



Exp.: ACIC-MO-AAI - 2.055/15

Unidad Administrativa:  
ÁREA DE CONTROL INTEGRADO  
DE LA CONTAMINACIÓN

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID, POR LA QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA OTORGADA A LA EMPRESA CROMADOS ROMA, S.L., CON CIF: B-2839744, PARA SU INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO ELECTROLÍTICO DE SUPERFICIES METÁLICAS, UBICADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE HUMANES DE MADRID.**

La actividad desarrollada por CROMADOS ROMA, S.L. se corresponde con el CNAE-2009: 25.610 "Tratamiento y recubrimiento de metales" y consiste en el recubrimiento electrolítico con zinc de superficies metálicas.

De acuerdo con la documentación aportada por el titular, la instalación está ubicada en la calle Andrés Álvarez Caballero, 18, Polígono Industrial Valdoaire, del término municipal de Humanes de Madrid, correspondiente a la siguiente finca:

Finca	Libro	Tomo	Folio	Referencia catastral	Registro
3.803-N	110	1133	131	0788413VK3508N0001EY	Registro de la Propiedad de Humanes de Madrid

### ANTECEDENTES DE HECHO

**Primero.** De acuerdo con los antecedentes que obran en el procedimiento administrativo nº ACIC-AAI-2.055/07, con fecha 31 de mayo de 2010 se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada (en adelante AAI) y formula favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental a las instalaciones de la empresa CROMADOS ROMA, S.L., ubicadas en el término municipal de Humanes de Madrid.

En dicha resolución se integra el procedimiento de evaluación de impacto ambiental realizado, a partir del Estudio de Impacto Ambiental presentado en la solicitud de AAI, cuyo contenido está conforme a lo establecido en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de evaluación ambiental de la Comunidad de Madrid, parcialmente derogada mediante la Ley 4/2014, de 22 de diciembre de Medidas Fiscales y Administrativas.

**Segundo.** El titular presentó el informe preliminar de suelos, con fecha 17 de enero de 2008, y la caracterización analítica inicial del suelo, con fecha 4 de abril de 2008.

**Tercero.** Con fecha 1 de julio 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.

**Cuarto.** Realizado el trámite de audiencia de la propuesta de Resolución por la que se aprueba el texto refundido, se han recibido alegaciones por parte del titular. Una vez revisadas dichas alegaciones, se ha redactado la presente 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.** 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.

**Tercero.** 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.

**Cuarto.** De conformidad con la normativa vigente en materia de atmósfera, ruidos y residuos, la Autorización Ambiental Integrada deberá actualizarse a las disposiciones establecidas en la siguiente normativa: Real Decreto 1367/2007, por el que se desarrolla la Ley del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (una vez derogado el Decreto 78/1999, de 27 de mayo, de la Comunidad de Madrid); Real Decreto 100/2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen disposiciones para su aplicación; y Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos.

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 y fundamentos de derecho, 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. Refundir en un solo texto** la AAI, otorgada a las instalaciones mediante Resolución de 31 de mayo de 2010, a los únicos efectos de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, modificada por *Ley 5/2013, de 11 de junio*, y la Resolución de 1 de julio de 2013, por la que se modifica la AAI, integrando todas las condiciones establecidas en los anexos I y II de esta Resolución, a excepción de las indicadas en el anexo IV de la Resolución de 31 de mayo de 2010, que se elimina:

**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.

**Segundo. Dejar sin efecto**, a partir de la fecha de esta Resolución, la Resolución de 31 de mayo de 2010, y su Resolución de modificación de 1 de julio de 2013.

**Tercero. Adaptar la AAI** a la nueva normativa sectorial vigente aplicable a las instalaciones, en materia de atmósfera, ruidos y residuos.

**Cuarto. Considerar** que la AAI se encuentra actualizada, 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*.

**Quinto. Dar por cumplimentado el trámite establecido en los artículos 3.1. y 3.3. del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero**, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, para el emplazamiento donde se ubica la actividad debiendo el titular realizar los informes periódicos de situación y otras condiciones establecidas en la AAI.

**Sexto. Dejar sin efecto**, en su caso, 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.

**Séptimo. Revisar** 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 al Área de Control Integrado de la Contaminación 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.

**Octavo. Comunicar** que, en caso de realizarse alguna modificación en las instalaciones o en su proceso productivo, se deberá notificar esta intención al Área de Control Integrado de la Contaminación, 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.

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.

**Noveno. Revocar** la AAI cuando concorra una de las siguientes circunstancias:

- La declaración de concurso de acreedores de CROMADOS ROMA, 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.

**Décimo. Incluir** 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, por el que se aprueba el reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio.

**Undécimo. 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.

**Duodécimo. Disponer** de un Seguro de Responsabilidad Civil que cubra, en todo caso, las indemnizaciones debidas por muerte, lesiones o enfermedad de las personas; indemnizaciones por daños en las cosas y los costes de reparación y recuperación del medio ambiente alterado (artículo 6 del *Real Decreto 833/1988*), cuya cobertura mínima sea de 450.000 € (CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL EUROS).

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 114.1 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Madrid, a 14 de diciembre de 2015  
EL DIRECTOR GENERAL  
DE MEDIO AMBIENTE

Fdo.: Mariano González Sáez  
(Nombramiento por Decreto 101/2015, de 7 de julio,  
del Consejo de Gobierno)

CROMADOS ROMA, S.L.  
C/ Andrés Álvarez Caballero, 18  
28097 Humanes de Madrid (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. Se deberá mantener en adecuadas condiciones el ph-metro en continuo instalado a la salida del efluente de la depuradora, con registro de datos de, al menos, tres meses.
- 1.5. Los derrames originados en la zona de depuración no podrán ser conducidos directamente al Sistema Integral de Saneamiento sin control previo, por lo que la bajante de pluviales de las cubiertas ubicada dentro de la zona de depuración permanecerá aislada, de forma que se garantice que ningún derrame originado en esa zona se filtre por el pavimento alrededor de la tubería.
- 1.6. Los depósitos donde se almacenan los efluentes de proceso previamente a su tratamiento en la depuradora mantendrán el sistema de control de llenado que impide su rebosamiento, de forma que en caso de avería de la instalación depuradora, una vez llenos, se procede a la paralización de la línea de fabricación hasta que la depuradora sea puesta en marcha.
- 1.7. Además, estos depósitos de efluentes de proceso enterrados, deberán ser vaciados y revisados una vez al año, para asegurar su mantenimiento en un óptimo estado



de conservación, de manera que se minimice cualquier riesgo de contaminación del suelo, debiéndose llevar un registro anual de las limpiezas y vaciados realizados a dichos depósitos.

- 1.8. Los puntos de vertido al SIS de las instalaciones son los indicados a continuación. Cualquier modificación de los puntos de vertido y/o del sistema de depuración previo al vertido, deberá ser comunicada al Área de Control Integrado de la Contaminación:

Id. Punto de Vertido	Tipo de Vertido	Depuración previa al vertido al SIS
1	De proceso	SI
2	Sanitario	NO
3	Sanitario	NO

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

Parámetro	Valor	Unidad
pH	8,3	--
Conductividad	2.250	µS/cm
DBO <sub>5</sub>	100	mg/l
DQO	175	mg/l
Sólidos en suspensión	100	mg/l
Aceites y grasas	10	mg/l
Fluoruros	1,62	mg/l
Organohalogenados adsorbibles (AOX)	1,03	mg/l
Cobre	0,3	mg/l
Cromo total	0,3	mg/l
Zinc	1,3	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.

- 1.10. 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*.
- 1.11. 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.
- 1.12. 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 a los que se refieren los Anexos I, II y III del Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad en el ámbito de la política de aguas, susceptibles o no de ser eliminadas en la EDAR, cuya presencia 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 "Culebro Cuenca Media Alta", se evitará el uso en la industria de productos que contengan sustancias peligrosas no declaradas en el vertido característico.
- 1.13. Se deberá llevar un registro de los volúmenes de efluente tratados en la depuradora de la instalación (indicando cantidades y fechas) y de todos los consumos de sustancias químicas utilizados en el proceso de depuración. En dicho registro se indicará la cantidad y composición química de los reactivos utilizados.

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.

## **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		Potencia térmica (Kw t) (Solo Focos de combustión)	Sistemático	Sistema depuración
	GRUPO	CÓDIGO			
Foco 1: Quemador secado de piezas línea 3.500	-	03 01 06 04	35,59	SI	NO
Foco 2: Quemador secado de piezas línea 4.000	-	03 01 06 04	46,52	SI	NO
Foco 3: Quemador secado de piezas línea 7.000	-	03 01 06 04	69,78	SI	NO

- 2.2. Cualquier modificación de los focos, 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. Para la minimización de las emisiones difusas de los vapores de los productos químicos, las cubas que trabajan en caliente deberán estar cubiertas con planchas de propileno cuando no se esté trabajando en ellas.
- 2.4. 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, la Ley 5/2003, de 20 de marzo de 2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid, y su normativa de desarrollo.
- 3.2. La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la producción y/o gestión de residuos, con el número de identificación asignado (AAI/MD/P11/10137), utilizándose asimismo como identificadores del centro el número de identificación medioambiental (NIMA: 2800009252) 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 y/o gestionados, 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:
  - a) Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo.
  - b) 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*.
  - c) 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:
  - 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.
  - b) Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
  - c) 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.

- d) Mantener los residuos almacenados en condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder.
- e) 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.
- f) 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.

**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. PROCESOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS**

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

<b>NP 01: DEPURACIÓN DE EFLUENTES DE RECUBRIMIENTO</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>LODOS DE DEPURACIÓN</b>	
11 01 09	Lodos y tortas de filtración que contienen sustancias peligrosas

<b>NP 02: SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE INSTALACIONES Y EQUIPOS</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>ENVASES CONTAMINADOS</b>	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas
<b>TUBOS FLUORESCENTES</b>	
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio

**3.12.2.** 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.
- 4.2. Dado que en la zona donde se encuentra ubicada la instalación hay un predominio de uso del suelo industrial, los valores aplicables a la instalación, evaluados conforme a los procedimientos del Anexo IV del Real Decreto 1367/2007, serán los siguientes:

Tipo de Área acústica	Índices de ruido		
	$L_{k,d}$	$L_{k,e}$	$L_{k,n}$
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, reactivos de la depuradora, 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. En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas y/o residuos de cualquier tipo, en áreas no pavimentadas que no estén acondicionadas para tal fin. Por este motivo, no podrá emplearse la zona del patio no pavimentada como zona de almacenamiento, sin antes haber sido correctamente impermeabilizada.
- 5.3. 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.
  - Zona de depuradora.
  - Zona de cubas de las líneas de cincado.



- 5.4. Se deberá disponer de "Protocolos de actuación" en 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.
- 5.5. 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.
- 5.6. 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.
- 5.7. De acuerdo con los resultados que se obtengan en los controles de suelos exigidos en el apartado 7.1. del Anexo II de la AAI, se determinará si es necesario establecer medidas adicionales a las ya indicadas en este apartado.
- 5.8. 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.
- 5.9. Los almacenamientos de combustibles deberán atenerse a los requisitos establecidos en el Reglamento de instalaciones petrolíferas aprobado por *Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre*, y en la instrucción técnica complementaria MI-IP 03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio" aprobada por *Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre*, que les sean de aplicación.

En el caso de que se tuviera constancia de que el titular no lleva a cabo alguna de las obligaciones recogidas en los epígrafes 7.9 y 7.10, se dará traslado al órgano competente para su conocimiento y efectos oportunos.

## **6. CONDICIONES RELATIVAS A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

- 6.1. De acuerdo con los resultados obtenidos en los controles de aguas subterráneas exigidos en el apartado 8.1. del Anexo II de la AAI, se determinará si es necesario establecer medidas adicionales a las indicadas en el apartado de protección del suelo y específicas para la protección de las aguas subterráneas.

## **7. CONDICIONES RELATIVAS A ACCIDENTES Y CONDICIONES ANORMALES DE OPERACION**

7.1. 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.

7.2. Los hechos anteriores deberán ser registrados y comunicados a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid por la vía más rápida (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 Culebro Cuenca Media-Alta (**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.

7.3. 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.

7.4. 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.

7.5. 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.

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

**8.1.** 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.

**8.2.** En caso de clausura de las instalaciones, se estará a lo dispuesto en la normativa vigente relativa a la evaluación de impacto ambiental. En todo caso, 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, 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.

- 8.3. 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 de Evaluación Ambiental, 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, energía eléctrica y combustibles.
- 2.3. Anualmente y antes del 1 de marzo, se remitirá el registro de los consumos mensuales, junto con las facturas de las empresas suministradoras, 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 Hierro Fluoruros AOX Cobre Cromo total Zinc

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

Los parámetros: Cianuros, arsénico, estaño, boro, cadmio, BTEX y PAHs se han suprimido de la obligación de control ya que en ninguna de las analíticas periódicas realizadas desde el otorgamiento de la AAI inicial se han observado valores superiores al límite de cuantificación. Se ha añadido el parámetro hierro ya que, a pesar de que no se medía por



parte del titular de forma periódica, en una inspección llevada a cabo por esta Consejería, se analizó dando un resultado superior al límite recogido en la normativa sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento

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 30 minutos, durante un periodo de 8h.

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.

En aquellos casos en los que la muestra compuesta se obtenga 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.

- 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 ( $m^3/día$ ) y caudal medio horario ( $m^3/h$ ), 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.
  - El registro de los volúmenes de efluente tratados en la depuradora y de los consumos de sustancias químicas.
  - 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. 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 notificarán los contaminantes característicos de la actividad incluidos en la sublista correspondiente, incluyéndose, como mínimo, los que venían notificándose en los periodos anteriores (monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno y óxidos de azufre).

#### **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. Anualmente, se deberá remitir:

- Memoria Anual de Actividades en la que se especificarán, como mínimo, la cantidad anual de 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.



- Certificado emitido por la empresa aseguradora de renovación y vigencia del preceptivo Seguro de Responsabilidad Civil.

- 5.3. 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, 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.
- 5.4. Cuatrienalmente se renovará y remitirá al Área de Control Integrado de la Contaminación, el Estudio de Minimización de los residuos peligrosos generados según lo indicado en la *Ley 5/2003, de 20 de marzo*.
- 5.5. 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 DE RUIDOS**

- 6.1. En el plazo máximo de tres meses a contar desde la notificación de la presente Resolución, se deberá presentar en el Área de Control Integrado de la Contaminación, un Estudio de ruido con el fin de comprobar los niveles de inmisión de la actividad. En caso de superarse los valores recogidos en el anexo I, evaluados según lo dispuesto en el artículo 25.2 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, el titular deberá remitir junto con el estudio de ruido, una propuesta de medidas correctoras para reducir los niveles de ruido generados, junto a cronograma de actuaciones, que será revisada y aprobada por el Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 6.2. El estudio de ruido (medición de ruido y la emisión del informe correspondiente) deberá ser realizado por una Organización acreditada, bien por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), bien por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025, en el ámbito de "Ruido Ambiental" y Nota Técnica 45-Rev1, en cuyo alcance y en relación a la metodología a llevar a cabo durante las actuaciones, se recoja la normativa de aplicación: *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*.
- 6.3. La metodología del estudio deberá ser acorde a lo indicado en el Anexo IV del *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre*.

## **7. CONTROL DEL SUELO**

- 7.1. Antes del 31 de mayo de 2018, 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.

- 7.2. Con la periodicidad que en cada caso corresponda, se realizará la revisión y mantenimiento de los almacenamientos de combustibles conforme a lo indicado en el *Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones petrolíferas*, y su instrucción técnica complementaria *MI-IP 03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"* aprobada por *Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre*.

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.

- 7.3. 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.

## **8. CONTROL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

- 8.1. Cada cinco años se realizará y remitirán los resultados del control de las aguas subterráneas existentes bajo las instalaciones, cuya toma de muestras se realice por entidad independiente con capacidad técnica justificada y el análisis de las muestras sea realizado en un laboratorio de ensayo acreditado por ENAC, o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional, en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, «Requisitos generales relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración». La periodicidad del control se ha reducido de anual a cada cinco años debido a que, en los controles realizados desde el otorgamiento de la AAI inicial, nunca se han detectado indicios de contaminación en ninguno de los parámetros analizados.

- 8.2. Los controles se llevarán a cabo en el pozo de la instalación, y el análisis de las muestras incluirá, al menos, los siguientes parámetros: pH, DBO<sub>5</sub>, DQO, AOX,



dureza, conductividad, sólidos disueltos, sílice, cloruros, fluoruros, sulfatos, carbonatos, bicarbonatos, aceites y grasas, calcio, boro, aluminio, hierro, zinc, cromo, manganeso, nitratos, nitritos, fósforo, potasio, sodio, hidrocarburos totales del petróleo (C10-C40).

- 8.3. La toma de muestras se realizará de acuerdo a las normas y/o manuales que son de referencia para el muestreo de aguas subterráneas (ITGE, Normas ISO, EPA, etc.). En todos los controles se medirá el nivel piezométrico y para asegurar la representatividad de las muestras se bombeará como mínimo antes de la toma de muestra, bien durante 30 minutos bien 3 veces el volumen de agua contenido en el interior del pozo.

## 9. REGISTRO Y REMISIÓN DE CONTROLES, INFORMES Y ESTUDIOS

- 9.1. 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.

- 9.2. 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.

**9.2.1. En el plazo de tres meses desde la notificación de la presente Resolución**

- Estudio de Ruidos de acuerdo a la *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido*.

**9.2.2. Con periodicidad semestral:**

- Informe de control de vertidos al sistema integral de saneamiento junto a los resultados de los análisis por entidad acreditada.

**9.2.3. Con periodicidad anual:**

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

**9.2.4. Con periodicidad cuatrienal:**

- Renovación del estudio de Minimización de Producción de Residuos.

**9.2.5. Con periodicidad quinquenal:**

- Informe de control de las aguas subterráneas.

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

- Memoria de cese de actividad.

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

- Memoria ambiental de clausura.

**9.2.8. Antes del 31 de mayo de 2018:**

- Informe periódico de la situación del suelo.



## ANEXO III

### DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

La empresa realiza su actividad en una parcela, situada en la calle Andrés Álvarez Caballero nº 18, dentro del término municipal de Humanes de Madrid. La finca está distribuida de la siguiente manera:

- Nave Nº 18 donde se encuentra:
  - La zona de recubrimiento, de forma rectangular y 1.000 m<sup>2</sup> de superficie, en la que queda repartida toda la maquinaria y la oficina. La actividad que se desarrolla en esta nave es el recubrimiento electrolítico con zinc de superficies metálicas.
  - La zona de la depuradora, de forma cuadrada y 500 m<sup>2</sup> de superficie, se une por una puerta a la zona de recubrimiento. En ella, también se ubica la zona destinada al almacenamiento de los residuos peligrosos generados por la depuradora.
  - Patio exterior con una superficie de 1.500 m<sup>2</sup>. Su uso principal es la carga, descarga y almacenado del material entregado por el cliente para su recubrimiento. En él también se ubica la zona destinada al almacenamiento de materias primas y residuos peligrosos.
- Nave Nº 20: Nave anexa a la nave principal utilizada como zona de almacenamiento de producto terminado.

#### Organización.

- Nº Empleados: 9
- Días de trabajo anuales: 220
- Turnos: Un turno

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

##### 2.1. Descripción del proceso

La actividad llevada a cabo en las instalaciones es el recubrimiento electrolítico, con zinc, de superficies metálicas.

##### 2.1.1. Pedido y recepción.

La instalación acuerda con el cliente el método de entrega y transporte del material a recubrir; posteriormente se entrega y comprueba el albarán de la mercancía y se procede a la descarga. Ésta se puede realizar manualmente o mediante carretillas elevadoras. Cuando el material es muy largo, se procede a descargar con el polipasto, quedando éste localizado en la entrada de la nave.

### **2.1.2. Comprobaciones iniciales.**

Antes de comenzar a trabajar se comprueba que los parámetros que figuran en el panel de control, de cada línea en la que van a trabajar, son los correctos según lo indicado en los manuales de trabajo o instrucciones técnicas del montaje de baños. Durante el proceso de recubrimiento, estos valores pueden verse modificados en función del tipo de material del que se trate, con el objeto de conseguir un acabado con la calidad deseada.

### **2.1.3. Desengrase químico.**

Se pasa la carga de piezas por una cuba de desengrase con objeto de eliminar la grasa que la pieza pudiera tener y facilitar el proceso de cincado evitando que la superficie cincada se descascarille. Después de ser desengrasada, la carga pasa a una cuba de aclarado.

### **2.1.4. Decapado.**

En el decapado, la carga pasa por una cuba con ácido clorhídrico diluido. Esta cuba disuelve y elimina todo el óxido y la suciedad que pudiera haber acumulado la pieza. Cuando termina de ser decapada, la carga pasa a otra cuba de agua o aclarado, evitando que los productos de estas cubas se mezclen con otras.

### **2.1.5. Recubrimiento.**

Una vez desengrasado y decapado el material, éste pasaría a la cuba de cincado. Esta cuba posee una elevada concentración de cinc y sosa en disolución. La carga recibe electricidad, consiguiendo que el cinc en disolución quede adherido a la pieza. Dependiendo del tiempo que la carga permanezca en disolución y de la cantidad de corriente que se le aplique, el recubrimiento de cinc que el material va a recibir será mayor o menor. Seguidamente, la carga pasa a otra cuba de agua o aclarado.

### **2.1.6. Neutralizado.**

Tras el recubrimiento, se traslada la carga a una cuba de neutralizado (ácido nítrico en disolución) al objeto de neutralizar y atacar la superficie externa de la pieza, dejándola brillante y sin impurezas.

### **2.1.7. Pasivado.**

Posteriormente, la carga se lleva a la cuba de pasivado, compuesta por una disolución del producto del color con el que se quiera colorear la pieza. El pasivado puede ser azul, amarillo, negro o verde. Una vez finalizada esta fase, la pieza pasa a un último baño de agua o aclarado con el que eliminar las impurezas que la pieza pudiera tener.

### **2.1.8. Secado.**

Por último, se someten las piezas a un proceso de secado mediante aire caliente. Este proceso se realiza con unos cañones que emiten aire a una elevada temperatura. Para calentar el aire se usan unos quemadores de gasoil con depósito de combustible anexo. Una vez secas las piezas, se comprueba si están bien cincadas (se realizan mediciones de espesor de micras) y se quitan del bastidor.

### **2.1.9. Embalaje.**

Finalizado el proceso, sólo queda paletizar, retractilar y almacenar las piezas a la espera de que el cliente las recoja.

Para el recubrimiento electrolítico anteriormente descrito, la instalación cuenta con 4 líneas de trabajo (dos líneas automáticas y dos manuales):



## Comunidad de Madrid

- **LÍNEA 1: LÍNEA AUTOMÁTICA DE 7 m:**

La máquina de 7 m está situada al final de la nave (lado derecho). Se compone de un carro de 7 m de largo, que mueve las cargas por las diferentes etapas y baños de recubrimiento. El carro va por encima de las cubas, y posado sobre dos carriles. Esta línea es automática y tiene un cuadro de mandos sobre el que se programan los pasos a seguir, cubas por las que debe pasar, tiempo que tiene que estar dentro del baño o incluso de velocidad de bajada del polipasto.

Tiene un total de 19 cubas compuestas por:

Número de cubas	Proceso/ Composición
3 cubas	Ácido clorhídrico
1 cuba	Desengrase
2 cubas (dobles)	Cinc
1 cuba	Prepasivado
2 cubas	Pasivado
10 cubas	Aclarado

Las cubas de esta línea tienen 7000 mm de largo, 1400 mm de fondo y 600 mm de ancho, quedando una capacidad operativa, por cuba, de 6000 l.

- **LÍNEA 2: LÍNEA MANUAL DE 4 m:**

La máquina de 4 m está situada al final de la nave (lado izquierdo). Se compone de un carro de 4 m de largo que mueve las cargas por las diferentes etapas y baños de recubrimiento. El carro va por encima de las cubas, y posado sobre dos carriles. Esta máquina necesita un operario que realice paso a paso las diferentes etapas de la línea de recubrimiento. La máquina manual está compuesta por una botonera de cuatro botones, cuya función son subida, bajada, izquierda y derecha.

Tiene un total de 18 cubas compuestas por:

Número de cubas	Proceso/Composición
2 cubas	Desengrase
2 cubas	Ácido Clorhídrico
2 cubas	Cinc
1 cuba	Prepasivado
2 cubas	Pasivado
9 cubas	Aclarado

Las cubas de esta línea tienen 4000 mm de largo, 1200 mm de fondo y 550 mm de ancho, quedando una capacidad operativa, por cuba, de 3500 l.

- **LÍNEA 3: LÍNEA AUTOMÁTICA DE 3,5 m:**

La máquina de 3,5 m está situada en la entrada de la nave (lado izquierdo). Se compone de dos carros de 3,5 m de largo, que mueven las cargas por las diferentes etapas y baños de recubrimiento. El carro va por encima de las cubas, y posado sobre dos carriles. Esta línea es automática y tiene un cuadro de mandos sobre el que se programan los pasos a seguir, cubas por las que debe pasar, tiempo que tiene que estar dentro del baño o incluso de velocidad de bajada del polipasto.

Tiene un total de 20 cubas compuestas por:

Número de cubas	Proceso/Composición
2 cubas	Desengrase
3 cubas	Ácido Clorhídrico
2 cubas	Cinc
1 cuba	Prepasivado
3 cubas	Pasivado
9 cubas	Aclarado

Las cubas de esta línea tienen 3.500 mm de largo, 1900 mm de fondo y 700 mm de ancho, quedando una capacidad operativa, por cuba, de 4000 l.

▪ **LÍNEA 4: LÍNEA MANUAL DE BOMBOS:**

La máquina de bombos rotativos está situada en la entrada de la nave (lado derecho). Se compone de un carro de 4 m de largo que mueve las cargas por las diferentes etapas y baños de recubrimiento. El carro va por encima de las cubas, y posado sobre dos carriles. A diferencia de la otra maquinaria descrita, ésta tiene una serie de bombos por los que, mediante un rotor incorporado, las piezas giran y chocan entre sí, de esta manera circula mejor la electricidad entre ellas y se recubren mejor. En esta máquina sólo se hacen las piezas que son demasiado pequeñas o que no tienen agujeros para poder colgarlas. La línea necesita un operario que realice paso a paso las diferentes etapas de la línea de recubrimiento.

Tiene un total de 20 cubas compuestas por:

Número de cubas	Proceso/Composición
2 cubas	Desengrase
2 cubas	Ácido Clorhídrico
4 cubas	Cinc
1 cuba	Pasivado
2 cubas	Prepasivado
9 cubas	Aclarado

Las cubas de esta línea tienen 1.000 mm de largo, 600 mm de fondo y 700 mm de ancho, quedando una capacidad operativa, por cuba, de 400 l.

**2.2. Productos finales.**

PRODUCTO	Producción anual (2010-2014)
Material recubierto	1.760 t

**2.3. Abastecimiento de agua.**

La instalación se abastece, para el proceso productivo, de agua de pozo, mientras que el abastecimiento del agua de los servicios y vestuarios es por medio del Canal de Isabel II.



## Comunidad de Madrid

ORIGEN	CONSUMO ANUAL MEDIO (2010-2014)	DESTINO APROVECHAMIENTO
Canal de Isabel II	150m <sup>3</sup>	Uso sanitario
Pozo propio	3.900 m <sup>3</sup>	Uso proceso productivo

### 2.4. Recursos energéticos.

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

- **Eléctrica procedente de fuente externa.**
  - Potencia instalada: 205 kW
  - Consumo energía anual estimado: 660 MWh\*  
*\*Consumo anual medio calculado a partir de los datos aportados para el periodo 2010-2013.*
- **Combustibles:**

COMBUSTIBLE	TIPO DE ALMACENAMIENTO	CANTIDAD CONSUMIDA ANUAL (2010-2013)
Gasóleo C	3 depósitos superficiales de 750 l	19.369 litros

#### 2.5.2. Instalaciones de combustión.

INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN	UTILIZACIÓN	POTENCIA NOMINAL	TIPO DE COMBUSTIBLE
Quemador Línea 3.500	Secado de piezas	30.600 kcal/h	Gasóleo C
Quemador Línea 4.000	Secado de piezas	40.000 kcal/h	Gasóleo C
Quemador línea 7.000	Secado de piezas	60.000 kcal/h	Gasóleo C

### 2.6. Almacenamiento.

#### 2.6.1. Depósitos de gasóleo.

La instalación cuenta con 3 depósitos de almacenamiento de gasóleo con doble capa y con una capacidad de 750 l cada uno.

#### 2.6.2. Almacén de piezas.

Las piezas entregadas por el cliente para su recubrimiento quedan almacenadas, según sus características, en dos zonas habilitadas para tal fin. Una de ellas se ubica en la entrada de la nave principal, con suelo de hormigón, recubierto con terrazo. La otra se encuentra en el patio exterior.

### **2.6.3. Almacén de productos químicos.**

Los productos químicos necesarios para el proceso de recubrimiento son enviados por el proveedor en diferentes formatos (garrafas de 25 kg o contenedores de 1000 l). Se almacenan en dos zonas de la instalación, en la nave de depuración y en el patio exterior. Además, cerca de las zonas de proceso, se sitúan algunas garrafas destinadas a abastecer los procesos productivos de forma continua e inmediata.

### **2.6.4. Almacén de residuos peligrosos.**

Existen dos zonas destinadas al almacenamiento de residuos peligrosos:

- Zona de envases vacíos y fluorescentes: Ubicados en el patio exterior en una zona que ocupa una superficie aproximada de 50 m<sup>2</sup>. La zona está bajo cubierta y el suelo es de hormigón.
- Zona de los lodos procedentes de la depuración de efluentes: Se almacenan en un contenedor estanco de 7 m<sup>3</sup> proporcionado directamente por el gestor autorizado. Este contenedor estanco se ubica en la nave de la depuradora y debajo del filtro prensa. La zona está techada y el suelo es de hormigón.

### **2.6.5. Almacén de producto terminado.**

Anexa a la nave principal, la instalación cuenta con una nave utilizada principalmente para el almacenamiento de producto terminado (material recubierto). Dicha nave se encuentra debidamente pavimentada con hormigón.

### **2.6.6. Zona de carga y descarga**

La zona de carga y descarga se encuentra situada en la entrada de la nave principal. Es una zona diáfana de unos 100 m<sup>2</sup>, dotada de un puente grúa con dos polipastos para poder facilitar la descarga de materiales pesados o de grandes dimensiones.

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

### **3.1. Emisiones a la atmósfera.**

La instalación posee tres focos de emisión a la atmósfera que se corresponden con los tres sistemas de secado de piezas de cada línea de tratamiento, siendo los contaminantes emitidos gases de combustión.

Por otro lado, las líneas de cincado son susceptibles de generar emisiones difusas de componentes ácidos, vapores alcalinos y partículas metálicas.

#### **3.1.1. Focos de emisión.**

La instalación cuenta con los siguientes focos de emisión:



FOCO EMISOR	CONTAMINANTES	DEPURACIÓN	DIMENSIONES			
			DIAM (m)	L1 (m)	L2 (m)	ALT (m)
Foco 1: Quemador secado de piezas línea 3.500	SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , Opacidad	NO	0,12	0,65	6,50	9,0
Foco 2: Quemador secado de piezas línea 4.000	SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , Opacidad	NO	0,15	0,40	0,57	2,4
Foco 3: Quemador secado de piezas línea 7.000	SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , Opacidad	NO	0,15	0,70	2,40	4,7

### 3.2. Emisiones de ruido

Los principales focos de emisión de ruido de la instalación son las actividades de carga y descarga de productos y transporte entre líneas, así como la correspondiente al trasiego de vehículos de transporte de materia prima, residuos y producto acabado.

### 3.3. Generación de aguas residuales.

El uso principal en los procesos productivos del agua de abastecimiento se realiza en las fases de lavado. Una pequeña parte se utiliza para la formulación de los baños, pero el caudal destinado a este fin es pequeño, dado que las cubas de tratamiento son estancas y se cambian con una periodicidad ínfima.

Las piezas que son sumergidas en los baños de tratamiento, a pesar de permanecer encima del baño escurriendo, provocan que una parte del líquido de tratamiento concentrado contamine las siguientes cubas de lavado. Por ello, las cubas de lavado reciben agua limpia y producen aguas contaminadas con los mismos componentes de los baños de tratamiento, pero a concentraciones inferiores.

Las fuentes de vertido son las que se identifican a continuación:

- Aguas pluviales: aguas de lluvia recogidas en la instalación.
- Aguas sanitarias: proceden de los vestuarios y los servicios.
- Aguas de proceso generadas en la limpieza y vaciado de cubas de tratamiento.

#### Puntos de vertido.

La instalación cuenta con una red separativa de aguas de proceso y sanitarias. Existe una red de evacuación de aguas de proceso una vez depuradas y otras dos redes de aguas sanitarias independientes (una en cada nave).

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

PUNTO DE VERTIDO	PROCEDENCIA / ACTIVIDAD / PROCESO GENERADOR	TRATAMIENTO	CONTAMINANTES VERTIDOS CONTROLADOS	DESTINO DE VERTIDO
1	Proceso	SI (Ver Sistema depuración)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DBO<sub>5</sub></li> <li>- DQO</li> <li>- Sólidos en suspensión</li> <li>- Fluoruros</li> <li>- Aceites y grasas</li> <li>- Hierro</li> <li>- AOX</li> <li>- Cobre</li> <li>- Cromo total</li> <li>- Zinc</li> </ul>	Sistema Integral Sanearniento. Destino final EDAR "Culebro Cuenca Media Alta"
2	Aguas sanitarias	No	- DBO <sub>5</sub>	
3			- DQO	
			- Sólidos en suspensión	

### 3.2. Generación de Residuos.

#### 3.3.1. Residuos peligrosos

RESIDUO	LER	Proceso generador	Producción Anual (kg) (2012-2014)	Tipo de almacenamiento
Envases de plástico	15 01 10	Recubrimiento	880	Patio exterior
Lodos de depuración	11 01 09	Depuración de efluentes	11.300	Nave depuración Contenedor estanco de 7 m <sup>3</sup>
Fluorescentes	20 01 21	Mantenimiento.	0	Patio exterior

#### 3.3.2. Residuos no peligrosos

RESIDUO	LER	Proceso generador	Producción Anual estimada (kg)	Tipo de almacenamiento
Papel y cartón	20 01 01	Oficinas	15	Caja previo a su depósito en contenedor de reciclaje

### 3.4. Contaminación del suelo.

Las principales fuentes potenciales de contaminación son: las líneas del proceso de recubrimiento, almacenes de productos químicos y residuos peligrosos y zona de depuración.



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

##### **4.1. Emisiones atmosféricas.**

Se realiza un mantenimiento preventivo a los quemadores con el fin de mantener su funcionamiento en niveles óptimos de emisión.

Las cubas de tratamiento en caliente cuentan con unas tapas de propileno para minimizar las emisiones difusas.

##### **4.2. Vertidos líquidos.**

Debido a las características de los efluentes originados en el recubrimiento electrolítico, la instalación cuenta con un sistema de depuración físico - químico.

El sistema de depuración de efluentes se basa en la precipitación de los hidróxidos de los metales utilizados en los procesos de recubrimiento, mediante una inicial regulación del pH y posterior coagulación y floculación de los metales que se utilizan en los procesos productivos. La fracción pastosa se lleva a un filtro prensa del que salen las tortas que se almacenan en un contenedor estanco y posteriormente se entrega a un gestor autorizado como lodos de depuración.

##### **4.3. Contaminación del Suelo.**

Los sistemas de prevención y control de la contaminación del suelo que posee la instalación son los siguientes:

- La zona de almacenamiento de productos químicos situada en la nave de la depuradora presenta cubetos de retención bajo las garrafas de productos químicos.
- Se posee un Programa y Registro de operaciones de vaciado y limpieza de los depósitos subterráneos de recepción de aguas previas a la depuración.
- Se posee un Programa de mantenimiento que asegure la impermeabilización y estanqueidad del pavimento.

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

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

MTD aplicadas al almacenamiento de productos químicos y de las piezas metálicas a tratar:

- o Almacenar ácidos y bases en lugares separados.

- Almacenar productos químicos inflamables y agentes oxidantes separados, para reducir el riesgo de incendios.
- Almacenar las sustancias espontáneamente combustibles en atmósferas húmedas, en condiciones secas y separadas de agentes oxidantes, con el fin de disminuir el riesgo de incendios.
- Prevenir la corrosión de las piezas metálicas de trabajo mediante disminución del tiempo de almacenaje, controlando la humedad, temperatura y composición de la zona de almacenamiento.

MTD aplicadas al consumo de agua y vertidos:

- Enjuagues múltiples a contracorriente.
- Agitación de las cubas de tratamiento para aumentar su eficiencia.
- Sistema físico-químico de depuración adecuado al tratamiento de los efluentes generados.

MTD aplicadas a la reducción de emisiones:

- Utilización de espumantes o bolas de plástico en los baños de tratamiento para reducir la superficie de interfase líquido-aire.

MTD aplicadas a la eficiencia energética:

- Aislamiento de la línea de tratamiento electroquímico del resto de instalaciones de la planta.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO RECEPTOR

La instalación se encuentra ubicada en el polígono industrial Valdonaire, del término municipal de Humanes de Madrid. Coordenadas UTM: X = 430.736, Y = 4.458.855

En los alrededores de la zona se encuentran las poblaciones de Fuentelabrada cuya zona residencial más cercana se ubica a 440 m de distancia y Humanes de Madrid cuya zona residencial más cercana se sitúa a 1.600 m de la instalación.

La geología de la zona de estudio queda definida por ser de Estructura Terciaria perteneciente al Mioceno inferior medio. Está formada por arenas, gravas finas, arenas fangosas y bloques de arcilla, lo que configura un área de permeabilidad media y, por tanto, poco vulnerable.

El emplazamiento se encuentra localizado en la masa de agua subterránea (030-011) MADRID: GUADARRAMA-MANZANARES, que engloba los sedimentos de origen terciario, dominando yesos, margas, arcillas y carbonatos. Respecto a la calidad de las aguas subterráneas del terciario evaporítico, hay que indicar que presentan un elevado contenido en sales y sólidos disueltos.

Las filtraciones de agua tienen una gran importancia en cuanto a la contaminación de los acuíferos cuaternarios próximos a los arroyos, donde los materiales presentan una gran permeabilidad y una gran cercanía del nivel freático a la superficie.



## **Comunidad de Madrid**

Debido al clima mediterráneo-continental, la vegetación autóctona del término municipal son especies que soportan bien las condiciones de sequedad y evaporación existentes, destacando el pinar, en las zonas de pendientes y barrancos en los que se mantiene una mayor humedad. La vegetación existente en la actualidad se compone, fundamentalmente, de cultivos de secano, zonas de repoblación forestal y diversos tipos de matorral.

El término municipal al que pertenece la instalación no posee ningún área forestal o de actividades recreativas así como tampoco proximidad a zonas de especial protección.

