

Exp.: ACIC-MF2-AAI-2.043/16

Unidad Administrativa:  
ÁREA DE CONTROL INTEGRADO  
DE LA CONTAMINACIÓN

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID, POR LA QUE SE MODIFICA LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA OTORGADA A LA EMPRESA JUAN FLORES, S.L., CON CIF B-78386497, PARA SU INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE METALES, UBICADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE TORREJÓN DE ARDOZ.**

La actividad desarrollada por JUAN FLORES, S.L. se corresponde con el CNAE-2009: 2561 y consiste en el "Tratamiento y revestimiento de metales".

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

Finca	Libro	Tomo	Folio	Referencia catastral	Registro
13371	---	182	35	1480407VK6718S0001LK	Alcalá de Henares
11991	692	3372	16	1480415VK6718S0001KK	Torrejón de Ardoz

**ANTECEDENTES DE HECHO**

**Primero.** De acuerdo con los antecedentes que obran en el procedimiento administrativo nº ACIC-AAI-2.043/06, con fecha 27 de octubre de 2008 se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada (en adelante AAI) a las instalaciones de la empresa JUAN FLORES, S.L., ubicadas en el término municipal de Torrejón de Ardoz.

**Segundo.** Con fechas 28 de abril de 2010, 16 de febrero y 29 de junio de 2012, se emiten Resoluciones de la Dirección General de Evaluación Ambiental por la que se modifica la Resolución de AAI, respecto a: los plazos y parámetros a medir en los controles de emisiones a la atmósfera; los plazos nuevamente de medición de las emisiones a la atmósfera y los parámetros a controlar en los vertidos; y la instalación de: dos nuevos proceso de recubrimiento electrolítico (uno de anodizado de aluminio y otro de cobreado alcalino, realizados en cubas de tratamiento cuya capacidad incrementan el total de la instalación en 1'88 y 0'3 m<sup>3</sup>, respectivamente), una planta desmineralizadora de agua, un secador de piezas y una máquina vibratoria, respectivamente.

**Tercero.** El titular presentó el informe preliminar de suelos, con fecha 31 de octubre de 2006, y la caracterización analítica inicial del suelo, con fecha 27 de marzo de 2009.



**Cuarto.** Con fecha 29 de junio de 2013, se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que de conformidad con la Disposición transitoria primera de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, modificada por la *Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifica la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación* y la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*, se actualiza la AAI respecto a las exigencias de la *Directiva 2010/75/UE*.

**Quinto.** Con fecha 31 de octubre de 2014 se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental por la que se modifica y aprueba el texto refundido de la AAI otorgada a las instalaciones de la empresa JUAN FLORES, S.L., se consideran no sustanciales las modificaciones comunicadas por el titular el 7 de junio de 2013 y se dejan sin efecto las anteriores resoluciones emitidas relativas a la AAI de la instalación.

Las modificaciones comunicadas por el titular el 7 de junio de 2013, consistieron en la sustitución del proceso de “Cobreado alcalino” por el de “Cobreado cianurado” y la incorporación de un nuevo proceso denominado “Cobreado ácido”. Estas modificaciones no supusieron incremento en el volumen de cubas de la instalación dado que se emplean para su realización cubas ya existentes.

**Sexto.** Con fecha 27 de octubre de 2015 se emite resolución por la que se modifica la AAI, con objeto de incluir en la misma tanto las modificaciones comunicadas por el titular:

- El 13 de marzo de 2015 y referencia 10/047424.9/15, consistente en la instalación de un proceso de recubrimiento electrolítico denominado "Anodizado duro de aluminio", realizado en una cuba de tratamiento de 1'68 m<sup>3</sup>, que dotará a las piezas de un mayor espesor de anodizado que con el proceso tradicional.
- El 25 de septiembre de 2015 y referencia 10/185287.9/15, consistentes en la instalación de un nuevo proceso de recubrimiento electrolítico denominado “Estañado”, realizado en una cuba de tratamiento de 0'3 m<sup>3</sup>, para la deposición de capas de estaño muy brillantes en aplicaciones en bastidor o en tambor, así como un nuevo proceso auxiliar de desengrase por ultrasonidos de soporte a las líneas de recubrimiento existentes.

**Séptimo.** Con fecha 30 de diciembre de 2015 y 22 de julio de 2016 y referencias 10/252669.9/15 y 10/161109.9/16, respectivamente, el titular comunica las siguientes modificaciones:

- Instalación de una cuba adicional de 0'3 m<sup>3</sup> de capacidad al proceso de “Anodizado duro del aluminio”.
- Implantación de los siguientes 3 procesos: “Línea surtec”, “Línea de anodizado” y “Línea de niquelado”, los cuales comparten cubas de pretratamiento. Estos tres procesos incrementan el volumen de las cubas de tratamiento de la instalación en 6'6 m<sup>3</sup>.

**Octavo.** Evaluadas las modificaciones anteriores se redactó una propuesta de resolución que fue remitida al titular y al Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz, con objeto de someter dicha propuesta a trámite de audiencia. Durante el referido trámite no se recibieron alegaciones a la propuesta de resolución.



## **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, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio, la instalación de referencia requiere AAI para su explotación, dado que su actividad está incluida en el epígrafe 2.6. del Anexo 1 de la citada Ley.

**Segundo.** De conformidad con los artículos 5.c y 10.2 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio, en caso de producirse alguna modificación en las instalaciones, el titular debe comunicar esta intención al Área de Control Integrado de la Contaminación a fin de que se determine si la modificación es sustancial o no sustancial.

**Tercero.** A efectos de lo establecido en el artículo 10.4 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio, y de conformidad con el artículo 14 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y se desarrolla la Ley 16/2002, de 1 de julio de prevención y control integrados de la contaminación, las modificaciones recogidas en la documentación presentada el 13 de marzo y 25 de septiembre de 2015 se consideran no sustanciales, al no concurrir ninguno de los criterios recogidos en dicho artículo para considerar dicha modificación como sustancial, por no representar una mayor incidencia sobre la seguridad, la salud de las personas y el medio ambiente.

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

**Quinto.** La instalación no se encuentra incluida en el ámbito de aplicación del Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

En el ejercicio de las competencias que corresponden a la Dirección General del Medio Ambiente, de conformidad con el Decreto 194/2015, de 4 de agosto, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, a la vista de los anteriores antecedentes de hecho, fundamentos de derecho, normativa de aplicación, así como la propuesta técnica del Área de Control Integrado de la Contaminación elevada por la Subdirección General de Impacto Ambiental, esta Dirección General del Medio Ambiente,

## **RESUELVE**

**Primero.** **Considerar** las modificaciones comunicadas el 30 de diciembre de 2015 y 22 de julio de 2016, como “**no sustanciales**”, a efectos de lo establecido en el artículo 10 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio, y el artículo 14 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por los motivos anteriormente señalados.



**Segundo.** Modificar el texto de la AAI otorgada a las instalaciones, a los únicos efectos de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, modificada por *Ley 5/2013, de 11 de junio*, incluyendo las modificaciones planteadas por el titular descritas en los antecedentes de hecho sexto y octavo, integrando todas las condiciones aplicables a las instalaciones en los anexos I y II de esta Resolución:

**ANEXO I**      **Prescripciones técnicas y valores límite de emisión.**  
**ANEXO II**      **Sistemas de control.**

En el caso de existir discrepancias entre las medidas descritas tanto en la documentación de la solicitud como en las distintas modificaciones, recogidas de forma resumida en el Anexo III y las condiciones establecidas en la presente Resolución (recogidas en los Anexos I y II), prevalecerá lo dispuesto en ésta última.

**Tercero.** Sustituir mediante esta resolución, a partir de la fecha de su notificación, la resolución de 27 de octubre de 2015.

**Cuarto.** Mantener las siguientes consideraciones y requisitos de la AAI:

- La integración en la AAI, de acuerdo a lo establecido en el artículo 11 de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*:
  - La autorización de vertido al Sistema Integral de Saneamiento, prevista en la *Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento de la Comunidad de Madrid*.
  - La autorización prevista en el artículo 13.2. de la *Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera*.
- El cumplimiento por parte del titular, de acuerdo a lo establecido en la normativa sectorial:
  - Del trámite establecido en los artículos 3.1. y 3.3. *del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados*, para el emplazamiento donde se ubica la actividad debiendo el titular realizar los informes periódicos de situación y otras condiciones establecidas en la AAI.
  - De la comunicación previa establecida en el artículo 29 de la *Ley 22/2011, de 28 de junio, de residuos y suelos contaminados*, prevista para los productores de residuos peligrosos.
- La actualización de la AAI, de conformidad con la Disposición transitoria primera de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, modificada por la *Ley 5/2013, de 11 de junio*.

En este sentido, evaluado el uso, producción o emisión de sustancias peligrosas relevantes de la actividad, y teniendo en cuenta la posibilidad de contaminación del suelo y de las aguas subterráneas en el emplazamiento de la instalación, no se considera necesario solicitar el informe base relativo al estado de las aguas subterráneas, exigido en el artículo 12 de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*,





modificado por la *Ley 5/2013, de 11 de junio*, ni los requisitos para su control establecidos en el artículo 10 del *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre*.

- La extinción de las Autorizaciones e Inscripciones Registrales que se hubieran otorgado al titular en materia de vertidos a la red de saneamiento, y de producción y gestión de residuos, excluida la de transportista, con anterioridad al otorgamiento de la AAI. Igualmente, se dejan sin efecto las condiciones que se hubieran establecido en las Resoluciones de Evaluación Ambiental o de Calificación Ambiental previas a la AAI.
- La revisión de las condiciones de la AAI en el plazo de cuatro años a partir de la publicación de la decisión sobre las conclusiones relativas a las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) de la principal actividad de la instalación, y en su defecto cuando los avances en las mejores técnicas disponibles permitan una reducción significativa de las emisiones.

A estos efectos, a instancia de la autoridad competente, el titular presentará a esta Dirección General toda la información necesaria para la revisión de las condiciones de la Autorización, con inclusión de los resultados de los controles de los diferentes ámbitos, y otros datos que permitan una comparación del funcionamiento de la instalación con las mejores técnicas disponibles descritas en la decisión sobre las conclusiones relativas a las MTDs aplicables y con los niveles de emisión asociados.

En cualquier caso, la AAI podrá ser revisada de oficio, cuando concurren algunas de las circunstancias especificadas en la normativa vigente relativa a la prevención y control integrado de la contaminación.

- La notificación al Área de Control Integrado de la Contaminación en caso de realizarse alguna modificación en las instalaciones o en su proceso productivo, con el fin de determinar si la modificación es o no sustancial. Si se determinara que la modificación es sustancial, se deberá solicitar modificación de la AAI otorgada, de acuerdo con el artículo 15 del *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre*.
- La extinción de la AAI cuando concorra una de las siguientes circunstancias:
  - La declaración de concurso de acreedores de JUAN FLORES, S.L.
  - Extinción de la personalidad jurídica de la empresa.
  - Cuando desaparecieran las circunstancias que motivaron el otorgamiento de la AAI.
  - Como consecuencia del incumplimiento grave o reiterado de las condiciones de la AAI.
- La inclusión de la instalación por parte del órgano competente, en un Programa de Inspección Medioambiental, de acuerdo con el análisis de sus efectos ambientales relevantes. Una vez se realicen las inspecciones, se procederá conforme a lo establecido en el artículo 24.5. del *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre*.



**Quinto.** Considerar infracción administrativa en materia de prevención y control integrados de la contaminación, según el artículo 30 de la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación*, el incumplimiento del condicionado de la AAI, pudiendo dar lugar a la adopción de las medidas de Disciplina Ambiental contempladas en los artículos 31 y siguientes del Título IV de la referida Ley.

Igualmente, el incumplimiento de las obligaciones que impone la *Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Ambiental*, dará lugar a todas o a algunas de las sanciones contempladas en el artículo 38 de la citada Ley. No obstante, en el caso de que las actuaciones previstas en la Ley de responsabilidad medioambiental se consiguieran por aplicación de otras leyes sectoriales, será de aplicación el régimen de infracciones y sanciones previsto en dichas leyes sectoriales.

Contra esta Resolución, que no agota la vía administrativa, cabe interponer recurso de alzada en el plazo de un mes, contado desde el día siguiente a la recepción de la notificación de la presente Resolución, ante el Viceconsejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, conforme a lo establecido en el artículo 121.1 de la *Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*.

Madrid, a fecha de la firma

EL DIRECTOR GENERAL  
DEL MEDIO AMBIENTE

Fdo.: Diego Sanjuanbenito Bonal  
(Nombramiento por Decreto 120/2016, de 22 de  
noviembre, del Consejo de Gobierno)

JUAN FLORES, S.L.  
C/ La Morera, 12  
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)





**ANEXO I**

**PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN**

**1. CONDICIONES RELATIVAS AL VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES**

1.1. Los vertidos realizados por las instalaciones se ajustarán a las condiciones establecidas en la *Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento*, modificado por el *Decreto 57/2005, de 30 de junio, por el que se revisan los Anexos de la Ley 10/1993, de 26 de octubre*.

1.2. Queda prohibido verter al Sistema Integral de Saneamiento (SIS) los compuestos y materias que de forma enumerativa quedan agrupados, por similitud de efectos, en el Anexo I: "Vertidos Prohibidos" de la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, modificado por el *Decreto 57/2005, de 30 de junio*, así como los vertidos radioactivos.

Asimismo conforme al artículo 6 de la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, queda prohibida la dilución de los vertidos con el fin de conseguir niveles de concentración que posibiliten su evacuación al SIS.

1.3. Los vertidos que se incorporan al SIS, deberán cumplir los valores máximos instantáneos (VMI) de los parámetros recogidos en la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, y en el *Decreto 57/2005, de 30 de junio*. Los VMI serán aplicables tanto a los controles de vertido realizados por el titular sobre muestras compuestas, como a las inspecciones realizadas por la administración sobre muestras simples o compuestas. En el caso de no garantizarse los límites establecidos en la normativa de referencia, las aguas residuales serán gestionadas y tratadas correctamente de acuerdo a su naturaleza y composición.

1.4. Los puntos de vertido al SIS de las instalaciones son los indicados a continuación. Cualquier modificación del número de puntos de vertido y/o del sistema de depuración previo al vertido, deberá ser comunicada a la Dirección General del Medio Ambiente:

<b>Id. Punto de Vertido</b>	<b>Tipo de Vertido</b>	<b>Depuración previa al vertido al SIS</b>
1	De proceso Sanitario Pluviales	SI (sólo las de proceso)

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

<b>Parámetro</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidad</b>
pH	8,4	--
Conductividad	2.250	µS/cm





Parámetro	Valor	Unidad
Sólidos suspensión	< 10	mg/l
Aceites y grasas	< 10	mg/l
Cloruros	400	mg/l
Aluminio	< 5	mg/l
Boro	1,2	mg/l
Cobre	0,6	mg/l
Cromo VI	< 0,05	mg/l
Cromo total	< 0,3	mg/l
Sulfatos	128	mg/l
DBO5	100	mg/l
DQO	175	mg/l
Fluoruros	4,9	mg/l
Hierro	< 0,2	mg/l
Zinc	0,9	mg/l

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 obtenida 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 en el seguimiento y control del vertido establecido en la AAI, se considerará la inclusión o exclusión de parámetros al vertido característico de la actividad.

Los valores del vertido característico no constituyen, en ningún caso, valores límite de vertido.

- 1.6. Los controles de vertido se realizarán en la arqueta de registro de efluentes de la que dispone la instalación para la evacuación de sus vertidos al SIS, conforme a lo indicado en el artículo 27 de la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*.
- 1.7. Conforme al artículo 16 de la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, se deberán adoptar las medidas adecuadas para evitar vertidos accidentales de efluentes, que puedan ser potencialmente peligrosos para la seguridad de las personas, el medio ambiente, las instalaciones de la depuradora de aguas residuales y/o la propia red de alcantarillado.
- 1.8. Dado que en el vertido característico declarado por el titular, no se aportan datos de todas las sustancias recogidas en las Normas de Calidad Ambiental para sustancias prioritarias, preferentes y para otros contaminantes, del *Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental*, susceptibles o no de ser eliminadas en la EDAR, cuya presencia







## Comunidad de Madrid

en el vertido 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 de Casaquemada, se evitará el uso en la industria de productos que contengan sustancias peligrosas no declaradas en el vertido característico.

- 1.9. Se deberán registrar los volúmenes de efluente tratados en la depuradora de la instalación (indicando cantidades y fechas) y de todos los consumos de sustancias químicas utilizados en el proceso de depuración. En dicho registro se indicará la cantidad y composición química de los reactivos utilizados.

Los volúmenes de efluente tratados en la depuradora podrán estimarse a partir del consumo de agua de abastecimiento y/o de la medida de caudal que se realice en los controles de vertido.

- 1.10. El medidor en continuo de pH, situado a la salida de la depuradora, se mantendrá operativo y en adecuadas condiciones de funcionamiento, y registrará los datos de al menos 3 meses.
- 1.11. Todas las aguas residuales de proceso se dirigirán a la estación depuradora de aguas residuales, de forma que no se incorporen directamente al SIS sin haberse sometido al tratamiento de depuración existente en la instalación.
- 1.12. El funcionamiento de la depuradora, deberá garantizar que el agua vertida al sistema integral de saneamiento cumple con las condiciones establecidas en la *Ley 10/93, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento, y Decreto 57/2005, de 30 de junio, que lo modifica.*

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

- 1.13. Los depósitos donde se almacenan los efluentes de proceso previamente a su tratamiento en la depuradora, dispondrán de un sistema de control de llenado que impida su rebosamiento, de forma que en caso de avería de la instalación depuradora, una vez llenas se proceda a la paralización de la línea de fabricación hasta que la depuradora sea puesta en marcha.
- 1.14. No se producirán, en ningún caso, vertidos directos al Sistema Integral de Saneamiento desde las fosas de retención de efluentes de proceso
- 1.15. Las tuberías de trasiego de productos líquidos de las zonas de proceso y de la depuradora, así como las tuberías de efluentes hacia la depuradora deberán ser superficiales y resistentes a los líquidos que transiten por ellas. Además irán alojadas en canaletas con un recubrimiento epoxi-antiácido para recoger posibles fugas.

## 2. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA





- 2.1. De acuerdo con el *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación*, los focos de emisiones a la atmósfera de la instalación se catalogan de la siguiente forma:

FOCOS DE PROCESO				
Id Foco	CAPCA		Sistemático	Sistema depuración
	Grupo	Código		
Foco 1 SALIDA DE EXTRACCIÓN LÍNEA 1	B	04 02 10 05	SI	--
Foco 2 SALIDA DE EXTRACCIÓN LÍNEA 4	B	04 02 10 05	SI	--
Foco 3 SALIDA DE EXTRACCIÓN LÍNEA 4	B	04 02 10 05	SI	--

- 2.2. Cualquier modificación de los focos, implantación de sistemas de depuración de gases o aumento significativo del caudal de generación de emisiones, deberá ser comunicada al Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 2.3. Se deberán cumplir los siguientes valores límite de emisión (VLE) en los focos de emisión de gases, como valores medios diarios expresados en condiciones normales de presión y temperatura del gas seco (101'3 kPa, 273'15 K), referidos a condiciones reales de funcionamiento.

Identificación del foco	Parámetro	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )
Foco 1	Partículas	50
	Zinc	0'5
	Cloruros (HCl)	30
Foco 2	Cloruros (HCl)	30
Foco 3	Partículas	50
	Zinc	0'5
	Níquel	0'1

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

- 2.4. Los focos de emisión existentes en las instalaciones deberán estar adaptados a los requisitos establecidos en la *Instrucción Técnica IT-ATM-E-EC-02: "Adecuación de focos estacionarios canalizados para la medición de las emisiones"*, publicada en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org).



- 2.5. Los nuevos focos, a efectos del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero*, de emisión a la atmósfera que se instalen, deberán estar acondicionados para la toma de muestras y análisis de contaminantes, conforme a la *Instrucción Técnica IT-ATM-E-EC-02*.
- 2.6. Los nuevos focos de emisión a la atmósfera, deberán tener una altura tal que cumpla con los requisitos establecidos en la *Instrucción Técnica ATM-E-EC01 "Cálculo de altura de focos canalizados"*, publicada en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org).
- 2.7. Se deberá disponer de un sistema de mantenimiento adecuado de las instalaciones y de los equipos que generen emisiones a la atmósfera. En este sistema deberán quedar reflejadas las tareas a realizar, el responsable de su ejecución y su periodicidad, las cuales estarán basadas en las instrucciones del fabricante y la propia experiencia en la operación de los mencionados sistemas. La realización de estas tareas de mantenimiento deberá quedar reflejada en el de registro de controles a la atmósfera.

### **3. CONDICIONES RELATIVAS A LOS RESIDUOS**

- 3.1. La actividad se desarrollará conforme a lo establecido en la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados*, el *Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado* y la *Ley 5/2003, de 20 de marzo de 2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid*, su normativa de desarrollo y la AAI.
- 3.2. La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la producción de residuos, con el número de identificación asignado (**AAI/MD/P11/08096**), utilizándose asimismo como identificadores del centro el número de identificación medioambiental (**NIMA: 2800009826**) y como procesos (NP), a los que se asocia cada tipo de residuo, los señalados en la presente Resolución.
- 3.3. 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 al Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 3.4. Con carácter general los residuos peligrosos se almacenarán en envases estancos y cerrados, etiquetados y protegidos de las condiciones climatológicas. Aquellos envases que contengan residuos susceptibles de generar derrames deberán agruparse en zonas correctamente acondicionadas, sobre superficies pavimentadas e impermeables, y dentro de cubetos o bandejas de seguridad, 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.
- 3.5. No se podrán almacenar sobre el mismo cubeto residuos incompatibles cuya mezcla aumente sus riesgos asociados o dificulte operaciones de gestión posteriores.



- 3.6.** Se debe informar inmediatamente al Área de Control Integrado de la Contaminación en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos, o de aquellos que por su naturaleza o cantidad puedan dañar el medio ambiente, y cualquier incidencia acaecida relacionada con la producción y gestión de residuos.
- 3.7.** En caso de traslado de los residuos a otras comunidades autónomas deberá cumplirse con lo establecido en el artículo 25 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio* y el *Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado*. Así mismo, en el caso de que los residuos generados se destinen a otros países se estará a lo dispuesto en el artículo 26 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio* y al *Reglamento (CE) Nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio* y demás normativa citada en el referido artículo.
- 3.8.** De acuerdo con la legislación vigente en materia de residuos el titular de la instalación está obligado a llevar a cabo alguna de las operaciones siguientes:
- Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo.
  - Encargar el tratamiento de sus residuos a una entidad o empresa, registrada conforme a lo establecido en la *Ley 22/2011, de 28 de julio*.
  - Entregar los residuos para su tratamiento a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social.
- Dichas operaciones deberán acreditarse documentalmente.
- 3.9.** De conformidad con la legislación vigente en materia de producción o posesión de residuos, el titular está obligado a:
- Dar prioridad a la prevención en la generación de residuos, así como a la preparación para su reutilización y reciclado. En caso de generación de residuos cuya reutilización o reciclado no sea posible, éstos se destinarán a valorización siempre que sea posible, evitando su eliminación.
  - Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
  - Proporcionar a las Entidades Locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales, que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación.
  - Mantener los residuos almacenados en condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder.
  - No mezclar ni diluir los residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales. Los aceites usados de distintas características cuando sea técnicamente factible y económicamente viable, no se mezclarán entre ellos ni con otros residuos o sustancias, si dicha mezcla impide su tratamiento.
  - Almacenar, envasar y etiquetar los residuos peligrosos en el lugar de producción antes de su recogida y transporte con arreglo a las normas aplicables. En este sentido los residuos deberán etiquetarse conforme a lo establecido en el artículo 14 del *Real Decreto 833/1988, de 20 de julio*, (modificado a partir del 1 de junio de 2015).



**3.10.** Los residuos domésticos generados se gestionarán independientemente de los residuos industriales producidos por la actividad industrial. El resto de residuos no peligrosos serán gestionados adecuadamente de acuerdo a su naturaleza y composición, y a los principios de jerarquía establecidos en la legislación vigente en materia de residuos.

**3.11.** Todos los efluentes que contengan sustancias tóxicas o peligrosas que puedan generarse en las operaciones de mantenimiento de maquinaria o taller serán gestionados como residuos peligrosos. En ningún caso se incorporarán efluentes procedentes de la actividad de estas áreas a la red de saneamiento de las instalaciones.

**3.12.** El tiempo de almacenamiento de residuos peligrosos no será nunca superior a los doce meses. Se garantizará tanto esa frecuencia mínima de recogida por parte de los gestores autorizados, como la protección de la salud humana y el medio ambiente durante su almacenamiento.

### **3.13. PROCESOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS**

**3.13.1.** Como consecuencia de su actividad la instalación genera los residuos peligrosos enumerados a continuación.

<b>NP 01: RECUBRIMIENTO ELECTROLÍTICO</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>ENVASES CONTAMINADOS DE PLÁSTICO O METÁLICOS</b>	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
<b>NP 02: TRATAMIENTO IN SITU DE EFLUENTES</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>LODOS DE DEPURADORA</b>	
11 01 09	Lodos y tortas de filtración que contienen sustancias peligrosas.
<b>NP 03: SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE EQUIPOS E INSTALACIONES</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>ACEITES USADOS</b>	
13 02 08	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.
<b>TUBOS FLUORESCENTES</b>	
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio..
<b>MATERIAL ABSORBENTE CONTAMINADO</b>	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.



- 3.13.2.** La instalación puede generar con carácter eventual otros residuos no expresamente contemplados, que se incluirán en la Memoria Anual de Actividades de producción de residuos. Los residuos se codificarán de conformidad con la Lista Europea de Residuos publicada mediante la *Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.*

#### **4. CONDICIONES RELATIVAS AL RUIDO**

- 4.1.** La actividad se desarrollará de acuerdo a lo establecido en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas y en la Ordenanza de protección contra la contaminación acústica. Ruidos y vibraciones del Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz, publicada en el BOCM del 2 de junio de 2014. Conforme a lo establecido en el artículo 12 de la citada Ordenanza los valores límite de emisión de ruido serán los siguientes:

Tipo de Área acústica	Índices de ruido		
	L <sub>k,d</sub>	L <sub>k,e</sub>	L <sub>k,n</sub>
b) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55

#### **5. CONDICIONES RELATIVAS AL SUELO**

- 5.1.** Los productos químicos (materias primas y/o auxiliares, residuos, etc.) que se encuentren en fase líquida, deberán ubicarse sobre cubetos de seguridad que garanticen la recogida de posibles derrames. Los sistemas de contención (cubetos de retención, arquetas de seguridad, etc.) no podrán albergar ningún otro líquido, ni ningún elemento que disminuya su capacidad, de manera que quede disponible su capacidad total de retención ante un eventual derrame.
- 5.2.** Las tuberías de conducción de efluentes de aclarado y de baños concentrados que comunican la zona en que se ubican las cubas de tratamiento con la planta depuradora, deberán discurrir por canaleta estanca convenientemente impermeabilizada y protegida de la intemperie.
- 5.3.** En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas y/o residuos de cualquier tipo, en áreas no pavimentadas que no estén acondicionadas para tal fin.
- 5.4.** Se deberá disponer de un "Programa de inspección visual y mantenimiento" que asegure la impermeabilización y estanqueidad del pavimento en al menos las siguientes áreas:
- Zonas de almacenamiento de productos químicos y/o aceites (nuevos y usados).



- Zonas de almacenamiento de residuos peligrosos.
  - Área de la nave que contiene las líneas de tratamiento.
  - Área donde se ubica el sistema de depuración de aguas y el contenedor de los lodos de depuración.
  - Área donde se ubican las fosas de recogida de los efluentes conducidos a la depuradora.
  - Canaletas sobre las que se ubican las tuberías de trasiego de efluentes contaminantes.
- 5.5.** Se deberá disponer de "Protocolos de actuación" para caso de posibles derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos en la instalación. Cualquier derrame o fuga que se produzca de tales sustancias deberá recogerse inmediatamente, y el resultado de esta recogida se gestionará adecuadamente de acuerdo a su naturaleza y composición.
- 5.6.** Tanto el "Programa de inspección visual y mantenimiento" como los "Protocolos de actuación" deberán permanecer en la instalación a disposición de la administración para inspección oficial.
- 5.7.** En caso de ampliación o clausura de la actividad, se procederá a notificar estos hechos al Área de Control Integrado de la Contaminación, 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*, deba presentarse.
- 5.8.** De acuerdo con los resultados que se obtengan en los controles de suelos exigidos en el Anexo II de la AAI, se determinará si es necesario establecer medidas adicionales a las ya indicadas en este apartado.
- 5.9.** En caso de derrame, fuga o vertido accidental que pudiera producir la contaminación del suelo, el titular de la instalación deberá registrar este hecho y realizar la caracterización analítica del suelo en la zona potencialmente afectada, incluyendo la posible afección a las aguas subterráneas, dada la conexión entre ambos medios. En caso de que las concentraciones de contaminantes superen los Niveles Genéricos de Referencia, establecidos en el *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, se deberá realizar además una evaluación de riesgos. Tales circunstancias deberán notificarse al Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 5.10.** Los almacenamientos de productos químicos cumplirán con los requisitos establecidos en el *Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias*. En concreto los almacenamientos de ácido sulfúrico y sosa cáustica deberán cumplir con la instrucción ITC MIE-APQ-6: "Almacenamiento de líquidos corrosivos" e ITC-MIE-APQ-7: "Almacenamiento de líquidos tóxicos".

En el caso de que se tuviera constancia de que el titular no lleva a cabo estas obligaciones se dará traslado al órgano competente para su conocimiento y efectos oportunos.

## **6. CONDICIONES RELATIVAS A ACCIDENTES Y CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN**



6.1. Las instalaciones deberán disponer de protocolos de actuación para todas aquellas situaciones en que por accidente o fallos de funcionamiento de la instalación, se produzcan:

- Vertidos al sistema integral de saneamiento que contenga alguna de las sustancias recogidas en el Anexo I del *Decreto 57/2005, por el que se modifican los Anexos de la Ley 10/1993, de 26 de octubre*, o que presenten concentraciones superiores a las establecidas como máximas en su Anexo II, y como consecuencia sean capaces de originar situaciones de riesgo para las personas, el medio ambiente o el sistema integral de saneamiento.
- Emisiones a la atmósfera no controladas o que presenten concentraciones por encima de los VLE de la AAI.
- Vertidos al suelo de sustancias peligrosas o cualquier otro incidente que pudiera afectar negativamente a su calidad y/o a la de las aguas subterráneas.

Una vez se produzcan los vertidos o emisiones al medio (sistema integral de saneamiento, atmósfera y/o suelo), el titular utilizará todos los medios disponibles a su alcance para reducir al máximo sus efectos.

6.2. Los hechos anteriores deberán ser registrados y comunicados a la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid por la vía más rápida (**Nº Fax 91 438 29 77 y 91 438 29 96**), con objeto de evitar o reducir al mínimo los daños que pudieran causarse.

En caso de vertidos accidentales al sistema integral de saneamiento deberá actuarse de acuerdo con lo establecido en el Capítulo IV de la *Ley 10/1993, de 26 de octubre* llamando al teléfono de avisos del Ente Gestor de la explotación de la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Casaquemada (**900 365 365**) y comunicando la situación al **fax 915 451 430** en un plazo no superior a las 48 horas desde la descarga accidental. Asimismo, de acuerdo a lo indicado en la mencionada Ley, se deberá remitir al Ente Gestor un informe detallado del accidente.

- 6.3. Sin perjuicio de la sanción que según la legislación específica proceda en caso de infracción, el titular deberá reparar el daño causado o, en su defecto, indemnizar los daños y perjuicios ocasionados por el accidente o fallo de funcionamiento de la instalación.
- 6.4. 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.
- 6.5. Según se establece en los artículos 9, 17 y 19 de la *Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental*, se deberán adoptar y ejecutar las medidas de prevención, evitación y reparación de daños medioambientales y a sufragar sus costes, cualquiera que sea la cuantía.

No será necesario tramitar las actuaciones previstas en la ley de Responsabilidad Medioambiental, si por aplicación de otras leyes se hubiera conseguido la







prevención, evitación y/o reparación de los daños medioambientales a costa del responsable.

## **7. CONDICIONES RELATIVAS AL CESE Y/O CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN**

**7.1.** En caso de cese de la actividad, bien de forma temporal por tiempo superior a 1 año, bien de manera definitiva, pero no se produjera el desmantelamiento ni parcial ni total de las instalaciones, se deberá presentar una "Memoria de cese de actividad", que incluya al menos los siguientes aspectos:

- a) Carácter del cese de la actividad: Temporal o definitivo, indicando en su caso por cuánto tiempo permanecerán las instalaciones sin actividad.
- b) Información sobre cómo se retirarán de las instalaciones todas las materias primas, productos finales y/o excedentes de combustibles.
- c) Información sobre cómo y quién gestionará todos los residuos y subproductos existentes en las instalaciones.
- d) Información sobre las labores de limpieza tanto de las instalaciones como de los sistemas de depuración existentes.
- e) Plazos previstos para la realización de todas las operaciones anteriores.
- f) Previsión sobre cuándo se iniciará, en su caso, el desmantelamiento de las instalaciones.

La "Memoria de cese de actividad" deberá presentarse al Área de Control Integrado de la Contaminación, con una antelación de al menos 2 meses a la fecha prevista de cese de actividad.

**7.2.** En caso de clausura de las instalaciones, se deberá presentar al Área de Control Integrado de la Contaminación con una antelación mínima de diez meses al inicio de la fase de cierre definitivo de la instalación o con la antelación suficiente, una vez se tenga conocimiento del cierre definitivo, una "Memoria Ambiental de Clausura" que deberá incluir al menos los siguientes aspectos:

- a) Secuencia de desmontajes y derrumbes.
- b) Medidas destinadas a retirar, controlar, contener o reducir las sustancias o productos peligrosos, para que teniendo en cuenta su uso actual o futuro, el emplazamiento ya no suponga un riesgo significativo para la salud humana ni para el medio ambiente.
- c) Residuos generados en cada fase, indicando la cantidad producida, forma de almacenamiento temporal y gestor de residuo que se haya previsto en función de la tipología y peligrosidad de los mismos.
- d) 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.
- e) Informe de situación del suelo al cierre o clausura de la instalación, de acuerdo con los contenidos establecidos por esta Consejería en la 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.

- f) Informe de situación de las aguas subterráneas al cierre o clausura de la instalación, que incluya su caracterización analítica.
- g) Si de las analíticas del suelo y/o aguas subterráneas se detectase que la actividad ha causado una contaminación significativa sobre estos medios, respecto a la situación de partida, el titular deberá aportar las medidas adecuadas para hacer frente a dicha contaminación, de acuerdo con el artículo 22 bis. apartado 2 y 3 de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, modificada por la *Ley 5/2013, de 11 de junio*.

El Plan ha de contemplar que 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.

- 7.3. Se considerará una infracción el proceder al cierre de la instalación incumpliendo las condiciones establecidas relativas a la contaminación del suelo y de las aguas subterráneas, de acuerdo con el apartado 3.i del artículo 30 de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, modificada por la *Ley 5/2013, de 11 de junio*.





## ANEXO II

### SISTEMAS DE CONTROL

#### 1. ASPECTOS GENERALES

- 1.1. De acuerdo 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*, anualmente se deberán notificar los datos de emisión (referidos al año anterior) de las sustancias contaminantes al aire, al suelo y al agua y la transferencia de residuos fuera de la instalación.

Para ello se dispone de una “Guía para la implantación del E-PRTR” en la web: [www.prtr-es.es](http://www.prtr-es.es) del actual Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, “Fondo documental”; “Documento PRTR”, en donde se especifican las sustancias a notificar según el medio (aire, agua y suelo) y la transferencia de residuos fuera de la instalación, debiéndose tener en cuenta los Anexos del *Real Decreto 508/2007, de 20 de abril*.

- 1.2. Toda la información sobre los controles recogida en esta Resolución, será remitida a esta Dirección General del Medio Ambiente, al Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 1.3. En función de los resultados que se obtengan en los diferentes controles solicitados en la AAI se podrá modificar su periodicidad o sus características o, en su caso, requerir medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la presente Resolución.

#### 2. CONTROL DE MATERIAS PRIMAS SUSTANCIAS QUÍMICAS, RECURSOS Y PRODUCCIÓN

- 2.1. Se presentará anualmente una relación de los principales productos químicos empleados en el proceso de fabricación y en procesos auxiliares (mantenimiento, operaciones de limpieza, etc.), indicando las cantidades empleadas, el proceso en el que se utilizan, la producción total obtenida, adjuntándose las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) actualizadas de todos aquellos productos químicos que se empleen por primera vez, según lo establecido en el *Reglamento (UE) 453/2010, de la Comisión de 20 de mayo de 2010, por el que se modifica el Reglamento CE nº 1907/2006, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)*.

Si para algunas de las sustancias empleadas o producidas se concluyera que se requiere una autorización expresa, de acuerdo con el Título VII del *Reglamento CE nº 1907/2006*, el titular estará obligado a declarar los procesos en los que interviene la sustancia y las medidas específicas de control.

- 2.2. Se registrarán los consumos mensuales en la instalación, de: agua de abastecimiento y energía eléctrica.





- 2.3. Anualmente y antes del 1 de marzo, se remitirá el registro de los consumos mensuales, así como la producción anual de la actividad correspondiente al año anterior.

Cualquier variación (incremento o descenso), respecto a los datos del año anterior, superior al 30% tanto en la producción de las instalaciones como en el consumo de: materias primas, agua de abastecimiento, energía eléctrica, combustibles, deberá justificarse.

### 3. CONTROL DE VERTIDOS

- 3.1. Los controles de vertido de aguas residuales se realizarán a través de organismos acreditados por ENAC o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, en la norma UNE-EN ISO/IEC 17020, «Criterios generales para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan inspección», para las labores de inspección medioambiental en el campo de aguas residuales.
- 3.2. Los controles del vertido se realizarán en jornadas en las que las condiciones de funcionamiento de las instalaciones y, en su caso, de su sistema de depuración, sean representativas tanto del proceso productivo como de su vertido.
- 3.3. El tipo de muestra, la periodicidad y parámetros a analizar en los controles del vertido, en cada uno de los puntos de vertido, serán, al menos, los siguientes:

Punto de Vertido	Tipo de muestra	Periodicidad	Parámetros
1	Compuesta (*)	Semestral	pH (**) Conductividad (**) Temperatura (**) DQO DBO5 Sólidos en Suspensión Aceites y Grasas Aluminio Boro Sulfatos Cobre Estaño Cromo (IV) Cromo total Cloruros Zinc Fluoruros Hierro Nitrógeno total Cianuros Níquel

(\*) El análisis de aquellos parámetros susceptibles de volatilizarse, se realizará no sobre una muestra compuesta sino sobre una única **muestra puntual** que será obtenida, e inmediatamente sellada, al inicio o al final de la obtención de la muestra compuesta.





(\*\*) Se medirán in situ, sobre la primera o última submuestra puntual recogidas para formar la muestra compuesta.

Adicionalmente a los parámetros anteriores deberán analizarse todos los aquellos que sean representativos de la contaminación propia de la actividad productiva.

- 3.4.** La muestra compuesta se obtendrá a partir de sucesivas submuestras tomadas cada 60 minutos, durante un período de 24h.

El volumen de cada una de las submuestras que se añadirá para formar la muestra compuesta, será proporcional al caudal de vertido existente en el momento en el que fue tomada la submuestra.

Cuando la muestra compuesta se obtuviera a partir de alícuotas en función del tiempo, el informe de control del vertido deberá recoger las circunstancias que imposibilitaron la toma de la muestra compuesta en función del caudal.

En aquellos casos en los que los vertidos al SIS se realicen a través de descargas, se tomarán, en períodos regulares, sucesivas submuestras durante el tiempo que dure la descarga.

- 3.5.** Los análisis de todos los parámetros a determinar sobre las muestras de vertido, salvo los parámetros marcados como "in situ", deberán realizarse en laboratorios de ensayo acreditados en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, «Requisitos generales relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración», para cada uno de los correspondientes ensayos. Los ensayos "in situ" deberán realizarse por una entidad de inspección acreditada, para tales parámetros, en la norma UNE-EN ISO/IEC 17020.
- 3.6.** En el informe de control del vertido deberán recogerse, entre otras, las condiciones de funcionamiento existentes durante la toma de muestras, tanto de la instalación como, en su caso, del sistema de depuración, el caudal diario (m<sup>3</sup>/día) y caudal medio horario (m<sup>3</sup>/h), así como las condiciones ambientales existentes durante el control de vertidos.
- 3.7.** Las instalaciones deberán disponer de un registro sectorial del ámbito de vertidos en el que se recojan:
- Los resultados de los controles de vertido realizados.
  - La relación de las labores de mantenimiento realizadas en la instalación
  - La relación completa de las incidencias que se hayan producido y una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido. (Se entenderá por incidencia cualquier situación anómala, a excepción de los vertidos provocados por accidente, para los cuales se procederá según lo especificado en el Anexo I)

Tanto este registro ambiental, como los informes de control de vertidos, permanecerán en la instalación a disposición de la administración para inspección oficial y deberán conservarse al menos durante cinco años.

- 3.8.** De conformidad con el apartado 3 del artículo 8 de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, se deberán notificar anualmente los datos de vertidos correspondientes a la





instalación, para su inclusión en el Registro PRTR-España. A efectos de la notificación al Registro PRTR-España se utilizarán los datos obtenidos en las analíticas periódicas de control del vertido contempladas en la AAI.

#### **4. CONTROL DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA**

- 4.1. Se realizará con la periodicidad que se indica a continuación, a través de entidades de inspección acreditadas, en el ámbito de atmósfera según UNE-EN ISO/IEC 17025, por ENAC o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para las labores de inspección medioambiental en el campo de atmósfera, un control de los focos de emisión que incluya, al menos, los parámetros que se indican en la tabla del siguiente apartado, con la frecuencia y duración establecida.

Identificación del foco	Parámetro	Periodicidad
Foco 1	Partículas	BIENAL 1 medida de 1 h
	Zinc	
	Cloruros (HCl)	
Foco 2	Cloruros (HCl)	
Foco 3	Partículas	
	Zinc	
	Níquel	

- 4.2. No obstante lo indicado en el apartado anterior, en aquellos focos que se prevea que dentro del año natural vayan a emitir menos del 5% de horas del funcionamiento total anual respecto a la situación normal, se podrá prescindir de la medición de sus emisiones. En este caso el número de horas que ha funcionado el foco emisor durante ese año deberá ser justificado.
- 4.3. Los muestreos y análisis de los contaminantes se llevarán a cabo conforme a lo establecido en la Instrucción Técnica *ATM-E-EC-03: "Metodología para la medición de las emisiones de focos estacionarios canalizados"*, publicada en la web [www.madrid.org](http://www.madrid.org).
- 4.4. Las mediciones y los informes de los controles deberán realizarse conforme a la Instrucción Técnica *ATM-E-EC-04: "Determinación de la representatividad de las mediciones periódicas y valoración de los resultados. Contenido del informe"*, publicada en la web [www.madrid.org](http://www.madrid.org).
- 4.5. Si en los resultados obtenidos de los controles periódicos se constatare la superación, en alguno de los parámetros, de los valores límite de emisión establecidos en la Resolución de la Autorización Ambiental Integrada de su instalación, el titular deberá comunicar dicha circunstancia de forma inmediata al Área de Control Integrado de la Contaminación indicando, así como las causas de



la citada superación, las actuaciones llevadas a cabo para su reducción y el plazo estimado para realizar otro control que compruebe la eficacia de las medidas adoptadas, todo ello con independencia tanto de la notificación que, en el plazo de 48 horas y conforme a la Instrucción Técnica ATM-E-EC-04, debe efectuar la entidad de inspección que realiza el control, como de la remisión del informe correspondiente por parte del titular al Área de Control Integrado de la Contaminación. Dicha comunicación se realizará a través del nº de fax siguiente: 91 438 29 77.

- 4.6. El titular deberá disponer de un registro con el contenido establecido en el artículo 8 del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero*. Este registro, así como los informes de control de emisiones atmosféricas, permanecerán en la instalación a disposición de la administración para inspección oficial y deberán conservarse al menos durante diez años.
- 4.7. De conformidad con el apartado 3 del artículo 8 de la *Ley 16/2002* y el apartado 1.1 del presente Anexo II, se deberán notificar anualmente los datos de emisiones atmosféricas correspondientes a la instalación, para su inclusión en el Registro PRTR-España. A efectos de la notificación al Registro PRTR-España se utilizarán los datos obtenidos en las analíticas de control de las emisiones contempladas en la presente AAI. Los datos a notificar en el Registro PRTR deberán contener la suma de las emisiones de todos los focos para cada uno de los contaminantes.
- 4.8. La notificación de emisiones debe realizarse anualmente, aunque por la frecuencia establecida en esta Autorización algunos años no es necesario realizar medidas reales. En esos años, las emisiones se notificarán en base a las del último año que se hayan realizado medidas, notificando en el PRTR las emisiones como “estimadas” en lugar de “medidas”, y en descripción de la estimación: “Estimadas en base a mediciones de otros años”.

## **5. CONTROL DE RESIDUOS**

- 5.1. Se dispondrá de un archivo (físico o telemático) donde se recoja por orden cronológico la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de los residuos; cuando proceda, se inscribirá también el medio de transporte y la frecuencia de recogida.

En el Archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos. La información archivada se guardará, al menos tres años y permanecerá a disposición de esta Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Así mismo, en el caso de que los residuos se destinen a eliminación en vertedero, se contemplará en el archivo la información de caracterización básica de dichos residuos.

- 5.2. En el caso de haber realizado traslado transfronterizo de residuos que de conformidad con el artículo 18 del Reglamento (CE) nº 1013/2006, modificado por el Reglamento (UE) nº 255/2013 de la Comisión, de 20 de marzo de 2013, deban ir acompañados del documento establecido en el anexo VII del citado Reglamento, modificado por el Reglamento (UE) nº 255/2013, deberá presentar copia del mismo





por cada uno de los traslados realizados, tal y como se establece en el artículo 26 de la Ley 22/2011 de 28 de julio.

En el caso de que se tuviera constancia de que el titular no lleva a cabo la obligación anterior, se dará traslado a la unidad administrativa para su conocimiento y efectos oportunos.

- 5.3. Se elaborará y remitirá anualmente una Memoria Anual de Actividades en la que se especificarán, como mínimo, el origen y cantidad de todos los residuos producidos (peligrosos y no peligrosos, por separado), la naturaleza de los mismos, operación de tratamiento del residuo (D/R), el destino final, y la relación de aquellos que se encuentren almacenados temporalmente, así como las incidencias ocurridas, incluyendo aquellos no recogidos en la presente Resolución por no ser previsible su producción, debiendo justificarse cualquier variación superior al 30% (incremento o descenso) respecto a los datos de producción de residuos del año anterior.

La Memoria Anual de Actividades deberá presentarse antes del 1 de marzo del año correspondiente a la notificación de los datos del PRTR, y se utilizará como documento base para la notificación de los datos sobre residuos en el citado registro.

- 5.4. En relación a la *Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases*, el titular presentará en el Área de Planificación y Gestión de Residuos, la documentación requerida para el cumplimiento de la citada Ley.

En el caso de que se tuviera constancia de que el titular no lleva a cabo la obligación anterior, se dará traslado a la unidad administrativa competente para su conocimiento y efectos oportunos.

## 6. CONTROL DEL SUELO

- 6.1. Antes del 27 de octubre de 2016, se deberá presentar el Informe periódico de situación de suelos, a que se refiere el artículo 3.4. del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, cuyo contenido se ajustará al formulario establecido por esta Consejería en la página web: <http://www.madrid.org>, incluyendo los registros de vertidos accidentales ocurridos desde la concesión de la AAI hasta la fecha, 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.

Una vez se revise dicho Informe periódico de situación de suelos se determinará la periodicidad con la que habrá de presentarse el siguiente Informe periódico de situación de suelos y, en su caso, la exigencia de caracterización analítica.

- 6.2. Con la periodicidad que en cada caso corresponda y cuando sea de aplicación, se realizará la revisión y mantenimiento de los almacenamientos de productos químicos conforme a lo indicado en el *Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias*.





En el caso de que se tuviera constancia de que el titular no lleva a cabo esta obligación se dará traslado al órgano competente para su conocimiento y efectos oportunos.

- 6.3.** Anualmente se revisará el estado del suelo y del pavimento de las zonas incluidas en el "Programa de inspección visual y mantenimiento".

Las operaciones de mantenimiento que anualmente se realicen quedarán anotadas en el Registro Ambiental mencionado en este Anexo II, en un apartado específico de "Mantenimiento", debiendo figurar al menos: Fecha de la revisión, su resultado y material empleado, en su caso, en la reparación.

## **7. REGISTRO Y REMISIÓN DE CONTROLES, INFORMES Y ESTUDIOS**

- 7.1.** Todos los controles, informes, estudios y registros sectoriales requeridos en la AAI se recogerán en un único registro ambiental que deberá estar a disposición de la administración junto con la presente AAI.

- 7.2.** Los controles, informes y estudios solicitados en la AAI deberán ser remitidos al Área de Control Integrado de la Contaminación en los plazos y con las periodicidades que se indican a continuación. De todos ellos deberán presentarse **2 ejemplares en formato CD.**

**7.2.1. Con periodicidad semestral:**

- Informe de control de vertidos.

**7.2.2. Con periodicidad anual:**

- Producción y consumo anual de: agua de abastecimiento, y energía eléctrica.
- Relación anual de productos químicos.
- Informe anual para la notificación en el registro PRTR-España
- Memoria Anual de Actividades de producción de residuos.

**7.2.3. Con periodicidad bienal:**

- Informe de control de emisiones atmosféricas.

**7.2.4. Dos meses antes del cese de la actividad sin desmantelamiento de instalación:**

- Memoria de cese de actividad.

**7.2.5. Diez meses antes de la clausura de la actividad con desmantelamiento de instalación:**

- Memoria ambiental de clausura.

**7.2.6. Antes del 27 de octubre de 2016**

- Informe periódico de la situación del suelo.





## ANEXO III

### DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

La empresa se encuentra en el término municipal de Torrejón de Ardoz, siendo la actividad desarrolla el recubrimiento electrolítico de superficies metálicas. Esta actividad se distribuye en 2 naves, una de ellas da a la c/La Morera, 12, y la otra a la c/Caucho, 28.

- **Nave 1:** Nave situada en la calle Morera, 12, en la cual se encuentran las oficinas. Los procesos productivos principales de esta nave son la línea manual de cincado (línea 3), con la inclusión del tratamiento de estañado, la línea manual de pasivado de aluminio (Línea 2), la línea de anodizado de aluminio (Línea 5), con la inclusión del tratamiento de anodizado duro, la máquina automática de cincado a bombos (Línea 1) y las líneas de cobreado cianurado y ácido. También hay un pequeño almacén de productos aditivos para los baños (hay unas bandejas contenedoras para posibles fugas).

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

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

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

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

Organización:

- Nº empleados: 7
- Nº días de trabajo anuales: 220
- Turnos: 1

#### 2. ACTIVIDADES PRINCIPALES: PROCESO PRODUCTIVO

##### 2.1. Proceso productivo





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

- Cincado electrolítico: hay dos tipos de cincado, el cincado ácido y el cincado alcalino. El cincado ácido se realiza en la línea 1 (máquina automática de bombos) y el cincado alcalino se realiza en la línea 3 (manual) y línea 4 (máquina automática de bastidores). La línea 3 se utiliza para piezas que por sus dimensiones no entran en los baños de la línea 4.
- Pasivado de aluminio: se realiza en la línea 2.
- Decapado de inoxidable: está integrado dentro de la línea 4 ya que utiliza baños de esta línea y solo uno exclusivo suyo.
- Anodizado de aluminio: comparte las cuatro primeras cubas con la línea de pasivado. Dentro de este proceso, se encuentra incluido el anodizado duro de aluminio.
- Cobreado de piezas metálicas: cobreados cianurado y ácido, se realizan junto a la línea 3 y comparten con esta línea los baños de decapado, desengrase y aclarado.
- Estañado de piezas metálicas, mediante la deposición de capas de pequeño espesor (5  $\mu$ ) de estaño brillante en aplicaciones en bastidor o en tambor.

Se dispone de una máquina para chorreado de arena, que se usa ocasionalmente.

### 2.1.1. Electro cincado de piezas metálicas en máquina automáticas en bombos rotatorios. (LÍNEA 1)

Se encuentra en el lateral izquierdo de la Nave 1. Tiene 15 cubas, 5 de lavados y 10 de tratamientos; el volumen total es de 13.200 l (8.250 l dedicados a tratamientos).

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

La línea 1 tiene las siguientes etapas:

- Desengrase químico: Tiene 1.100 l y contiene producto desengrasante y agua, que trabaja desde 35 °C a 55 °C
- Decapado: baño de 1.100 l con dos posiciones formado por agua, ácido clorhídrico y un aditivo con tensioactivos que trabaja a 20-30 °C. Se dispone de un termostato para no superar los 30 °C porque esto provocaría emanaciones de ácido.
- Desengrase electrolítico: baño de 550 l formado por producto desengrasante y agua, que trabaja a 50 °C
- Neutralizado: baño de 550 l formado por agua y ácido clorhídrico, que trabaja a temperatura ambiente.
- Electro cincado: es un proceso de cincado ácido. Se dispone de tres baños de 1100 l cada uno y con dos posiciones cada uno. Son cubas electrolíticas compuestas de una solución acuosa de cinc, cloruro potásico, cloruro de cinc, y productos abrillantantes y purificadores.
- Prepasivado: se dispone de un baño con una posición de 550 l, formado por una solución acuosa diluida de ácido nítrico, que trabaja a temperatura ambiente.
- Pasivado amarillo: baño de 550 l formado por una solución acuosa ácida que opera a temperatura ambiente.



- Pasivado blanco: baño de 550 l formado por una solución acuosa ácida que opera a temperatura ambiente.
- Secado: se utiliza una centrifuga de secado con aire que opera a 40 °C.

### **2.1.2. Pasivado de piezas de aluminio y decapado de acero inoxidable. (LÍNEA 2)**

Se encuentra en la esquina derecha de la Nave 1.

Para el pasivado del aluminio se disponen de 10 cubas, 4 de lavado y 6 de tratamiento; el volumen total es de 3.100 l (1.900 l destinados a tratamiento).

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

El pasivado del aluminio tiene las siguientes etapas:

- Desengrase químico en caliente: Tiene 400 l y está formado por desengrasante y agua. Opera a más de 40 °C.
- Decapado:
  - o Decapado alcalino: Tiene 300 l y es una solución acuosa de sosa cáustica y agua. Trabaja a temperatura ambiente. Después se aclaran en el baño auxiliar de agua.
  - o Decapado ácido: solución de agua y ácido hasta 300 l. Se someten a este decapado piezas de aluminio fundido que no pasan por decapado alcalino.
- Neutralizados: Tiene 300 l y es una solución acuosa ácida a temperatura ambiente.
- Pasivado: Hay dos baños de 300 l. cada uno, formados por agua y pasivado, pasivado blanco y pasivado amarillo.
- Aclarado y secado: Las piezas se aclaran en un baño auxiliar de agua y después se secan. Si las piezas son pequeñas se secarán en una centrifuga y si son grandes, en un ciclón de secado.

El decapado de acero inoxidable comparte con el pasivado de aluminio los baños de desengrase y los aclarados, disponiendo además de:

- Decapado en solución de ácido fluorhídrico y ácido nítrico en un baño de 200 l.

### **2.1.3. Electrocoincado de piezas metálicas manualmente. (LÍNEA 3)**

Se encuentra en el lateral derecho junto a la línea 2 en la nave 1. Tiene 15 cubas, 8 de lavado y 8 de tratamiento. El volumen total es de 14.900 l (11.800 l son de tratamiento).

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

Las etapas del proceso son las siguientes:



- Decapado: Tiene una capacidad de 1.500 l formado por ácido clorhídrico, desengrasante y agua. Trabaja a temperatura ambiente.
- Desengrase electrolítico: baño de 1.400 l formado por desengrase y agua. Opera a 25 °C.
- Neutralizado: Esta etapa sólo se realiza para piezas de hierro fundido. Opera a temperatura ambiente y está formado por ácido clorhídrico y agua.
- Electrocinchado: baño de 5.500 l, formado por una solución acuosa de cinc, sosa cáustica, carbonato sódico y aditivos. Opera a 20-30 °C
- Prepasivado: se dispone de dos baños, uno de 185 l y otro de 450 l. Trabaja a temperatura ambiente.
- Pasivado blanco: se dispone de un baño de 557 l de capacidad. Los dos están formados por agua, ácido nítrico y pasivado blanco. Trabaja a temperatura ambiente.
- Pasivado negro: se dispone de un baño de 200 l de capacidad formado por una solución acuosa de pasivado negro. Trabaja a 20 – 30 °C
- Pasivado negro exento: Cuba de 100 l para pasivado negro exento (exento de Cr VI). Trabaja a temperatura ambiente.
- Sellante para pasivado negro exento de 50 l y trabaja a temperatura ambiente.
- Secado: para las piezas pequeñas se utiliza una centrifuga de secado y si son grandes se secan al aire o con un secador.

### 2.1.4. Estañado de piezas metálicas

Se realiza dentro de la línea 3 en la nave 1, junto a la cuba de pasivado blanco.

Para llevar a cabo el proceso, se dispone de los siguientes elementos:

- Rectificador (potencia nominal 1,7 kW)
- Cuba estanca de 1,1 x 0,34 x 0,8 m y 300 l de capacidad, que trabaja a temperatura ambiente entre 10-30 °C.

### 2.1.5. Cobreados cianurado y ácido de piezas metálicas.

Se realizan junto a la línea 3 y comparten con esta línea los baños de decapado, desengrase y aclarado.

Para llevar a cabo estos procesos, se disponen de los siguientes elementos productivos:

- Cubas estancas de 300 l (para cobreado cianurado) y 250 l (para cobreado ácido) de capacidad, que trabajan a temperatura ambiente entre 25-30 °C.
- Un mismo rectificador para ambos tratamientos
- Un indicador de nivel.

Estos elementos se localizan en el área de electrocinchado manual (área 6) de la Nave 1.

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

Se encuentra en el lateral derecho de la nave 2. Tiene 18 cubas, 11 de tratamiento y 7 de aclarados. El volumen total es de 56.600 l (41.200 l son de tratamiento). El suelo es de





hormigón, las cubas están elevadas y conectadas a la depuradora. Existe una canaleta alrededor de la línea para posibles fugas conectada a la depuradora.

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

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

- Decapado en solución ácida de ácido clorhídrico: tiene 2.200 l de capacidad y está formado por ácido y agua (solución al 20-30%). La temperatura oscila entre 20-40 °C.
- Decapado en solución ácida de ácido clorhídrico: es un baño con dos posiciones de 5.000 l de capacidad. Está formado por ácido clorhídrico y desengrasante. Trabaja a 20-40 °C.
- Decapado auxiliar: tiene 2.200 l de capacidad, formado por ácido clorhídrico, y aditivos.
- Desengrase electrolítico: tiene 3.000 l de capacidad, formado por desengrasante y agua. Trabaja de 25 a 40 °C
- Electrocincado: se dispone de 3 baños con dos posiciones cada uno. La capacidad total es de 20.000 l. Están compuestos por una solución de cinc, sosa cáustica, carbonato sódico y un aditivo abrillantador.
- Prepasivado: solución acuosa de ácido y agua hasta 2.200 l. El baño trabaja a temperatura ambiente
- Pasivado irisado: contiene sales de cromo trivalente (exento de Cr VI) y agua hasta completar los 2.200 l de capacidad. Opera a temperatura ambiente.
- Pasivado blanco: formado por pasivado blanco y agua hasta los 2.200 l de capacidad. Opera a temperatura ambiente y después son aclaradas en agua.
- Secado: se utiliza el ciclón de aire caliente a 40 °C.

Para minimizar el consumo de agua de la instalación, asociada con la línea de tratamiento existe una planta de desmineralización, formada por dos columnas de intercambio iónico, reutilizando el agua procedente de las cubas de enjuague final.

Junto a la cuba de pasivado blanco se localiza la máquina de desengrase por ultrasonidos, empleada para el desengrase de piezas de cualquier línea de tratamiento.

Las características del equipo son las siguientes:

- Dimensiones: 1,2 x 0,73 x 0,9 m
- Capacidad: 150 l
- Peso: 175 kg
- Potencia ultrasonidos: 1.700 W

### 2.1.7. Anodizado de aluminio. (LÍNEA 5).

Se encuentra en la esquina derecha de la Nave 1. Formada por 7 cubas (comparte las cuatro primeras con la línea 2), 4 de lavado y 3 de tratamiento, siendo el volumen total de 1.900 l (1.025 l destinados a tratamiento).



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

La línea presenta las siguientes etapas:

- Desengrase químico en caliente: Tiene 400 l y está formado por desengrasante y agua. Opera a más de 40 °C.
- Decapado:
  - o Decapado alcalino: Tiene 300 l y es una solución acuosa de sosa cáustica y agua. Trabaja a temperatura ambiente. Después se aclaran en el baño auxiliar de agua.
  - o Decapado ácido: solución de agua y ácido hasta 300 l. Se someten a este decapado piezas de aluminio fundido que no pasan por decapado alcalino.
- Neutralizados: Tiene 300 l y es una solución acuosa ácida a temperatura ambiente.
- Anodizado: solución acuosa ácida hasta 650 l. Trabaja a una temperatura de inferior a 24 °C.
- Coloración: Está formado por un producto cromatizador y agua hasta completar los 75 l de capacidad.
- Sellante: se dispone de un baño de 300 l de capacidad formado por una solución acuosa de sodio y amoníaco.

Dentro de esta línea, y compartiendo las cubas de pre y post tratamiento, se encuentran los equipos de anodizado duro de aluminio, mediante el cual se dota a las piezas tratadas de un mayor espesado de anodizado que con el proceso tradicional (espesores superiores a 50 µm). Los equipos de los que se compone el tratamiento son:

- Rectificador
- Cuba de 1 m<sup>3</sup> de capacidad, en la que la concentración de aluminio debe de ajustarse a 1,5 g/l y una temperatura de trabajo entre 0 y 5 °C.
- Cuba de 0'3 m<sup>3</sup>, comunicada por la anterior por un circuito de refrigeración, en el que se ubica un intercambiador de placas.
- Equipo de refrigeración
- Compresor

### 2.1.8. Línea: SURTEC-Anodizado-Niquelado.

La incorporación de esta línea se comunicó con fecha 22 de julio de 2016. La línea se sitúa en la nave 2, en una sobre planta situada sobre la zona de la depuradora y hacia la zona de expedición, y se compone de tres procesos consistentes en: Línea SURTEC, línea de anodizado y línea de niquelado, que comparten las cubas de pretratamiento.

El volumen total de las cubas de tratamiento destinadas a estos tres procesos es de 6'6 m<sup>3</sup>, distribuidos en las siguientes cubas:

- Pasivado SURTEC de 0'375 m<sup>3</sup>.
- Decapado alcalino y químico de 0'625 m<sup>3</sup>.
- Neutralizado ácido y amalgama de 0'5 m<sup>3</sup>.
- Anodizado normal de 0'9 m<sup>3</sup>.





## Comunidad de Madrid

- Acabado aluminio (sellado y color negro) de 0'75 m<sup>3</sup>.
- Decapado hierro y desengrase electrolítico de 0'75 m<sup>3</sup>.
- Níquel de 0'9 m<sup>3</sup>.
- Ácido nítrico de 1'82 m<sup>3</sup>.

Los tratamientos dados en cada uno de los procesos son los siguientes:

- Línea de SURTEC: Desengrase químico, decapado químico, decapado alcalino, neutralizado y pasivado SURTEC.
- Línea de anodizado: Desengrase químico, decapado químico, decapado alcalino, neutralizado, anodizado, colorante negro y sellado.
- Línea de niquelado: Decapado, desengrase electrolítico, neutralizado, amalgama y niquelado.

### 2.2. Productos finales

Denominación	Producción anual estimada (*)
Piezas recubiertas	421.266 kg

(\*) Dato 2013

### 2.3. Abastecimiento de agua

Origen	Destino
Red CYII	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uso sanitario</li><li>- Proceso productivo</li></ul>

### 2.4. Recursos energéticos

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

- Eléctrica procedente de fuente externa:
  - Potencia instalada: 400 kW

### 2.5. Almacenamiento

#### 2.5.1. Almacenamiento de productos químicos.

Existen tres zona principales de almacenamiento productos químicos.

- Los ácidos se descargan desde el camión directamente a una bandeja colectora hasta su entrada en el almacén de ácidos. El transporte de los productos hasta su lugar de uso se realiza mediante cubetas colectoras rodantes en sus envases originales. El almacén de ácidos se encuentra en el patio, tiene unas dimensiones de 8,44 m<sup>2</sup> está vallado, techado y cerrado con llave. El suelo es de hormigón con





un recubrimiento especial para ácidos a base de resinas de epoxi y al fondo tiene una arqueta de seguridad de 50 l por si se realiza algún derrame.

- El almacén de aditivos está dentro de la nave 1 con una superficie total de 7,84 m<sup>2</sup>, el suelo es de hormigón. Tiene dos bandejas recolectoras, 1.40 x 1.40 cm/cu y 215 L/cu sobre las cuales se colocan las garrafas de aditivos. Aquí se almacenan el resto de aditivos líquidos que no están detallados en los otros dos almacenes.
- El almacén de sólidos también se encuentra en el patio, con unas dimensiones de 5,20 m<sup>2</sup>, está vallado, techado, suelo con recubrimiento especial para ácidos y cerrado con llave. Existen otras pequeñas zonas de almacenamiento situadas cerca de las líneas de proceso destinadas a abastecer los procesos productivos.

### 2.5.2. Almacenamiento de residuos.

Hay dos zonas de almacenamiento de residuos peligrosos, una en el patio y otra en la nave 1.

Los trapos sucios y los guantes se almacenan en bidones en la nave 1.

En el patio se almacenan los lodos deshidratados procedentes de la depuradora en un contenedor cubierto por una lona a la espera de la recogida por el gestor autorizado.

También se almacenan los bidones vacíos de los aditivos y de los ácidos; los de aditivos a la espera de la recogida por un gestor autorizado y los de ácidos y bases se los lleva el mismo proveedor para reutilizarlos (se almacenan en el almacén de ácidos).

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

### 3.1. Emisiones a la atmósfera

Las principales emisiones atmosféricas de la instalación se producen en los procesos de tratamiento de superficies metálicas, con la consiguiente emisión de vapores de las diferentes cubas de tratamiento. Estos vapores son recogidos a través de diferentes sistemas de aspiración asociados a las cubas de tratamiento.

#### 3.1.1. Focos emisores

Nº foco	Denominación	Localización	Contaminantes
1	Salida de extracción línea 1	Nave 1	Partículas, Zn, cloruros
2	Salida de extracción línea 4	Nave 2	Cloruros
3	Salida de extracción línea 4	Nave 2	Partículas, Zn, Ni

#### 3.1.2. Emisiones difusas

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





### 3.2. Emisiones de ruidos y vibraciones

Los focos potenciales de emisión de ruidos son los motores que mueven los carros que soportan los bombos y bastidores en las líneas de recubrimiento, las labores de trasiego de mercancías y personas, la puesta en marcha de motores y bombas, el tráfico de camiones y operaciones auxiliares como las centrifugas.

### 3.3. Generación de aguas residuales

Se generan los siguientes tipos de efluentes:

- Industriales: procedentes de las cubas de lavado/aclarado de las piezas en las líneas tratamiento electrolítico. Son sometidas a un proceso de depuración físico-químico.
- Sanitarios: procedentes de los aseos y vestuarios de la instalación.
- Pluviales.

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

Punto de vertido	Actividad / proceso generador	Tratamiento	Parámetros de contaminación controlados	Destino del vertido
1	Líneas de tratamiento superficial	SI Depuradora físico-química	– Sólidos en Suspensión – DBO <sub>5</sub> – DQO – Aceites y Grasas – Cloruros – Aluminio – Boro – Cobre – Cromo VI – Cromo total – Sulfatos – Fluoruros – Hierro – Cinc – Cianuros – Nitrógeno total – Níquel	Sistema Integral Saneamiento  Destino final EDAR municipal
	Pluviales Sanitarias	NO	– DQO – DBO <sub>5</sub> – Sólidos en Suspensión	Sistema Integral Saneamiento  Destino final EDAR municipal

### 3.4. Generación de Residuos

#### 3.4.1. Residuos Peligrosos



Proceso	Residuos generados	LER	Cantidad anual producida (kg) (*)
Recubrimiento electrolítico	Envases contaminados de plástico o metálicos	15 01 10	235
Tratamiento in situ de efluentes	Lodos de depuradora	11 01 09	1.212
Servicios generales, mantenimiento y limpieza de equipos e instalaciones	Aceites usados	13 02 08	Puntual
	Tubos fluorescentes	20 01 21	Puntual
	Material absorbente contaminado	15 02 02	36
	Aerosoles vacíos	16 05 04	13

(\*) Calculado en base a la información del periodo 2010-2013

### 3.4.2. Residuos no peligrosos

Los residuos no peligrosos generados en la instalación son los procedentes de las oficinas.

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

El impacto potencial de la actividad sobre el suelo y las aguas subterráneas proviene de las filtraciones de los posibles derrames y fugas que puedan realizarse en las zonas de almacenamiento de productos químicos y residuos peligrosos, las zonas de las cubas de tratamiento y la zona de la depuradora, si el pavimento o cubetos de retención existentes en estas áreas no se encuentran correctamente pavimentados e impermeabilizados.

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

### 4.1. Emisiones atmosféricas

Las técnicas con las que está dotada la instalación son:

- En las líneas de tratamiento electrolítico, las cubas presentan tapas estancas en el proceso de cobreado, las cuales permanecen cerradas durante y posterior al tratamiento.
- Las cubas de tratamiento cuentan con sistemas de aspiración de los vapores generados en las líneas 1 y 4.

### 4.2. Vertidos líquidos

En la instalación se realiza un tratamiento de depuración de los efluentes procedentes de los baños de tratamiento, previo a su vertido a la red de saneamiento. Las distintas etapas de las que se compone la depuración de dichos efluentes son:

- Reducción de cromo hexavalente a cromo trivalente.
- Regulación del pH para formar los hidróxidos y sales insolubles de las sustancias a retirar de la disolución mediante precipitación.





- Decantación física, concentración y filtrado de los compuestos precipitados en la fase anterior.

### 4.3. Residuos

Las medidas más importantes para intentar minimizar la producción de residuos peligrosos son:

- Adquisición de materias primas en envases retornables.
- Asegurar un mantenimiento preventivo adecuado de la depuradora.
- Reducir los arrastres de los baños.
- Mejorar la desecación de los lodos de depuradora.
- Utilización de materiales absorbentes de alta eficiencia.

### 4.4. Contaminación de Suelo y Aguas Subterráneas

Las medidas preventivas adoptadas se centran en la impermeabilización de las zonas sensibles y en la captación de forma controlada de los vertidos accidentales que pudieran producirse.

La impermeabilización de las zonas críticas respecto de la contaminación potencial del suelo se consigue mediante solados de hormigón impermeable en toda la superficie de la planta. La captación de los posibles vertidos accidentales se consigue mediante rejillas perimetrales, en aquellas zonas susceptibles de producirse estos derrames, capaces de recoger tales efluentes y dirigirlos al sistema de depuración. Además se cuenta con material absorbente inerte (sepiolita) para ayudar en caso de derrames. Se dispone de este material absorbente en las entradas de todas las naves de la empresa.

## 5. APLICACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES A LA ACTIVIDAD

Entre las medidas adoptadas por el titular en el diseño y desarrollo de la actividad que pueden considerarse Mejores Técnicas Disponibles según el documento de referencia BREF asociado al sector "*Reference Document on Best Available Techniques for the surface treatment of metals and plastics*" (Agosto 2006), pueden indicarse:

MTD aplicadas al diseño de la instalación, construcción y operación:

- Almacenamiento de materias primas peligrosas en cantidad necesaria para la producción y almacenar cantidades mayores en áreas específicas.
- Automatizar técnicas de tratamiento de superficies.
- Aislamiento de la línea de tratamiento electro-químico del resto de instalaciones de la planta.
- Disponer de áreas identificadas como de riesgo por derrames químicos utilizando materiales que garanticen la impermeabilidad y estanqueidad.
- Disponer de personal adecuadamente entrenado para sus puestos.
- Disponer de un plan de mantenimiento del sistema.



- Identificar las sustancias peligrosas utilizadas y las rutas de estas mercancías en las instalaciones
- Disponer de dimensiones suficientes en la planta.
- Asegurar la estabilidad de las líneas de proceso y sus componentes.
- 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.

MTD aplicadas a la gestión de materias primas:

- Almacenar ácidos y bases de forma separada.
- Reducir el riesgo de incendios almacenando de forma separada sustancias inflamables y agentes oxidantes.
- Prevenir la corrosión de los recipientes de almacenamiento, tuberías y sistemas de control.
- Minimizar el consumo de materias primas, utilizando algunas de las siguientes técnicas: gestión just-in-time, sistemas automáticos de mezcla, reutilización de tintas y barnices, alimentación directa a proceso.

MTD aplicadas a la gestión de los almacenamientos de sustancias químicas y productos:

- Almacenar ácidos y bases de forma separada.
- Reducir el riesgo de incendios almacenando de forma separada sustancias inflamables y agentes oxidantes.
- Almacenar disolventes y residuos de disolventes en contenedores sellados.

MTD aplicadas a la eficiencia energética:

- Instalación de equipos eléctricos (motores, bombas, etc.) que sean eficientes energéticamente.
- Trabajar con el baño en las condiciones óptimas de funcionamiento (composición, concentración, temperatura, pH, conductividad, etc.).
- Mantenimiento de la demanda eléctrica por debajo de la potencia contratada, para asegurar que las puntas de carga no exceden el máximo.
- Monitorización de la temperatura del baño y mantenerla dentro del rango óptimo del proceso, en su valor máximo admisible.

MTD aplicadas al proceso de tratamiento electroquímico de superficies:

- Agitar los baños de las cubas de tratamiento para asegurar una distribución uniforme y homogénea de la solución sobre la superficie de trabajo.
- Prevenir el exceso de refrigeración optimizando la composición de los baños y el rango de temperaturas de trabajo.
- Eliminar el exceso de consumo energético derivado de la evaporación producida en los baños.
- Controlar la concentración de los metales en las soluciones de los baños electroquímicos.
- Incrementar la vida de los baños y mantener su calidad, determinando parámetros críticos de control.
- Reducir el consumo de agua utilizando enjuagues múltiples en cascada.





- Identificar y tratar de forma independiente aquellos flujos que puedan ser perjudiciales cuando se combinan con otros.

## **6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO RECEPTOR**

La empresa se ubica en el término municipal de Torrejón de Ardoz, siendo las coordenadas de localización UTM (Datum ED50 Huso 30) X=461470, Y=4478140. La distancia a las viviendas más cercanas es de 260 m.

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

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

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

Atendiendo a su comportamiento hidrogeológico puede decirse que la permeabilidad primaria es bastante aceptable y por tanto constituyen acuíferos con porosidad intergranular. Los estudios revelan valores de trasmisividad entre 200 y 1.000 m<sup>2</sup>/día. La zona de estudio queda enclavada como zona muy vulnerable, permeable por porosidad o fisuración.

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

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

