: 2 turnos de 8 h

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

### **2.1. Descripción proceso**

El objeto de las actividades desarrolladas en CREACIONES MARSANZ, S.A. es la fabricación y distribución de equipamiento comercial sometido a un recubrimiento electrolítico de zinc.

#### **2.1.1. HIERRO 27**

Las diferentes etapas en las que podemos dividir el proceso productivo son:

1. Preparación: Se procede al corte y preparación de piezas simples de alambre y tubo en dobladoras por control numérico.
2. Conformado: Las bobinas de chapa sufren un proceso de conformado mediante una máquina denominada TRANSFER, compuesta por una desbobinadora, prensa mecánica, troquel programable, perfiladora y plegadora automática.
3. Ensamblaje: Se procede al ensamblaje de cada una de las diferentes piezas preparadas o conformadas por medio de instalaciones robotizadas de soldaduras por puntos o soldadura al arco.
4. Tratamiento superficial: Los conjuntos formados pasan por un tratamiento electrolítico de zinc, lo que les confiere unas propiedades anticorrosivas adecuadas.

En este proceso de recubrimiento, se dan una serie de operaciones previas y posteriores a la deposición electrolítica del metal que permiten obtener un recubrimiento de la calidad deseada. En las cuatro líneas de tratamiento que hay se realizan las mismas etapas:

- Decapado ácido: las piezas son sometidas a un baño de ácido sulfúrico de concentración 250-300 g/l en cubas de 4.000 l de capacidad a una temperatura de 50 °C y durante unos cuatro minutos aproximadamente.



Una vez que el baño se agota (aproximadamente cada 12-14 meses) un gestor autorizado retira los residuos para proceder a su gestión.

- **Lavado:** las piezas son sumergidas en agua de la red durante aproximadamente minuto y medio para ser aclaradas y retirados los restos de ácido.  
El lavado es realizado en circuito abierto por lo que los efluentes generados del lavado se conducen hacia la depuradora de tratamiento físico-químico previo a su vertido al sistema integral de saneamiento.
- **Decapado químico:** las piezas son sometidas a un baño de permanganato potásico de concentración 100-150 g/l en cubas de 4.000 l de capacidad y a una temperatura de trabajo de 50 °C. El tiempo de residencia es aproximadamente de cuatro minutos.  
Una vez que el baño se agota, éste es retirado por gestor autorizado para su gestión como residuo peligroso.
- **Lavado:** las piezas son sumergidas en agua desmineralizada durante aproximadamente minuto y medio para ser aclaradas.  
Este lavado se realiza en circuito cerrado ya que el agua de aclarado se conduce hacia columnas de regeneración, columnas dobles constituidas por columnas de resinas de intercambio iónico y columnas de carbón activo, y el agua regenerada vuelve al baño de lavado.  
Tras esta etapa se procede de nuevo a un decapado ácido con ácido sulfúrico y un lavado. Estas aguas de lavado son conducidas a la planta de tratamiento físico-químico.
- **Desengrase electrolítico:** las piezas son sometidas a un baño de Presol con una concentración de 115-130 g/l en cubas de 6.000 l de capacidad y a una temperatura de trabajo de 25 °C.
- **Lavado:** las piezas son aclaradas con agua desmineralizada en circuito cerrado.
- **Activado:** las piezas son sumergidas en cubas de ácido clorhídrico al 5% de 4.000 l de capacidad.  
Una vez agotado el baño este se conduce para su tratamiento en la depuradora físico-química previo a su vertido al colector.
- **Zincado:** las piezas son sumergidas en cubas de 6.000 l de capacidad en una mezcla de zinc metal (30 g/l), cloruro potásico (195 g/l), cloruro de zinc (100 g/l) y ácido bórico (25 g/l). El tiempo de residencia es aproximadamente de 20 minutos y la temperatura es inferior a 30 °C.  
Los baños de zinc son sometidos a un tratamiento de ultrafiltración lo que alarga la vida de los baños y minimiza la cantidad de residuos generada.  
Una vez agotado el baño es retirado por un gestor autorizado para su tratamiento como residuo peligroso.
- **Lavado:** las piezas son aclaradas con agua de red en circuito abierto (los efluentes generados son conducidos a la depuradora).



- Pasivado: las piezas son sumergidas en baños de cromo trivalente con una capacidad de 4.000 l.
  - Lavado: se emplea agua desmineralizada en circuito cerrado.
  - Secado: las piezas sometidas al tratamiento se someten a un secado con aire caliente durante aproximadamente dos minutos.
5. Pintado: En las instalaciones de Hierro 27 las piezas no son sometidas a una etapa de desengrase y fosfatación, previo a la aplicación de pintura en polvo electrostática (pintura Epoxi o poliéster transparente) en cabinas automáticas en continuo.
- Posterior a la aplicación de la pintura, las piezas son introducidas en hornos de polimerización donde la pintura se fija a la estructura de las distintas piezas mediante tratamiento térmico a 200 °C durante 20 minutos.
6. Montaje: Incorporación y montaje de los diferentes componentes del producto, como por ejemplo, ruedas, elementos de ensamblaje, agarraderas, etc.
7. Completado: Caracterización del producto según el cliente (si es que procede) y entrega a logística para su expedición final.

### **2.1.2. HIERRO 22 y 24**

Las etapas en las que se divide el proceso productivo son las mismas que las comentadas para Hierro 27 con la diferencia de la materia prima de partida (en este caso se parte de tableros de chapa) y que en estas naves las piezas no son sometidas a un proceso de tratamiento superficial de zincado.

A diferencia de Hierro 27, en este caso, previo a la etapa de pintado, las piezas son sometidas a una etapa de desengrase y fosfatado. Este desengrase y fosfatado es conjunto mediante aspersión en túnel cerrado de 5.500 l de capacidad a una temperatura de 50 °C.

Tras el desengrase y fosfatación, las piezas son sometidas a un lavado con agua de red mediante sistema de aspersión en túnel. Estas aguas de lavado son almacenadas en depósitos de neutralización de 2.000 l de capacidad, donde se realiza su neutralización mediante la adición automática de HCl o NaOH. Una vez neutralizados los efluentes son vertidos al sistema integral de saneamiento.

Tras el lavado, las piezas son secadas a una temperatura de 50 °C y posteriormente se procede a la aplicación de la pintura epoxi.

### **2.1.3. HIERRO 20**

La materia prima de la que se parte son bobinas de chapa metálica, la cual sufre un conformado por medio del equipo Transfer, antes de entrar en la cabina de pintura, donde



se realiza un desengrase y fosfatado previo. Posteriormente pasa al horno de polimerización, al montaje y el completado del producto antes de su expedición.

El proceso de desengrase y fosfatado se realiza mediante un sistema de aspersión en el interior de un túnel de 12.000 l de capacidad a una temperatura de 50 °C. Es un proceso cerrado por lo que los productos sobrantes son recogidos en cubas y recirculados al proceso. Tras esto, se realiza un aclarado mediante aspersión en túnel con cubas de agua de 4.000 l de capacidad, aguas que son conducidas a un depósito de neutralización antes de ser vertidas al sistema integral de saneamiento.

Tras el lavado, las piezas son secadas a una temperatura de 50 °C y posteriormente es cuando se procede a la aplicación de la pintura epoxi y a la polimerización.

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

DENOMINACIÓN	Cantidad Anual consumida (kg)	Uso/proceso en el que se utiliza	Peligrosidad	Frase de riesgo
Ácido sulfúrico 98%	34.120	Tratamiento superficial	C	R 35
Ácido clorhídrico 33%	51.850	Tratamiento superficial y Depuración	C	R 23-35-37
Ácido nítrico 65%	1.500	Tratamiento superficial	C	R 35
Hidróxido sódico 30%	112.455	Tratamiento superficial y Depuración	C	R 35
Bisulfito sódico	7.186	Tratamiento superficial	Xi	R 31
FINIDIP 124 Nitrato de cromo (III), ácido nítrico y fluoruro de sodio	5.100	Tratamiento superficial	C	R 22-32-34
FINIDIP 14 Hidróxido sódico	450	Tratamiento superficial	C	R 34
ZINOX 25 LC Mezcla ácido fosfórico y otros compuestos inorgánicos	14.295	Tratamiento superficial	C	R 34
ZINCATE 75 Hidróxido de sodio	425	Tratamiento superficial	C	R 35
LANTHANE 175 PARTE A Sulfato de cromo (III), nitrato de cobalto hexahidratado	25	Tratamiento superficial	C	R 34-42/43
LANTHANE 175 PARTE C Sulfato de cromo (III), nitrato de cobalto hexahidratado	35	Tratamiento superficial	C	R 34-42/43
PARCACID 1690/1 Permanganato potásico, hidróxido sodio, sulfito sodio	3.400	Tratamiento superficial	C, O	R 8-22-35
PRESOL 7061 Hidróxido sodio, carbonato sódico y fluoruro de sodio	13.500	Tratamiento superficial	Xn, C	R 22-31-35
Hidróxido sódico (escamas)	500	Tratamiento superficial	C	R 35
Poliéster y pintura epoxi Glicidil ester, tris(oxiranilmetil)benzeno-1,2,4-tricarboxilato	96.059	Acabado de pintado piezas	Xi	R 43
Sulfato de hierro	12.600	Tratamiento superficial y depuración	Xn	R 22
DEGREASING 10 E Alcoholes grasos, copolímeros de óxido de etileno y óxido de propileno	8.400	Acabado de pintado piezas	Xn	
PRIMION 240 Tiourea, tiocarbamida	1.000	Tratamiento superficial	Xn	R 40



## Comunidad de Madrid

DENOMINACIÓN	Cantidad Anual consumida (kg)	Uso/proceso en el que se utiliza	Peligrosidad	Frase de riesgo
COVENSTRIP Cloruro de metileno	2.250	Acabado de pintado piezas	Xn	R 26/27/28-40
AB 31 Ammina alcalosilata solfatada	1.100	Tratamiento superficial	-	-
PICKLANE 300 Mezcla de tensioactivos no iónicos e inhibidores de corrosión	1.800	Tratamiento superficial	Xn	R 36-53
ZETANIUM 250 BRILL 2-clorobenzaldehído, 4-fenilbutenona, cumenoulfonato de sodio	16.200	Tratamiento superficial	Xi	R 36/38-43
ZETAPLUS 500 BASE Alquilfenoletoxi sulfato	8.200	Tratamiento superficial	Xi	R 36/38
LANTHANE 175 Cromo III sulfatos, cobalto nitrato esaidrato	475	Tratamiento superficial	Xi	R 36/37
PRIMION 240 PURIFIER 2 Silicato sódico	600	Tratamiento superficial	Xi	R 36/37/38
Ácido bórico	1.000	Tratamiento superficial	-	-
Cloruro potásico	5.150	Tratamiento superficial	-	-
Zinc (en bolas)	57.000	Tratamiento superficial	-	-
ZETAPLUS 500 ABRILLANTANTE Alquilfenol etoxilado	15.800	Tratamiento superficial	-	-
PRIMION 240 PURIF 1 Tiourea, tiocarbamida	25	Tratamiento superficial	-	-
PRIMION 240 BRI Piridino, 3-carbosi-1-fenilmetil-cloruro sódico	25	Tratamiento superficial	-	-

### 2.3. Productos finales.

PRODUCTO	Producción anual (unidades)
Muebles caja, módulos consigna, mesas expositoras	2.332
Elementos de entrada y salida	8.515
Repuesto de materiales metálicos	12.928

### 2.4. Almacenamiento.

#### HIERRO 27

En el patio del complejo se dispone de un almacenamiento de productos químicos (fundamentalmente productos corrosivos y tóxicos), que presenta una superficie pavimentada de 80 m<sup>2</sup> resistente y estanco al líquido, cubierta y protegida de la lluvia.

Los derrames producidos se recogen mediante una rejilla sumidero longitudinal que abarca toda la longitud del almacenamiento, conduciéndolos hasta un tanque enterrado sin entrar en contacto con la red de saneamiento.

Los productos químicos existentes se almacenan dentro de envases móviles apilados en palés de madera sobre estanterías metálicas, perfectamente separados en función de su peligrosidad.



## Comunidad de Madrid

En el mismo patio se puede diferenciar una zona de almacenamiento de residuos peligrosos (área de 25 m<sup>2</sup> pavimentados sin protección de la lluvia), donde se recogen residuos como bidones de 200 l de aceite usado, residuos de envases contaminados en jaulas de 1.000 l y sólidos de zinc y residuos de pintura seca en bigbags de 1.000 l.

Otras zonas de almacenamiento existentes en el complejo son:

- Almacén para materias prima metálicas de 999,46 m<sup>2</sup> de superficie. Las materias primas se apilan en estanterías junto a palés de formato chapa y bobinas a 3 alturas.
- Almacén intermedio para productos semielaborados.
- Almacén en stock de chapa.
- Zona de Logística-Expediciones (Chapa y complementos).

### HIERRO 22 y 24

La materia prima es suministrada en bobinas de chapa de acero, las cuales son recepcionadas en el muelle de carga para su posterior transporte y almacenaje en palés en la zona señalada para tal fin.

En la zona de acabado, cerca del horno de pintura, se tiene una superficie pavimentada de 3 m<sup>2</sup>, donde se almacena la pintura seca sin disolvente en bolsas big-bags de 1.000 l.

### HIERRO 20

Se especifica la presencia de dos zonas de almacenamiento de 103 y 92 m<sup>2</sup> donde se almacena materias primas (las que se consumen diariamente) y producto intermedio.

#### 2.5. Abastecimiento de agua.

ORIGEN	CONSUMO ANUAL MEDIO (2005)	DESTINO APROVECHAMIENTO
CYII	22.093 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sanitario</li><li>• Consumo humano</li><li>• Incorporación proceso industrial</li><li>• Servicio contra incendios</li></ul>
Abastecimiento pozos subterráneos	11.744 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apoyo al proceso productivo</li></ul>

#### 2.6. Recursos energéticos.

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

2. Potencia instalada: 1.667 kW
3. Consumo energía anual estimado: 2.805.336 kWh



- Combustibles:

UBICACIÓN	COMBUSTIBLE	TIPO DE ALMACENAMIENTO	CANTIDAD MÁXIMA CONSUMIDA / AÑO
HIERRO 27	Gasóleo C	Depósito subterráneo 10 m <sup>3</sup>	363.000 l
HIERRO 22 Y 24		10 Depósitos verticales de 1 m <sup>3</sup>	260.000 l
HIERRO 20		Depósito subterráneo 5 m <sup>3</sup>	260.000* l

\* Consumo previsto para el año 2.007

### 2.6.2. Instalaciones de combustión.

INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN	UTILIZACIÓN	POTENCIA NOMINAL (kcal/h)	TIPO DE COMBUSTIBLE
ESTUFA DE SECADO – PINTURA A (Hierro 27)	Secado de piezas	200.000	Gasóleo C
HORNO POLIMERIZACIÓN – PINTURA A (Hierro 27)	Polimerización de piezas	300.000	
QUEMADOR BAÑO DESENGRASE- PINTURA A (Hierro 27)	Calentar baño desengrase	200.000	
QUEMADOR HORNO POLIMERIZACIÓN – INSTALACIÓN POLIÉSTER F 1 (Hierro 27)	Polimerización de piezas	610.600	
QUEMADOR HORNO POLIMERIZACIÓN – INSTALACIÓN POLIÉSTER F 2 (Hierro 27)	Polimerización de piezas	610.600	
QUEMADOR HORNO – INSTALACIÓN POLIÉSTER G (Hierro 27)	Polimerización de piezas	610.600	
QUEMADOR BAÑO DESENGRASE- FOSFATACIÓN – (Hierro 22)	Calentar baño desengrase	450.000	
ESTUFA DE SECADO – (Hierro 22)	Secado de piezas	200.000	
HORNO POLIMERIZACIÓN (Hierro 22)	Polimerización de piezas	610.600	
HORNO POLIMERIZACIÓN 1 (Hierro 20)	Polimerización de piezas	235.000	
HORNO POLIMERIZACIÓN 2 (Hierro 20)	Polimerización de piezas	235.000	
QUEMADOR LÍNEA DESENGRASE Y FOSFATADO 1 (Hierro 20)	Calentar baño desengrase	260.000	
QUEMADOR LÍNEA DESENGRASE Y FOSFATADO 2 (Hierro 20)	Calentar baño desengrase	260.000	
HORNO SECADO HUMEDAD (Hierro 20)	Secado de piezas	200.000	
GRUPO ELECTRÓGENO – HIERRO 27	Generación energía eléctrica	Sin datos	



INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN	UTILIZACIÓN	POTENCIA NOMINAL (kcal/h)	TIPO DE COMBUSTIBLE
CALDERAS DE CALEFACCIÓN – HIERRO 27 (x 6)	Calefacción nave	Sin datos	

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

#### 3.1. Emisiones a la atmósfera.

La instalación cuenta con las siguientes fuentes de emisiones atmosféricas:

- Quemadores y hornos para secado de piezas y calefacción de baños de tratamiento y naves: generan gases de combustión del gasóleo utilizado como combustible.
- Baños de tratamiento: se originan emisiones difusas y canalizadas de los compuestos diluidos en los baños, favorecidas por los procesos de agitación o calentamiento de las cubas (compuestos ácidos, básicos y posible presencia de metales).

Los focos de emisión de contaminantes a la atmósfera, considerados en el último control de contaminación atmosférica, llevado a cabo por entidad acreditada en octubre de 2007, son los enumerados a continuación:

ID FOCO	FOCO	DIMENSIONES			
		Diam. (m)	L1 (m)	L2 (m)	Alt. (m)
1	Estufa de secado – Pintura A (Hierro 27)	0,25	1,5	0,7	8
2	Horno de polimerización – Pintura A (Hierro 27)	0,25	3,0	0,8	12
4	Quemador horno polimerización – Instalación Poliéster F (Nºserie 758637) (Hierro 27)	0,25	2,6	0,56	8
5	Quemador horno polimerización – Instalación Poliéster F (Nºserie 750177) (Hierro 27)	0,25	2,0	0,9	8
6	Quemador Horno Polimerización – Poliéster G (Hierro 27)	0,25	2,5	1,1	9
7	Quemador baño desengrase – fosfatado – Hierro 22	0,20	0,68	8,0	10
8	Estufa de secado (Hierro 22)	0,20	5,0	0,8	13
9	Horno de polimerización (Hierro 22)	0,25	2,4	0,8	13
11	Quemador baño línea de tratamiento superficial – (Hierro 27)	0,20	1,4	1,7	5,5
12	Quemador horno polimerización 1 (Hierro 20)	0,30	1,05	4,4	8
13	Quemador horno polimerización 2 (Hierro 20)	0,30	0,6	0,6	8
14	Quemador línea desengrase-fosfatado 1 (Hierro 20)	0,25	1,2	5,8	8
15	Quemador línea desengrase-fosfatado 2 (Hierro 20)	0,25	0,95	2,5	8
16	Quemador horno secado (Hierro 20)	0,30	1,0	0,6	8



ID FOCO	FOCO	DIMENSIONES			
		Diam. (m)	L1 (m)	L2 (m)	Alt. (m)
17	Entrada Desengrase-fosfatado (Hierro 22)	0,50	1,0	2,5	8
18	Salida Desengrase-fosfatado (Hierro 22)	0,55	1,4	0,7	10
19	Aspiración vapores línea de tratamiento superficial 1 (Hierro 27)	0,20	0,6	1,5	5,5
20	Aspiración vapores línea de tratamiento superficial 2 (Hierro 27)	0,20	0,6	1,5	5,5
21	Entrada Desengrase-fosfatado (Hierro 20)	0,30	1,15	3,5	9,75
22	Salida Desengrase-fosfatado (Hierro 20)	0,30	0,8	2,5	6,5

Los focos de aspiración de vapores de la línea de tratamiento superficial (19 y 20) sustituyen a cuatro antiguos focos de aspiración sobre las líneas B, C, D y E de tratamiento de electrozincado de piezas.

El foco 10, (Ciclón salida polvo – Instalación de poliéster G (Hierro 27)), fue dado de baja en 2006 y el antiguo foco 3 (Quemador baño desengrase-fosfatado – Pintura A (Hierro 27)), se encuentra fuera de uso, siendo sustituido por el foco 11 del quemador para el calentamiento de las líneas de electrozincado.

Además de los anteriores focos de proceso, se identifican los siguientes focos secundarios de emisiones atmosféricas:

DESCRIPCIÓN FOCO SECUNDARIO
Extracción soldadura zona conformado 1
Extracción soldadura zona robótica 2
Extracción soldadura Hierro 22
Grupo electrógeno
8 calderas calefacción

### 3.2. Emisiones de ruidos y vibraciones.

Los focos emisores de ruido son principalmente: las máquinas de conformado y plegado de las piezas metálicas, los sistemas de manipulación y transporte de piezas en las líneas de tratamiento superficial, que son utilizados para el movimiento y la inmersión en los baños de carros y bastidores con las piezas metálicas.

### 3.3. Generación de aguas residuales.

Las aguas residuales generadas por el desarrollo de la actividad son de varios tipos: aguas sanitarias, aguas pluviales, aguas de proceso y de refrigeración.

La red de saneamiento existente en las instalaciones no es de tipo unitario, ya que las aguas industriales pasan por la depuradora previo a su vertido a la arqueta de vertido y



## Comunidad de Madrid

posterior conexión con el sistema integral de saneamiento, mientras que las aguas sanitarias y pluviales se canalizan por otra red separada conectando con el colector en otros puntos distintos.

Por su parte, las purgas procedentes de los equipos de refrigeración actualmente son conducidas al colector para la recogida de las aguas pluviales, y son conducidas directamente al colector municipal.

### Puntos de vertido.

Cada uno de los emplazamientos cuenta con más de un punto de vertido y conexión al Sistema Integral de Saneamiento (SIS). El destino final de todos los vertidos es la EDAR "Casaquemada".

### Características de las aguas residuales asociadas a los puntos de vertido.

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA / ACTIVIDAD	TRATAMIENTO	CONTAMINANTES VERTIDOS	DESTINO VERTIDO
<b>HIERRO 27</b>				
1	Proceso	SI (Ver sistemas de depuración)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos suspensión</li> <li>- DQO</li> <li>- DBO<sub>5</sub></li> <li>- Conductividad</li> <li>- Aceites y grasas</li> <li>- Aluminio</li> <li>- Cromo hexavalente</li> <li>- Cromo total</li> <li>- Hierro</li> <li>- Sulfatos</li> <li>- Boro</li> <li>- Zinc</li> <li>- Manganeso</li> <li>- Cloruros</li> <li>- Fluoruros</li> <li>- Cobre</li> <li>- Nitrógeno total</li> <li>- Detergentes totales</li> </ul>	Sistema Integral Saneamiento.  Destino final EDAR Municipal "Casaquemada"
2	Sanitarias	NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DQO</li> <li>- DBO<sub>5</sub></li> <li>- Sólidos suspensión</li> </ul>	
3	Pluviales / Refrigeración		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos suspensión</li> </ul>	



PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA / ACTIVIDAD	TRATAMIENTO	CONTAMINANTES VERTIDOS	DESTINO VERTIDO
<b>HIERRO 22-24</b>				
1	Proceso	SI (Ver sistemas depuración)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos suspensión</li> <li>- DQO</li> <li>- DBO<sub>5</sub></li> <li>- Conductividad</li> <li>- Aceites y grasas</li> <li>- Toxicidad</li> <li>- Arsénico</li> <li>- Cadmio</li> <li>- Cromo</li> <li>- Cobre</li> <li>- Níquel</li> <li>- Plomo</li> <li>- Zinc</li> <li>- Hierro</li> <li>- Manganeso</li> <li>- Aluminio</li> <li>- Cloruros</li> <li>- Detergentes totales</li> <li>- Fósforo total</li> <li>- Nitrógeno total</li> </ul>	<p>Sistema Integral Saneamiento.</p> <p>Destino final EDAR Municipal "Casaquemada"</p>
2	Sanitarias	NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos suspensión</li> <li>- DQO</li> <li>- DBO<sub>5</sub></li> </ul>	
2	Pluviales		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos suspensión</li> </ul>	
<b>HIERRO 20</b>				
1	Proceso	SI (Ver sistemas depuración)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos suspensión</li> <li>- DQO</li> <li>- DBO<sub>5</sub></li> <li>- Conductividad</li> <li>- Aceites y grasas</li> <li>- Toxicidad</li> <li>- Arsénico</li> <li>- Cadmio</li> <li>- Cromo</li> <li>- Cobre</li> <li>- Níquel</li> <li>- Plomo</li> <li>- Zinc</li> <li>- Hierro</li> <li>- Manganeso</li> <li>- Aluminio</li> <li>- Cloruros</li> <li>- Detergentes totales</li> <li>- Fósforo total</li> <li>- Nitrógeno total</li> </ul>	<p>Sistema Integral Saneamiento.</p> <p>Destino final EDAR Municipal "Casaquemada"</p>
3	Sanitarias	NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos suspensión</li> <li>- DQO</li> <li>- DBO<sub>5</sub></li> </ul>	
1	Pluviales		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos suspensión</li> </ul>	



## Comunidad de Madrid

### 3.4. Generación de Residuos.

#### 3.4.1. Residuos Peligrosos.

RESIDUO	LER	Proceso generador	Producción Anual (kg)
ENVASES PLÁSTICOS	15 01 10	Tratamiento superficial	3.300
DESENGRASE ELECTROLÍTICO	11 01 13	Tratamiento superficial	Sin datos
DECÁPADO ÁCIDO	11 01 05	Tratamiento superficial	Sin datos
DESENGRASE QUÍMICO	11 01 13	Tratamiento superficial	25.600
PINTURA SECA	08 01 11	Acabado piezas	29.400
FILTROS DE PAPEL IMPREGNADOS	15 02 02	Acabado piezas	Ocasional
LODOS DESENGRASE FOSFATADO	11 01 13	Acabado piezas	7.000
TORTAS DE DEPURACIÓN	11 01 09	Tratamiento "in situ" efluentes de vertido	67.900
TUBOS FLUORESCENTES	20 01 21	Servicios generales mantenimiento	50
ACEITE HIDRÁULICO MINERAL NO CLORADO	13 01 10	Servicios generales mantenimiento	359
FILTROS ULTRAFILTRACIÓN DE BAÑOS	15 02 02	Servicios generales mantenimiento	Ocasional
RESINAS INTERCAMBIADORAS SATURADAS	11 01 16	Servicios generales mantenimiento	700

### 3.5. Contaminación de suelo.

Las principales fuentes de contaminación del suelo son las que se detallan a continuación:

- Zona de producción I (Preparación, conformado, ensamblaje y montaje): La fuente esencial de posibles contaminantes del suelo son los lubricantes, taladrinas, aceites hidráulicos, etc, de los diferentes equipos empleados.
- Zona de producción II (Acabado): En esta zona se desarrolla la actividad con mayor riesgo de afección del suelo, como son el recubrimiento electrolítico de zinc de las piezas metálicas y la posterior aplicación de pintura electrostática. En esta zona se ubican los baños de tratamiento de zinc y para el pretratamiento anterior al pintado, los fosos enterrados que recogen los diluidos y vertidos ocasionales de los baños y las dos depuradoras de tratamiento de los efluentes.
- Zona de producción III (Completado): Las fuentes potenciales de contaminación son los posibles derrames de aceites lubricantes, combustibles..., de equipos y maquinarias empleados.
- Zona de almacenamiento de productos químicos y residuos.
- Depósitos de almacenamiento de combustible, superficiales y enterrados.



En agosto de 2007 se ha realizado una caracterización analítica de suelo en siete puntos del emplazamiento. La toma de muestras fue superficial (hasta 0,5 m) y se midieron: humedad, acidez, conductividad, metales pesados, cianuros, EOX, TPHs y BTEX. No se detectaron valores de concentración por encima de los niveles genéricos de referencia (NGR) para suelos de uso industrial.

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

##### 4.1. Emisiones atmosféricas.

Como medidas de prevención de la contaminación atmosférica se indica la colocación de filtros a la salida de las extracciones de los equipos de aplicación de pintura, evitando con ello la emisión de partículas sólidas al exterior. Tanto las extracciones de los baños electrolíticos como las salidas de hornos, secaderos y quemadores no presenten sistemas de depuración de gases.

##### 4.2. Vertidos líquidos.

###### 4.2.1. HIERRO 27

Todos los efluentes generados en las cubas de lavados de las cuatro líneas de tratamiento superficial son depurados como paso previo a su vertido al sistema integral de saneamiento, garantizando que el efluente esté dentro de los parámetros exigidos por la legislación vigente.

###### Instalaciones depuradoras:

- Depuradora 1: trata los vertidos concentrados y diluidos procedentes de los lavados de las cuatro líneas de tratamiento, así como las aguas de regeneración procedentes de la planta desmineralizadora.
- Depuradora 2 (instalada en 2003): trata los vertidos de la línea de zinc ácido.

Ambas depuradoras están conectadas entre sí para facilitar la reconducción de los vertidos. De este modo, si en algún momento se produce alguna disfunción en una de las depuradoras, la otra puede recoger y tratar los vertidos.

Ambas depuradoras son similares en cuanto a proceso de tratamiento, llevando a cabo un proceso de depuración físico-químico abierto, es decir, sin recuperación de las aguas. El caudal medio diario tratado se estima en 368 l/h.

Cada una de las depuradoras se compone de las siguientes fases:

- Homogenización: Las aguas recogidas en los fosos dispuestos alrededor de las cubas de tratamiento, diluidos alcalinos o ácidos según la procedencia del vertido, se mezclan en dos tanques de homogenización, de 3 y 1,5 m<sup>3</sup> de capacidad.
- Neutralización: Esta etapa transcurre en dos fases: una primera pre-neutralización, llevada a cabo en un tanque de 5,5 m<sup>3</sup>, donde se adiciona sulfato de hierro y sosa, con agitación y medición de pH y potencial redox; y la segunda fase de



## Comunidad de Madrid

neutralización, llevada a cabo en un tanque de 5 m<sup>3</sup>, donde se adiciona ácido clorhídrico y existe agitación y medición de pH en continuo.

- Floculación: Mediante la adición de un polielectrolito lo que se pretende es conseguir la formación de flóculos que posteriormente serán eliminados por precipitación y filtración.
- Decantación: Mediante el empleo de un decantador laminar. El efluente sobrenadante recogido, antes de ser conducido hacia la arqueta de vertido, pasa a través de un filtro de sílex.
- Espesado de lodos.
- Filtración: Los lodos recogidos son bombeados a un filtro prensa donde son deshidratados. Las tortas de filtración conseguidas mediante el filtro son almacenadas en bolsas bigs-bags y el efluente recogido es conducido a cabecera de tratamiento.

### Planta de regeneración de aguas de lavado:

Además de las dos depuradoras, en las instalaciones del complejo Hierro 27 existe una planta de tratamiento de las aguas de lavado de los baños que funcionan en circuito cerrado (baño decapado, baño pasivado y baño de desengrase electrolítico).

Cada línea de tratamiento cuenta con dos baterías de resinas de intercambio iónico (resina catiónica y resina aniónica) y una columna de carbón activo.

El agua de los baños de lavado se almacena en un depósito situado a pie de cada línea equipado con controladores de nivel máximo y mínimo, que mediante un equipo hidroneumático envía agua a cada línea.

El agua a tratar pasa, en primer lugar, a través de un filtro de carbón activo cuya misión es retener las partículas en suspensión y eliminar compuestos orgánicos como fenoles, detergentes, grasas y cualquier impureza química perjudicial para las resinas.

Una vez pasado el filtro, el agua pasa por el equipo desmineralizador de resinas de intercambio iónico, obteniéndose un agua desmineralizada, que es aportada de nuevo a las cubas de lavado a razón de 6.000 l/h.

Para la regeneración de las resinas (cada 7 h aproximadamente), se hace circular agua de la red a través de las columnas y las aguas contaminadas se almacenan en unos depósitos de concentrados, ácidos o alcalinos según su procedencia, y se envía a depuradora antes de su vertido al colector (Depuradora 1).

### 4.2.2. HIERRO 22-24 y 20

Estas naves no cuentan con plantas de depuración de vertido ni de desmineralización de las aguas de lavado. El único tratamiento que reciben las aguas de proceso generadas consiste en una neutralización mediante sosa e hipoclorito sódico, y una vez controlado el pH en rangos de valores permitidos, los efluentes son vertidos al colector.



#### **4.3. Residuos.**

En el Estudio de Minimización aportado se recogen como principales medidas de minimización adoptadas las siguientes:

- Sustitución de materias primas por otras menos contaminantes: Eliminación del empleo de tricloroetileno y la sustitución de cromo hexavalente por cromo trivalente.
- Instalación de nuevos equipos en la línea de baños:
  - Colocación de un sistema de ultrafiltración en el baño de cincado, lo que lleva una reducción de la generación de residuos, reducción del consumo de agua y alargar la vida del baño.
  - Instalación de columnas de intercambio iónico para la regeneración de los efluentes de lavado.
- Adopción de buenas prácticas operativas en la adquisición de bienes y productos y su almacenamiento:
  - Emplear un sistema de inventario de planta asistido por ordenador, de manera que queden controladas las entradas y salidas de materias primas, la fecha de caducidad de los productos, etc.

#### **4.4. Contaminación de Suelo.**

Como medidas preventivas o correctoras aportadas por el titular, destaca el reacondicionamiento de las superficies pavimentadas e impermeabilización de aquellas zonas más problemáticas, como son la zona de los baños electrolíticos, la zona de aplicación de pintura y la zona de las depuradoras.

### **5. APLICACIÓN 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"; aplicadas al proceso de recubrimiento electrolítico de zinc y fosfatado. Documento que se encuentra aprobado en Agosto 2006.

MTD aplicadas al tratamiento y almacenamiento de sustancias peligrosas:

- Disponer de áreas identificadas como de riesgo por derrames químicos utilizando materiales que garanticen la impermeabilidad y estanqueidad.
- Asegurar que los tanques de almacenamiento de mercancías peligrosas están protegidos por técnicas constructivas como el doble tanque o mediante su ubicación en áreas estancas.
- Sustituir sustancias peligrosas por otras menos nocivas (sustitución del empleo de Cr VI por Cr III).
- Evitar el desengrase mediante soluciones cianuradas. Sustituir los cianuros de cobre o de zinc utilizando soluciones alcalinas.
- Almacenamientos de pequeñas cantidades de sustancias peligrosas, solamente las necesarias para la producción.



## Comunidad de Madrid

- Almacenar ácidos y bases de forma separada.

### MTD aplicadas al consumo de agua:

- Recuperar agua de los lavados y reutilizarlas en el proceso según la calidad del agua recuperada: Reutilización de las aguas de lavado mediante la instalación de un sistema de filtros de carbón activo y resinas intercambiadoras para la obtención de agua desmineralizada.
- Reducir el consumo de agua utilizando enjuagues múltiples o aspersiones.

### MTD aplicadas a la gestión de residuos:

- Identificar y segregar residuos y vertidos líquidos para facilitar la recuperación de materiales.

### MTD aplicadas al control de los procesos:

- Incrementar la vida de los baños y mantener su calidad mediante el empleo de técnicas de ultrafiltración e intercambio iónico: Instalación de un sistema de ultrafiltración en el baño de zinc lo que permite un ahorro en el consumo de agua, minimiza la cantidad de residuo generado y alarga la vida del baño.



## ANEXO IV

### RESUMEN Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

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

En el apartado relativo a la descripción de la actividad, se detallan las instalaciones existentes, los equipos que la componen y su funcionamiento. Se describen las tecnologías a implantar y las mejores técnicas disponibles aplicables al sector. Se detalla el consumo de materias primas (indicando sus características de riesgo) y los residuos generados en el proceso, así como el producto final obtenido. Se describen las características de almacenamiento de los distintos productos y se indican los tipos de abastecimiento de recursos utilizados (agua y energía) para la actividad productiva.

Han sido identificadas las fuentes de emisión atmosférica, y se han realizado estimaciones de las emisiones que se pudieran emitir en cada foco. Se identifican y describen también los puntos de vertido al sistema integral de saneamiento. Se incluye el examen de las alternativas propuestas para el uso de la energía y materias primas, el uso de agua en el proceso productivo y las opciones de depuración, así como alternativas para la emisión y generación de residuos.

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

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

- El emplazamiento de la instalación se localiza en el interior de un polígono industrial. La población más cercana se encuentra en área residencial a unos 200 m al este de la instalación. El centro urbano de Torrejón de Ardoz se encuentra a unos 800 m al oeste del emplazamiento.
- Desde el punto de vista geológico, la zona se encuentra dentro de la cuenca Meso-Terciaria del Tajo ó Cuenca de Madrid, en la zona de transición de las facies intermedias a centro de la cuenca. La instalación se ubica en un dominio formado por materiales cuaternarios, de los grandes sistemas de terrazas de los ríos Henares y Jarama.
- Los depósitos cuaternarios más abundantes en la zona de estudio son:
  - Carbonataciones y costras calizas de las terrazas formadas por gravas poligénicas, arenas y limo arcillas arenosas, estando estas gravas compuestas por cuarzos, cuarcitas y calizas. Los espesores máximos de estas terrazas son de 5 a 6 m.
  - Conos de deyección formado por gravas poligénicas, arenas, arenas-arcillosas, fangos y limos yesíferos con cantos y bloques.
  - Llanuras de inundación, fondos de valle y lechos de canales, donde los materiales pueden ser gravas poligénicas que provienen de las terrazas.



## Comunidad de Madrid

- 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. Tan sólo el arroyo del Valle muestra tramos secos en verano.
- Torrejón de Ardoz está en el límite de dos sistemas acuíferos generales, el nº 14 "Sistema Terciario de Madrid-Toledo-Cáceres" y el nº 15 "Calizas del Páramo de la Alcarria", dentro de la cuenca del Tajo.
- Las capas superficiales, las más susceptibles de contaminación del suelo, están formadas predominantemente por gravas, arenas y arcillas. Las dos primeras litologías son muy permeables, mientras que las arcillas son sustratos impermeables, impidiendo la dispersión de los contaminantes.
- El territorio municipal se reparte en dos grandes áreas ambientales: la primera, de mayor extensión, corresponde con la unidad fisiográfica de "La Campiña" (relieve limitado entre vegas fluviales y la zona de contacto que hay entre las rocas cristalinas y los depósitos sedimentarios de la fosa del Tajo); y la segunda, la zona de "La Vega Fluvial", franja situada a ambos lados de los cursos de aguas comentados.
- No existen espacios protegidos en un radio de 2 km.

En el Estudio de Impacto Ambiental se realiza una enumeración de los impactos generados por el desarrollo de la actividad de fabricación. La valoración de impactos sobre el medio se lleva a cabo de manera cualitativa basada en una simple caracterización: compatible, moderado o crítico. Todos los impactos son considerados como moderados o compatibles.

### Impacto sobre la atmósfera.

La actividad produce un impacto sobre la calidad del aire del entorno de la instalación, debido fundamentalmente a la emisión de:

- Vapores en el tratamiento químico (vapores ácidos y posible presencia de metales).
- Gases de combustión de los equipos que funcionan con gasóleo C.

El impacto producido por dichas emisiones puede ser considerado como bajo dadas las características y el número de focos presentes en la instalación y la concentración de contaminantes emitidos a la atmósfera, según las analíticas aportadas por el promotor.

### Impacto sobre las aguas.

El desarrollo de la actividad supone un impacto potencial sobre el medio acuático debido a la peligrosidad de los productos químicos manejados, principalmente en la línea de tratamiento electrolítico de las piezas metálicas.

La existencia de dos instalaciones de tratamiento físico-químico de los efluentes generados en la zona de tratamiento electrolítico en el complejo Hierro 27 y de una etapa de neutralización en la que se tratan los efluentes generados en la fase de desengrase -



## Comunidad de Madrid

fosfatación en las naves Hierro 22-24 y Hierro 20 antes de su vertido al SIS, reduce la peligrosidad del vertido y por tanto hace su impacto compatible con el medio.

En cualquier caso, debido a la elevada peligrosidad de las sustancias consumidas en el proceso y la elevada vulnerabilidad del medio hídrico receptor final deberá fijarse un control de vertidos que detecte posibles incidencias como derrames o vertidos accidentales a SIS y definir unos valores límite de emisión restrictivos, conforme a la tecnología empleada.

### Impacto sobre suelo.

Actualmente, el riesgo de impacto de la actividad sobre el suelo es bajo, debido a que, por una parte, los productos químicos clasificados como peligrosos utilizados en la instalación, se encuentran en almacenamientos acondicionados para tal fin, y ante posibles derrames, se dispone de los medios de contención necesarios.

Por otra parte, las zonas productivas y de almacenamiento de residuos peligrosos están impermeabilizadas (aunque será necesario un reacondicionamiento de superficies, sobre todo en la zona de baños electrolíticos y en la zona de la depuradora), y los depósitos de almacenamiento de combustibles se encuentran ubicados en estructuras estancas y pasan los controles periódicos de verificación de la estanqueidad de depósitos y tuberías.

A pesar de ello, se deberá asegurar el mantenimiento del correcto estado del recubrimiento del hormigonado en las áreas de fabricación y zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas para evitar el riesgo de ataque y filtración.

Por tanto, los impactos valorados como moderados y que precisan la adopción de las adecuadas medidas correctoras son:

- Emisiones atmosféricas de contaminantes emitidos por los focos emisores presentes en las instalaciones.
- Vertidos de aguas residuales con sustancias peligrosas al Sistema Integral de Saneamiento.
- Derrames y/o fugas derivados de una posible incorrecta gestión de los residuos peligrosos y las propias actividades desarrolladas en las instalaciones que pueden producir la contaminación de los suelos y de las aguas subterráneas.

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

- Realización de medidas de contaminantes atmosféricos periódicamente.
- Existencia de sistemas adecuados de depuración de los efluentes previo al vertido al Sistema Integral de Saneamiento y realización de controles con periodicidad mensual.
- Minimización de generación de residuos peligrosos.
- Cubetos de retención y pavimento impermeable.

El Estudio incluye el Programa de Vigilancia, en el que se indican las propuestas de control de emisiones y vertidos y el registro y seguimiento de residuos producidos.