



Exp.: ACIC-MO-AAI – 2.026/14
10-AM-0013.7/2006

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 MODIFICA DE OFICIO Y SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA OTORGADA A LA EMPRESA COMPAÑÍA EUROPEA DE COSPELES S.A., CON CIF:A-82244369, PARA SU INSTALACIÓN DE FABRICACIÓN DE COSPELES, UBICADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MADRID.

La actividad desarrollada por la COMPAÑÍA EUROPEA DE COSPELES S.A. se corresponde con el CNAE-2009: 2550 "Forja, estampación y embutición de metales".

De acuerdo con la documentación aportada por el titular, la instalación está ubicada en la calle Cronos nº 67, del término municipal de Madrid, correspondiente a la siguiente finca:

Finca	Libro	Folio	Folio	Referencia catastral	Registro
68634	1473	2459	214	7471712VK4777A0001TF	Registro de la propiedad nº 17 de Madrid

ANTECEDENTES DE HECHO

Primero. De acuerdo con los antecedentes que obran en el procedimiento administrativo nº ACIC-AAI-2.026/06, con fecha 7 de marzo 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 COMPAÑÍA EUROPEA DE COSPELES S.A., ubicadas en el término municipal de MADRID.

Segundo. Con fecha 8 de septiembre de 2009 se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental por la que se modifica la Resolución de AAI, respecto a clasificación de ciertos residuos peligrosos generados en la actividad.

Tercero. El titular presentó el informe preliminar de suelos, con fecha 16 de mayo de 2006.

Cuarto. Con fecha 11 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.

Quinto. Con fecha 28 de noviembre de 2013 se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental por la que se formula la Declaración de Impacto Ambiental favorable para el "Proyecto de Instalación de una nueva línea de galvanizado" presentado por la empresa COMPAÑÍA EUROPEA DE CÓSPELES S.A. tras someter al mismo al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Abreviado, tal como se determinó en la Resolución de 13 de

junio de 2013 de la Dirección General de Evaluación Ambiental de Estudio de Caso por Caso relativo al proyecto de ampliación presentado con fecha de registro 16 de mayo de 2013 y ref nº 10/121654.9/13.

Sexto. Con fecha 14 de abril de 2014 y ref de registro 10/089775.9/14, el titular comunica la modificación de uso de la línea de galvanizado, pasando a realizar trabajos de niquelado en vez de cobreado, siendo la línea de trabajo exactamente la misma y realizando únicamente la sustitución de los productos químicos.

Séptimo. Realizado el trámite de audiencia de la propuesta de Resolución de AAI, se han recibido alegaciones por parte del Ayuntamiento de Madrid, así como del titular, donde se aporta información a modo de actualización de los datos que aparecen en la misma y a su vez proponen modificar la utilización de las líneas de galvanizado, permitiendo su versatilidad para usarlas, sustituyendo el electrolito según necesidades, para niquelar, cobrear, latonar o recubrir de bronce. Una vez revisadas dichas alegaciones se redactó una segunda Propuesta de Resolución.

Octavo. Realizado el segundo trámite de audiencia se han recibido alegaciones por parte del Canal de Isabel II (que sugiere la instalación de un medidor de pH), así como del titular, donde se indica la información que consideran de carácter confidencial a efectos de su no publicación. Una vez revisadas dichas alegaciones se ha redactado la presente Propuesta técnica 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 el artículo 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 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 comunicadas por el titular no se consideran sustanciales, dado que no concurre ninguno de los criterios que se recogen en dicho artículo para que se considere que se produce una modificación sustancial en la instalación, 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.



Comunidad de Madrid

Quinto. La instalación no se encuentra incluida en el ámbito de aplicación del *Real Decreto 1254/1999, de 16 de junio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.*

Sexto. De conformidad con lo establecido en el apartado 5 del Artículo 22 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental formulada mediante Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, de fecha 28 de noviembre de 2013, se incluirá en la Autorización Ambiental Integrada.

Séptimo. De conformidad con el artículo 25 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, se revisa de oficio la AAI para adaptarla a la legislación sectorial siguiente: *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 Contaminados*

En el ejercicio de las competencias que corresponden a la Dirección General de Evaluación Ambiental, de conformidad con el *Decreto 11/2013, de 14 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio*, a la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, así como la propuesta técnica del Área de Control Integrado de la Contaminación elevada por la Subdirección General de Impacto Ambiental, esta Dirección General de Evaluación Ambiental,

RESUELVE

Primero. Considerar la modificación planteada, en relación al uso de la nueva línea de galvanizado como “no sustancial”, 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 de oficio y refundir en un solo texto la AAI, otorgada a las instalaciones mediante Resolución de 7 de marzo de 2008, a los únicos efectos de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por Ley 5/2013, de 11 de junio, y las Resoluciones de 8 de septiembre de 2009 y 11 de julio de 2013, por las que se modifica la AAI, integrando todas las condiciones establecidas 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. Integrar el condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental formulada por Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental de fecha 28 de noviembre de

2013 para el "Proyecto de Instalación de una nueva línea de galvanizado" presentado por la empresa COMPAÑÍA EUROPEA DE CÓSPELES S.A.

Cuarto. Dejar sin efecto, a partir de la fecha de la Resolución que de lugar esta propuesta, la Resolución de 7 de marzo de 2008, y sus Resoluciones de modificación de 8 de septiembre de 2009 y 11 de julio de 2013, así como la Resolución por la que se formula la Declaración de Impacto Ambiental de fecha 28 de noviembre de 2013.

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

Sexto. 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*.

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.

Séptimo. 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.

Octavo. 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.

Noveno. 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.

Décimo. 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 nueva AAI.

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.



Comunidad de Madrid

Undécimo. Revocar la AAI cuando concurra una de las siguientes circunstancias:

- La declaración de concurso de acreedores de COMPAÑÍA EUROPEA DE COSPELES SA
- 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.

Duodécimo. 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.

Décimo tercero. 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.

Décimo cuarto. Requerir 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 750.000,00 € (SETECIENTOS CINCUENTA MIL EUROS).

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

Madrid, 24 de marzo de 2015

EL DIRECTOR GENERAL DE
EVALUACIÓN AMBIENTAL

Fdo.: Mariano Gonzalez Saez
(Nombramiento por Decreto 117/2012, de 18 de octubre, del Consejo de Gobierno)

(CECOSA)
COMPAÑÍA EUROPEA DE COSPELES, S.A.
Calle Cronos, 67
28037 Madrid

ANEXO I

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN

1. CONDICIONES RELATIVAS A RECURSOS

El Plan de gestión sostenible del agua, elaborado en cumplimiento de la Ordenanza de Gestión y Uso eficiente del Agua en la Ciudad de Madrid, se mantendrá debidamente revisado y actualizado.

2. CONDICIONES RELATIVAS AL VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES

- 2.1. 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*.
- 2.2. 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.

- 2.3. 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.
- 2.4. 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 al Área de Control Integrado de la Contaminación:

Id. Punto de Vertido	Tipo de vertido	Deposita directamente al Vertido al SIS
1	De proceso	SI
	Sanitario	NO

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



Parámetro	Valor	Unidad
pH	7,8	-
Conductividad	4651	$\mu\text{S/cm}$
DBO5	300	mg/l
DQO	619	mg/l
Sólidos en Suspensión	117	mg/l
Cianuros	< 0,03	mg/l
Cloruros	1051	mg/l
Detergentes totales	31,6	mg/l
Fluoruros	1,5	mg/l
Sulfatos	656	mg/l
Toxicidad	2,5	Equitox/m ³
AOX	0,50	mg/l
TPH	4,0	mg/l
Cobre	0,61	mg/l
Cromo total	< 0,3	mg/l
Estaño	< 1,0	mg/l
Hierro	1,0	mg/l
Manganeso	0,40	mg/l
Niquel	< 0,20	mg/l
Zinc	0,90	mg/l
Fósforo total	4,0	mg/l
Nitrógeno total	51,12	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.

- 2.6. 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*.
- 2.7. Se deberá disponer de un medidor en continuo de pH en el efluente final, el cual incorporará un sistema de registro de datos con una capacidad de almacenamiento de los mismos de al menos tres meses.
- 2.8. 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 las depuradoras de aguas residuales y/o la propia red de alcantarillado.

- 2.9. Dado que en el vertido característico declarado por el titular, no se aportan datos de todas las sustancias peligrosas contenidas en los anexos I y II del *Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de las 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 de Las Rejas, se evitará el uso en la industria de productos que contengan sustancias peligrosas no declaradas en el vertido característico y, en todo caso, todas las sustancias peligrosas procedentes de los vertidos de las instalaciones se deberán declarar y tratar con carácter previo al vertido, alcanzando los niveles adecuados para la no afección al normal funcionamiento de la EDAR.
- 2.10. Se deberán registrar los volúmenes de efluente tratados en las depuradoras 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
- 2.11. Los volúmenes de efluente tratados en el proceso de depuración 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.

3. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA

- 3.1. 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	GAPCA		Potencia Nominal (Kw) (Solo Focos de combustión)	Sistemático	Sistema depuración
	GRUPO	CODIGO			
Foco 1: Extracción de pulidoras y baños electrolíticos (Lavador 1)	B	04 03 09 01	--	Si	Lavador de gases
Foco 2: Extracción de pulidoras y baños electrolíticos (Lavador 2)	B	04 03 09 01	--	Si	Lavador de gases
Foco 3: Extracción de pulidoras y baños electrolíticos (Lavador 3)	B	04 03 09 01	--	Si	Lavador de gases
Foco 4: Extracción de la nueva línea (Lavador 4)	B	04 03 09 01	--	Si	Lavador de gases
Foco 5: Entradas y salidas de hornos eléctricos 1, 2, 3 y 4	B	04 03 09 01	(eléctrico)	Si	--
Foco 6: Caldera de vapor 1	C	03 01 03 03	1.350	Si	--
Foco 7: Caldera de vapor 2	C	03 01 03 03	1.350	Si	--
Foco 8: Entrada del horno eléctrico 5	B	04 03 09 01	(eléctrico)	Si	--



FOCOS DE PROCESO					
Identificación	C.A.P.C.A.		Potencia térmica (Kw.t) (Solo focos de combustión)	Sistemático	Sistema depuración
	Código	Subcódigo			
Foco 9: Salida del horno eléctrico 5	B	04 03 09 01	(eléctrico)	Si	--
Foco 10: Horno eléctrico BAK	B	04 03 09 01	(eléctrico)	Si	Filtración dos etapas

- 3.2. Cualquier modificación del número de 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.
- 3.3. En todo caso, los sistemas de tratamiento de gases deberán estar plenamente operativos siempre que los focos estén en funcionamiento. En el caso de disfunción de los sistemas mencionados se deberá proceder a la parada del foco de emisión correspondiente.
- 3.4. El combustible a emplear en los quemadores de las calderas de la instalación será gas natural.
- 3.5. Se deberán cumplir los siguientes valores límite de emisión (VLE) en los focos de emisión de gases, como valores medios diarios expresados en condiciones normales de presión y temperatura del gas seco (101'3 kPa, 273'15 K), referidos a un porcentaje de oxígeno del 3 % en el caso de los generadores de vapor y a condiciones reales de funcionamiento en el resto de los focos.

Identificación del foco	Parámetro	VLE
Foco 1 Foco 2 Foco 3 Foco 4	Partículas	15 mg/Nm ³
	Cu	10 mg/Nm ³
	HCN	3 mg/Nm ³
	HCl	30 mg/Nm ³
	Ni	0.1 mg/Nm ³
Foco 5 Foco 8 Foco 9 Foco 10	Partículas	15 mg/Nm ³
	Cu	0.1 mg/Nm ³
	Ni	0.1 mg/Nm ³
	Zn	0.5 mg/Nm ³
Foco 6 Foco 7	CO	150 mg/Nm ³
	NOx	350 mg/Nm ³

Para el establecimiento de los VLE se ha tenido en cuenta el Documento de Referencia sobre Mejores Técnicas Disponibles para el sector de tratamiento de superficies de metales y plásticos, adoptado formalmente por la Comisión Europea (Mayo 2006) y también se ha tomado como referencia los valores límite establecidos en el Protocolo al Convenio de 1979 sobre contaminación transfronteriza a larga distancia, relativo a la reducción de la acidificación, de la eutrofización y del ozono en la troposfera, así como la normativa de otras comunidades autónomas.

- 3.6. A partir del 1 de octubre de 2015 los focos de emisión existentes en las instalaciones deberán estar adaptados a los requisitos establecidos en la *Instrucción Técnica IT-ATM-*

PAPEL RECICLADO

E-EC-02: "Adecuación de focos estacionarios canalizados para la medición de las emisiones", publicada en la página web: www.madrid.org.

Mientras tanto los focos de emisión existentes, a efectos del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero*, a los cuales se les hayan establecido controles, deberán estar acondicionados para la toma de muestras y análisis de contaminantes, conforme a el Anexo III de la *Orden de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y control de la contaminación atmosférica industrial*. Tales focos de emisión deberán disponer de una plataforma fija para la toma de muestras, si bien, en el caso de que exista imposibilidad técnica para la instalación de la citada plataforma, se admitirá una plataforma adecuada alternativa, que cumpla con todas las medidas de seguridad pertinentes, y que en cualquier caso, esté siempre disponible para los trabajos de medición e inspecciones en el plazo máximo de una hora.

- 3.7. 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 al *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero*.
- 3.8. A partir del 1 de octubre de 2015 los nuevos focos de emisión a la atmósfera, según se definen en la misma, 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.
- 3.9. 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.

4. CONDICIONES RELATIVAS A LOS RESIDUOS

- 4.1. La actividad se desarrollará conforme a lo establecido en la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados*, la *Ley 5/2003, de 20 de marzo de 2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid*, su normativa de desarrollo y la AAI.
- 4.2. La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la producción de residuos, con el número de identificación asignado (**AAI/MD/P11/07001**), utilizándose asimismo como identificadores del centro el número de identificación medio ambiental (**NIMA: 2800021787**) y como procesos (NP) al que se asocia cada tipo de residuo, los señalados en la presente Resolución.
- 4.3. 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.
- 4.4. 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



Comunidad de Madrid

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.

- 4.5. No se podrán almacenar sobre el mismo cubeto residuos incompatibles cuya mezcla aumente sus riesgos asociados o dificulte operaciones de gestión posteriores.
- 4.6. 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.
- 4.7. 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*. 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.
- 4.8. 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.
- 4.9. 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.

4.10. 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.

4.11. 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.

4.12. Procesos de producción de residuos

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

NP 01: FABRICACIÓN DE COSPELES	
LER	Descripción
DISOLVENTES NO HALOGENADOS	
14 06 03	Otros disolventes y mezclas de disolventes
SÓLIDOS CIANURADOS	
11 03 01	Residuos que contienen cianuro
SÓLIDOS INORGÁNICOS CONTAMINADOS CON CIANUROS	
11 03 01	Residuos que contienen cianuro
ENVASES PLÁSTICOS CONTAMINADOS	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas
ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas
VIDRIO CONTAMINADO	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas
ABSORBENTES CONTAMINADOS	
15 15 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
REACTIVOS DE LABORATORIO	
16 05 06	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio
BAÑO DE NIQUEL	
06 01 06	Otros ácidos.
NP 02: TRATAMIENTO IN SITU DE EFUEENTES	
LER	Descripción
LODOS FILTRO PRENSA CIANURADOS	
19 02 05	Lodos de tratamientos físico-químicos que contienen sustancias peligrosas
ARENA DEPURADORA CONTAMINADA	
11 01 98	Otros residuos que contienen sustancias peligrosas



AGUAS CON CIANUROS	
11 01 11	Líquidos acuosos de enjuague que contienen sustancias peligrosas
AGUAS ALCALINAS	
11 01 07	Bases de decapado
RESINAS CONTAMINADAS	
11 01 16	Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas
RESIDUOS DE SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	
CD	Descripción
ACEITE USADO	
12 01 07	Aceites minerales de mecanizado sin halógenos (excepto las emulsiones o disoluciones)
BATERÍAS DE PLOMO	
16 06 01	Baterías de plomo
ABSORBENTES CONTAMINADOS	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
TALADRINA	
12 01 09	Emulsiones y disoluciones de mecanizado sin halógenos
TUBOS FLUORESCENTES	
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio
PILAS BOTÓN	
16 06 03	Pilas que contienen mercurio
FILTROS DE ACEITE	
16 01 07	Filtros de aceite
EQUIPOS INFORMÁTICOS OBSOLETOS	
16 02 13	Equipos desechados que contienen componentes peligrosos, distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 12
RESTOS DE PLAGUICIDAS	
07 04 13	Residuos sólidos que contienen sustancias peligrosas
LODOS DE PINTURA CON DISOLVENTE	
08 01 13	Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
AEROSOL VACÍOS	
16 05 04	Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen Sustancias peligrosas

4.12.2. 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.

5. CONDICIONES RELATIVAS AL RUIDO

- 5.1. 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, así como en la Ordenanza de Protección contra la Contaminación Acústica y Térmica del Ayuntamiento de Madrid.
- 5.2. Dado la zona donde se encuentra ubicada la instalación y de acuerdo con la zonificación acústica establecida en el mapa de ruido aprobado por el Ayuntamiento de Madrid, los valores de referencia aplicables a la instalación, evaluados conforme a los procedimientos del Anexo IV del Real Decreto 1367/2007, serán los siguientes: (establecidos en el artículo 15 de la Ordenanza de Protección contra la Contaminación Acústica y Térmica del Ayuntamiento de Madrid para un Área Acústica tipo V)

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

6. CONDICIONES RELATIVAS AL SUELO

- 6.1. 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.
- 6.2. En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas y/o residuos de cualquier tipo, en áreas no pavimentadas que no estén acondicionadas para tal fin.
- 6.3. 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 donde se ubican las líneas de tratamiento de metales
 - Zonas en las que se almacenan productos químicos y residuos peligrosos
 - Zona donde se ubica el sistema depurativo de efluentes
 - Zona de lavadoras
 - Zona de carga y descarga de camiones
- 6.4. 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.
- 6.5. 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.



Comunidad de Madrid

- 6.6. 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.
- 6.7. 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.
- 6.8. Los almacenamientos de productos químicos deberán atenerse a 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 el caso de que se tuviera constancia de que el titular no lleva a cabo alguna de las obligaciones recogidas en este epígrafe, se dará traslado al órgano competente para su conocimiento y efectos oportunos.

7. CONDICIONES RELATIVAS A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

- 7.1. En el caso de que se produjeran cambios en las instalaciones que pudieran aumentar el riesgo de afección a las aguas subterráneas, podrá requerirse el establecimiento de un Plan de Control y Seguimiento del estado de su calidad.

8. CONDICIONES RELATIVAS A ACCIDENTES Y CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN

- 8.1. 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.

- 8.2. Los hechos anteriores deberán ser registrados y comunicados a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid por la vía más rápida (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, se deberá comunicar urgentemente esta circunstancia al Ente Gestor de la explotación de la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Las Rejas (**Mediante envío de fax al nº: 91 545 14 28**). Asimismo, de acuerdo a lo indicado en la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, se deberá remitir al Ente Gestor un informe detallado del accidente.

- 8.3. 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.
- 8.4. 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.
- 8.5. 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.

9. CONDICIONES RELATIVAS AL CESE Y/O CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN

- 9.1. 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.

9.2. 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, 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.

9.3. 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 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, 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 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 el modelo establecido en 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. Se deberán aportar los datos de producción anual diferenciando las cantidades según el tipo de recubrimiento al que hayan sido sometido los cóspeles producidos: cobre, níquel, de latón o bronce.



Comunidad de Madrid

- 2.4. 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. 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	Anual	pH (*) Conductividad (*) Temperatura (*) DQO DBO Sólidos en suspensión Cianuros totales Nitrógeno total Fósforo Total Cromo total Cobre Níquel Zinc Estaño total Cloruros Fluoruros Sulfatos Hierro Manganeso Detergentes Hidrocarburos totales del petróleo Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX) Toxicidad

(*) Se medirán in situ, sobre la primera o última submuestra puntual obtenida 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.

- 3.3. 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.

- 3.4. 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.

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. Se realizará con la periodicidad que se indica a continuación, a través de organismo acreditado por ENAC, o acreditado por una Entidad de Acreditación firmante de los



Comunidad de Madrid

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.

- 4.2. Se agrupan los focos en los tipos que se indican en la siguiente tabla, atendiendo a la similitud del proceso. Cada año se realizará el control periódico anual de dos focos en el Tipo I, dos del Tipo II y uno (o ninguno, según el año) del tipo III. Las mediciones se realizarán en tres períodos de una hora, representativos del proceso productivo al que están asociados:

TIPO	IDENTIFICACIÓN DEL FOCO	PARÁMETRO	PERIODICIDAD
Tipo I	Foco 1 Foco 2 Foco 3 Foco 4	Partículas Cu HCN HCl Ni	CADA 2 AÑOS
Tipo II	Foco 5 Foco 8 Foco 9 Foco 10	Partículas Cu Ni Zn	CADA 2 AÑOS
Tipo III	Foco 6 Foco 7	CO NOx	CADA 4 AÑOS

- 4.3. 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% del nº de horas del funcionamiento total anual, 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.
- 4.4. A partir del 1 de septiembre de 2015 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.

Hasta entonces los muestreos y análisis de los contaminantes se llevarán a cabo con arreglo a las normas CEN tan pronto se disponga de ellas. En caso de no disponer de normas CEN, se aplicarán las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales, y en ausencia de éstas, otros métodos alternativos que estén validados o acreditados, siempre que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente. Los muestreos y análisis de monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno podrán llevarse a cabo con arreglo a normas CEN o mediante otras metodologías, siempre y cuando se encuentren acreditadas por una entidad de acreditación.

- 4.5. A partir del 1 de septiembre de 2015, 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.

- 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 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 focos no necesiten mediciones reales en todos los años. En este caso, para los focos en que no se han realizado medidas, se calcularán las emisiones en base a las medidas realizadas por última vez, y una vez sumadas las emisiones de todos los focos, se notificarán los datos en PRTR como "medidos".

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. 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.

Dicho Archivo deberá conservarse durante al menos 3 años, y permanecer en el centro productor a disposición de esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, junto con los documentos de aceptación de las instalaciones de tratamiento, los documentos de control y seguimiento a que se refiere el artículo 35 del Real Decreto 833/1988, otros documentos de identificación de los residuos, así como el resto de documentación acreditativa de la entrega de los residuos, realizada conforme a lo estipulado en el artículo 17 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio*.

- 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*.
- 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



Comunidad de Madrid

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. Anualmente se deberá remitir al Área de Control Integrado de la Contaminación, el certificado de renovación del preceptivo Seguro de Responsabilidad Civil.
- 5.5. 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*.
- 5.6. 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. Cada cuatro años 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.b. 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 al cronograma de actuaciones, que será revisada y aprobada por esta Consejería.
- 6.2. El estudio de ruido (medición de ruido y la emisión del informe correspondiente) deberán ser realizadas 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, y en su caso en la Ordenanza de "Protección Contra la Contaminación Acústica y Térmica" del Ayuntamiento de Madrid.

6 CONTROL DEL SUELO

- 6.1 Antes del 7 de marzo 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 la fecha de la siguiente caracterización analítica.

- 6.2 Con la periodicidad que en cada caso corresponda, 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 las obligaciones recogidas en este epígrafe, 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 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 anual:

- Producción total y desglosada por tipo de recubrimiento realizado a los cóspeles
- Consumo anual de: agua de abastecimiento, energía eléctrica y combustibles.
- Informe Anual de Control de Vertidos al Sistema Integral de Saneamiento junto a los resultados de los análisis por la entidad acreditada
- Informe Anual de Control de Emisiones Atmosféricas junto a los resultados de los análisis por la entidad acreditada (de los focos que correspondan)

ANEXO III

DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

La empresa se localiza en el término municipal de Madrid, en la calle Cronos, 67, en la zona noreste del municipio.

La superficie total construida es de 10.254 m². La instalación consta de 3 naves con la siguiente distribución:

- Nave de producción
 - Almacén de Materia prima (bobinas)
 - Prensa (corte de la materia prima en discos)
 - Torculado (dar forma a los discos)
 - Hornos (reducción de la dureza de los cospeles)
 - Punzonado (perforación el disco)
 - Ensamblado (unión dos cospeles anillo/núcleo)
 - Grabado de cantos
 - Pulido (pulido los cospeles)
- Nave de galvanizado y depuración
 - Galvanizado de Cobre (latonado)
 - Depuración de aguas de galvano
 - Depuración de aguas de lavadoras
 - Sistema evaporador de agua
- Nave de almacén y seleccionadoras
 - Ocho (8) máquinas automáticas de selección
 - Una (1) embolsadora automática
 - Zonas destinadas a almacenamiento de producto terminado y embalaje

Instalaciones auxiliares:

- Laboratorio de calidad: En esta sección se realizan todos los controles tanto ensayos destructivos como no destructivos.
- Matricería: En esta área se crean, reparan y rectifican, gran parte del utillaje que se necesita para la fabricación de los cospeles.

Organización:

- Nº Empleados: 89
- Días/horas de trabajo anuales: 320 días/año (1738 h por trabajador)
- Turnos: 5

2. ACTIVIDADES PRINCIPALES: PROCESO PRODUCTIVO.

2.1. Descripción proceso

2.1.1. Almacén de recepción

Las bobinas de láminas metálicas de acero de diversos tipos y de cuproaleaciones (cinc, níquel, estaño) se trasladan desde el almacén al carril de producción. Con las grúas de columna el operario de prensas las traslada a la devanadora. En este punto se inicia el proceso productivo.



2.1.2. Prensa

La banda metálica, una vez enderezada en la devanadora, es introducida en la prensa, obteniendo por un proceso de corte con punzones, discos o anillos metálicos. Por otro lado, con una cizalla se corta el resto de bobina que se genera tras el corte de los cospeles, haciendo virutas de chatarra que son depositadas por un sistema de vibrador y de cinta transportadora en unos contenedores, que, a través de un canal, transportan la chatarra para que ésta pueda ser recuperada y enviada de nuevo al proveedor para su refundición.

2.1.3. Secado

Los cospeles se secan por contacto con un producto absorbente de la humedad, llamado maizol, y por la inyección de aire caliente, que a su vez seca el maizol y también los cospeles. Cuando los cospeles salen de la secadora son almacenados en tolvas transportables o en tolvas de acumulación.

2.1.4. Torculado o bordeado del canto

En este paso del proceso los cospeles sufren el moldeado del canto por aplicación de presión. Para ello se emplea una herramienta compuesta por segmentos y anillos. A continuación el cospel se almacena en tolvas transportables desde donde puede seguir diferentes caminos:

- Ser sometido al proceso de galvanizado (en la Nave de Galvanización).
- Ser recocidos en los hornos.

2.1.5. Horneado o recocido

Los cospeles se introducen en los hornos con el objeto de reducir su dureza. Cuando los cospeles salen de los hornos pueden ser enviados directamente a las lavadoras por medio de cintas transportadoras.

2.1.6. Grabado

El objeto del grabado es el de realizar el moldeado del canto por un proceso similar al del torculado pero en este caso imprimiendo una figura en todo el borde del cospel.

2.1.7. Punzonado

La finalidad del punzonado es la transformación de un disco en un anillo, por medio del corte de su centro a través de un golpe en el disco con un punzón sobre una matriz. En este proceso se utilizan aceites volátiles para la lubricación del conjunto punzón-matriz, que posteriormente se evaporan. Los centros o núcleos generados en este proceso se consideran chatarra y tienen el mismo tratamiento ya descrito antes para la chatarra generada en las prensas.

2.1.8. Ensamblado

El proceso de ensamblado se basa en unir dos cospeles, un anillo y un núcleo, por medio de una fuerza que ejerce un troquel en ambos cospeles obteniendo una deformación en ambos materiales, provocando así su unión.

2.1.9. Pulido/Lavado

Tras los procesos de recocido o galvanizado, los cospeles pasan a las lavadoras para ser lavados y pulidos. Previamente se ha cargado el bombo de lavado (MPA) con bolas de acero.

Básicamente se puede dividir el proceso de lavado de los cospeles en cuatro etapas:

- Decapado: donde actúan los ácidos, encargados de eliminar la suciedad del cospel.
- Aclarado intermedio: por el desagüe se elimina la suciedad arrancada en la etapa anterior

- Pulido: se utiliza un jabón abrillantador que, junto con las bolas de acero, produce un pulido del cospel.
- Aclarado final: se añade agua y se abre el desagüe para eliminar los restos de suciedad que puedan quedar.

2.1.11. Separación

Una vez lavados los cospeles se vuelcan en una criba donde se van a separar éstos de las bolas de acero. Las bolas retornan a una tolva de recogida para ser añadidas después a otro lavado. En esta fase hay unos inyectores que rocían agua limpia.

2.1.12. Secado

Por último los cospeles entran en un bombo de secado donde se mezclan con maízol, que será el que absorba la humedad. En esta etapa hay también unos secadores que impulsan aire caliente. A la salida de esta etapa hay otra criba en la que se filtra el maízol.

2.1.13. Galvanizado

El objeto del galvanizado es dotar a los cospeles de una película de metal con un grosor determinado, por introducción de los mismos en un baño electrolítico utilizando ánodos de dicho metal.

La zona donde se realizan las labores de galvanizado se emplaza en la nave adjunta a la de producción, donde se dispone de dos líneas semiautomáticas, una existente desde el momento de inicio de la actividad para galvanizado de cobre y latón, y otra que supuso una ampliación de la actividad y que fue puesta en marcha en el año 2014.

En ambos casos se realiza el tratamiento superficial de metales por procedimiento electrolítico, siendo el cátodo los propios cospeles y el ánodo variará según el metal que se quiera emplear en el recubrimiento. Para dar versatilidad a las líneas de tratamiento de la instalación se podrá sustituir los electrolitos y ánodos a emplear, dependiendo de las necesidades, para niquelar, cobrear, latonar o recubrir de bronce

Línea 1 - Ésta línea presenta las siguientes cubas de tratamiento:

Nº	Descripción	Volumen
1	Desengrase químico	2.500 l
2	Aclarado 1	2.000 l
3	Aclarado 2	2.000 l
4	Aclarado 3	2.000 l
5	Aclarado 2	2.000 l
6	Aclarado 1	2.000 l
7	Decapado	2.500 l
8	Desengrase electrolítico	2.500 l
9	Aclarado 1	2.000 l
10	Aclarado 2	2.000 l
11	Aclarado 3	5.000 l
12	Activado	2.000 l
13	Baño electrolítico 1	2.800 l
14	Baño electrolítico 2	2.800 l
15	Baño electrolítico 3	2.800 l
16	Baño electrolítico 4	2.800 l
17	Baño electrolítico 5	2.800 l
18	Baño electrolítico 6	2.800 l
19	Baño electrolítico 7	2.800 l
20	Baño electrolítico 8	2.800 l
21	Baño electrolítico 9	2.800 l
22	Baño electrolítico 10	2.800 l



23	Baño electrolítico 11	2.800 l
24	Baño electrolítico 12	2.800 l
25	Enjuague 1	2.000 l
26	Enjuague 2	2.000 l
27	Enjuague 3	2.000 l
28	Enjuague 4	2.000 l
29	Pasivado	2.700 l
30	Secado	400 l
31	Secado	400 l

Línea 2 - Esta nueva línea presenta las siguientes cubas de tratamiento:

Nº	Descripción	Volumen
1	Desengrase químico	1.360 l
2	Enjuague 1	980 l
3	Enjuague 2	980 l
4	Decapado	1.360 l
5	Enjuague 1	980 l
6	Enjuague 2	980 l
7	Desengrase electrolítico	1.540 l
8	Enjuague 1	980 l
9	Enjuague 2	980 l
10	Enjuague 3	980 l
11	Preparación	980 l
12	Baño electrolítico 1	1.675 l
13	Baño electrolítico 2	1.675 l
14	Baño electrolítico 3	1.675 l
15	Baño electrolítico 4	1.675 l
16	Baño electrolítico 5	1.675 l
17	Baño electrolítico 6	1.675 l
18	Baño electrolítico 7	1.675 l
19	Baño electrolítico 8	1.675 l
20	Enjuague 1	980 l
21	Enjuague 2	980 l
22	Enjuague 3	980 l
23	Enjuague 4	980 l
24	Pasivado	980 l
25	Secado 1	200 l
26	Secado 2	200 l

Minilínea de pruebas - La instalación cuenta con una minilínea galvánica que solamente será empleada para la realización de pruebas y muestras con diferentes recubrimientos. Consta de cuatro cubas de 100 litros de capacidad cada una y un tambor de carga de 5 kg. Las aspiraciones de dichas cubas han sido conectadas al lavador de gases nº 2 y la línea se ha instalado sobre cubetos con capacidad para recoger posibles fugas o vertidos.

Las etapas del proceso, independientemente del recubrimiento, serán las siguientes:

- Preparación superficial
 - Desengrase químico
 - Aclarado por inmersión
 - Decapado ácido
 - Desengrase electroquímico

- Metalización de Cobre
 - Inmersión Baño acuoso cianurado
 - Cobreado: disolución acuosa de cianuro de sodio y cianuro de cobre.
 - Aclarado por inmersión.
 - Descarga y secado.

La fase de cobreado puede sustituirse ocasionalmente realizando la cubrición con latón (Cu+Zn) o bronce (Cu+Sn) realizado con la misma metodología y productos análogos.

- Metalización de Níquel
 - Inmersión Baño acuoso de ácido sulfámico
 - Niquelado: disolución acuosa de sulfato de níquel, cloruro de níquel y ácido bórico.
 - Aclarado por inmersión.
 - Descarga y secado

2.1.14. Control de calidad

Los cospeles procedentes del lavado se cargan en la máquina, para realizar sobre los mismos un control de defectos en cuanto a medidas y aspecto superficial.

2.1.15. Expedición

En el almacén los lotes entregados por producción en contenedores son cerrados e identificados para ser enviados al cliente.

2.3. Productos finales

Producto	Producción media anual*
Cospeles	8.447t

(*) Dato calculado a partir de los datos de producción del periodo 2010-2013, más el dato de producción previsto para la nueva línea de niquelado.

2.4. Abastecimiento de agua

Origen	Consumo anual medio*	Aprovechamiento
Agua de red (CYII)	29.450m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Sanitario - Industrial - Contra incendios

(*) Dato calculado a partir de los datos de consumo del periodo 2008-2013, más el dato estimado de consumo de la nueva línea de galvanizado.

2.5. Recursos energéticos

2.5.1. Tipo de fuentes energéticas utilizadas y consumo

- Energía eléctrica
 - Potencia instalada: 1.500 kW
 - Consumo anual medio*: 5.996.392 kWh
- (*) Calculado en base a los datos de consumo del periodo 2008-2013, más el dato de consumo estimado correspondiente a la nueva línea prevista.



Comunidad de Madrid

- **Combustibles**

Tipo	Almacenamiento	Consumo anual medio*
Gas Natural	Red de abastecimiento	89.519 m ³

(*) Calculado en base a los datos de consumo del periodo 2008-2013

2.5.2. Instalaciones de combustión

Instalación de combustión	Utilización	Potencia térmica (Kw)	Tipo de combustible
Caldera vapor 1	Proceso productivo	1.350	Gas natural
Caldera vapor 2	Proceso productivo	1.350	Gas natural

2.6. Almacenamiento

2.6.1. Exterior de las naves

Depósitos.

- Dos depósitos de 24 m³: Peróxido sódico e hipoclorito sódico con cubeto de retención cada uno de ellos.
- Un depósito de 24,8 m³ de ácido sulfúrico al 33%
- Depósito de N₂ líquido, situado en el exterior de las naves en una zona vallada. (el H₂ líquido se almacena en botellas móviles de 50 litros con una capacidad de almacenaje de 320 m³)

Almacén de productos peligrosos

En este almacén, ubicado en el exterior de las naves, se encuentran los productos peligrosos (tóxicos y corrosivos) que son requeridos para llevar a cabo la fabricación. Estos productos se distribuyen sobre una zona vallada, solada con hormigón impermeable, ventilada y con medios de contención en caso de derrames. El almacenamiento se realiza en bidones de 50 Kg con cierre de ballesta.

Almacén de residuos peligrosos

Está techado para resguardar los contenedores y envases de residuos peligrosos, con suelo de hormigón impermeable sobre el que se depositan los bidones y envases utilizados para el almacenamiento. Los recipientes se sitúan sobre sistemas de contención de derrames.

2.6.2. Interior de las naves

Almacenamiento de sólidos cianurados

Se ubica en la nave de galvanización junto a la depuradora de las lavadoras. Esta zona se encuentra vallada.

Punto limpio

Almacenamiento temporal de residuos hasta su traslado al almacén de residuos situado en el exterior. Posee una superficie de 3 m² y los residuos se almacenan en bidones de 200 l sobre palets.

2.7. Torres de refrigeración

La instalación cuenta con un total de siete torres de refrigeración del agua que se utiliza en la zona de enfriado de los hornos lineales de recocido de cospeles.

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 un sistema de aspiración asociado a las cubas de tratamiento, que conduce todos los vapores a los lavadores de gases.

Otros puntos de generación de emisiones atmosféricas son los hornos de secado de los cospeles y las calderas de vapor necesarias en el proceso productivo.

La nave de galvanizado cuenta con tres extractores instalados en la cubierta que expulsan el aire y climatizan la nave.

3.1.1. Focos emisores

Los principales focos emisores canalizados presentes en la instalación son los indicados a continuación:

Id Foco	Sistema depuración	Parámetros contaminantes esperados
Foco 1: Extracción de pulidoras-baños electrolíticos (Lavador 1)	Lavador de gases	Partículas Cu HCN HCl Ni
Foco 2: Extracción de pulidoras-baños electrolíticos (Lavador 2)	Lavador de gases	
Foco 3: Extracción de pulidoras-baños electrolíticos (Lavador 3)	Lavador de gases	
Foco 4: Extracción de la nueva línea de galvanizado (Lavador 4)	Lavador de gases	
Foco 5: Entradas y salidas hornos eléctricos 1, 2, 3 y 4	Filtración dos etapas	Partículas Cu Zn Ni
Foco 6: Caldera de vapor 1	--	CO, NOx
Foco 7: Caldera de vapor 2	--	CO, NOx
Foco 8: Entrada horno eléctrico 5	--	Partículas Cu Zn Ni
Foco 9: Salida horno eléctrico 5	--	
Foco 10: Horno eléctrico BAK	Filtración dos etapas	

3.1.2. Emisiones difusas

Las principales zonas de la instalación donde se producen emisiones de vapores no canalizados son las líneas de tratamiento superficial, donde a pesar que las cubas cuentan con un sistema de aspiración en continuo, en los momentos de carga y descarga de las piezas a tratar se pueden producir emisión de vapores.



3.2. Emisiones de ruidos y vibraciones

Las fuentes de ruido más destacables de la actividad son las siguientes: depuradora, línea de galvanizado, prensa-torculadora, punzonadora y secadora-lavadora.

3.3. Generación de vertidos

Las aguas residuales producidas en las instalaciones son, por un lado, las aguas procedentes de los servicios para los empleados (aguas sanitarias) y por otro, las aguas de proceso. Dentro de las aguas de proceso, se diferencian las aguas procedentes de las lavadoras de los cospeles, localizadas en la nave de producción, y las aguas residuales generadas en las líneas de galvano situada en la nave de galvanización.

PROCESO	COMPOSICION DEL VERTIDO	DESTINO VERTIDO
GALVANIZADO	Aguas ácidas	Depuradora
	Aguas alcalinas	
	Aguas cianuradas	Evaporador al vacío
LAVADO	Aguas ácidas	Depuradora

3.3.1. Puntos de vertido

Existe un único punto de vertido de las aguas residuales sanitarias conjuntamente con las aguas residuales de proceso tras pasar por las depuradoras, conectando todas ellas al colector municipal.

Punto vertido	Procedencia	Tratamiento	Parámetros característicos	Destino de vertido
-1	Aguas de proceso	SI (apartado 4.2.)	<ul style="list-style-type: none"> - DBO₅ - DQO - Sólidos Suspensión - Arsénico - Cadmio - Boro - Cromo - Cobre - Níquel - Plomo - Zinc - Estaño - Cloruros - Fluoruros - Sulfatos - Hierro - Manganeso - Detergentes - AOX - TPH - PAH - Toxicidad - Cianuros - Nitrógeno total - Fósforo total 	<p>Sistema Integral Saneamiento.</p> <p>Destino final EDAR Municipal de Las Rejas</p>
	Aguas sanitarias	NO	<ul style="list-style-type: none"> - DQO - DBO₅ - Sólidos suspensión 	

3.4. Generación de Residuos

3.4.1. Residuos Peligrosos

Proceso	Residuo	LER	Cantidad anual producida (kg)*
Fabricación de cospeles	Disolventes no halogenados	14 06 03	935
	Sólidos cianurados	11 03 01	42.031
	Envases plásticos contaminados	15 01 10	807
	Envases metálicos contaminados	15 01 10	2.681
	Carbonatos: sólidos inorgánicos contaminados con cianuro	11 03 01	35.195
	Absorbentes y tierras de derrame	15 02 02	11.300
	Vidrio contaminado	15 01 10	18
	Reactivos de laboratorio	16 05 06	105
	Baño de Niquel	06 01 06	1000
Tratamiento in situ de efluentes	Lodos de filtros prensa	19 02 05	337.500
	Resinas contaminadas	11 01 16	Puntual
	Arena de depuradora contaminada	11 01 98	440
	Aguas con cianuros	11 01 11	25.830
	Aguas alcalinas	11 01 07	Puntual
Servicios generales de mantenimiento y limpieza de instalaciones y equipos	Aceite usado	12 01 07	480
	Baterías de plomo	16 06 01	543
	Absorbentes contaminados	15 02 02	2.720
	Taladrina	12 01 09	500
	Tubos fluorescentes	20 01 21	48
	Lodos de pintura con disolvente	08 01 13	Puntual
	Pilas botón	16 06 03	17,5
	Filtros de aceite	16 01 07	42,7
	Restos de plaguicidas	07 04 13	Puntual
	Sólidos inorgánicos (lotes fuera de especificación y productos no utilizados)	16 03 03	Puntual
	Aceites usado	13 02 08	Puntual
	Equipos informáticos obsoletos	16 02 13	118
	Aerosoles	16 05 04	25

(*) Calculado en base a la información proporcionada durante el periodo 2010-2013



3.4.2. Residuos No Peligrosos

Residuo	LER	Cantidad anual producida (kg/año)*
Papel y cartón	20 01 01	6.900
Residuos orgánicos	20 01 08	14.060
Plásticos	20 01 39	2.000
Madera	20 01 38	33.600
Chatarra metálica	16 01 17	16.700
Barreduras de producción	12 01 01	500
Pilas alcalinas y salinas	16 06 04	13

(*) Calculado en base a la información proporcionada durante el periodo 2011-2013.

3.5. Contaminación de suelo

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 materias primas peligrosas 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 medidas adoptadas por la instalación en los focos asociados a la contaminación atmosférica son:

- **Medidas asociadas a los focos nº 1, 2 y 3**

La instalación dispone de tres lavadores de gases que funcionan por vía húmeda en contra corriente de agua. Tienen un volumen aproximado de 1 m³ cada uno y están colocados con el objeto de depurar los gases procedentes de las pulidoras y de los baños electrolíticos de la línea de galvanizado nº 1.

La disposición de los lavadores de gases es en paralelo, es decir, que el flujo de aire de todos los focos contaminantes se distribuye homogéneamente entre los tres lavadores asociados a las cuatro pulidoras y a los baños electrolíticos.

- **Medidas asociadas al foco nº 4**

Las emisiones procedentes de los baños electrolíticos de la línea 2 (cubas electrolito, cubas de desengrase electrolítico y químico) son conducidas a un lavador de gases para la depuración de estas emisiones, con una capacidad de depuración de 21.000 m³/h.

- **Medidas asociadas al foco nº 5**

Los hornos son eléctricos y utilizan una atmósfera protectora que impide las reacciones de oxidación y de carburación de los cospeles durante el tratamiento térmico.

Para el horno asociado a la línea semiautomática, la atmósfera se compone de un 95% N₂ y un 5% H₂. Para los hornos asociados a la línea automática, se plantean varias opciones: 100% N₂, 100% H₂ o diferentes mezclas de ambos gases, pudiendo ser el N₂ húmedo o seco.

Cuando se emplea hidrógeno la mezcla de los gases se realiza en el mezclador antes del horno, al cual llegan por un sistema de tuberías procedentes de los depósitos situados en el exterior de la nave.

Las salidas de gases de los hornos lineales se unen en un solo foco común tanto para los gases desprendidos en las entradas de los hornos como para los desprendidos a las salidas de los hornos

- **Medidas asociadas a los focos nº 6 y 7**

Los quemadores de las calderas utilizan como combustible gas natural.

- **Medidas asociadas al foco nº 10**

En el horno back (foco nº 10) se ha instalado un sistema de filtrado de emisiones con el fin de reducir la carga contaminante de dicho foco y poder utilizarlo en el recocido de piezas de cobre y zinc. Se trata de un sistema de filtración en dos etapas, una primera de filtración de partículas y una segunda con un filtro absoluto HEPA. Este equipo de filtración y aspiración del horno rotativo se colocará por su dimensionamiento en el interior de la nave en la proximidad del soporte de la tubería de salida de gases al exterior.

4.2. Vertidos líquidos

4.2.1. Sistema de depuración de efluentes líquidos de la línea de galvano

Este sistema depura el agua procedente de la galvanización de cospeles, así como de las etapas de preparación previa. Los efluentes se transfieren a la línea de depuración mediante tuberías aéreas.

En el caso de los efluentes ácidos y alcalinos, las etapas del proceso son las siguientes:

- *Oxidación*

El proceso se basa en la fuerte oxidación con hipoclorito sódico (NaClO) a un pH alcalino que evite una fase gaseosa de HCN y dé como resultado una disolución acuosa de cloruro sódico, óxido de cobre y sales no tóxicas. El producto depurado pasa al tanque de recepción de vertidos alcalinos.

- *Neutralización*

Se hace también por cargas y el vertido procede de las arquetas ácidas, alcalinas y de los baños ácidos y alcalinos de la preparación superficial. Tanto el vertido de origen ácido como el de origen alcalino son recogidos y recepcionados en tanques separados. Los metales disueltos se precipitan durante la neutralización formando hidróxidos difícilmente solubles. El efluente producido pasa a un tanque de recepción para su posterior filtrado.

- *Filtración e intercambio iónico*

La mezcla de agua y precipitados se separan mediante filtración mecánica, con ayuda de filtro prensa y alta presión a través de telas filtrantes de polipropileno reutilizables, quedando el sólido retenido entre las telas y compactado por presión, sin necesidad de floculación previa y el líquido clarificado pasa a una etapa de ajuste de pH (entre 7 y 7,5), tras la cual el vertido continúa fluyendo por una batería de columnas de intercambio iónico, que retienen los posibles iones (cationes metálicos y aniones) restantes.



- *Ajuste de pH y Vertido Final*

El efluente depurado pasa al tanque de ajuste de pH (entre 6 y 10) con HCl y NaOH, controlando con electrodo de pH la calidad del agua vertida. Se bloqueará el proceso de vertido, si en el último paso de ajuste y vertido se sale de los márgenes de control.

En todas las etapas de depuración se hacen análisis del resultado del proceso para asegurar que no pasa líquido sin depurar a la siguiente fase.

Las aguas cianuradas procedentes de los aclarados tras el cobreado se recogen y transfieren al evaporador existente en la instalación, anexa a la depuradora de galvano.

A la salida de éste, las aguas condensadas pasan por un sistema desmineralizador y se devuelven a la línea en la última cuba de aclarado comunicada a contracorriente con el resto. A su vez el concentrado del sistema evaporativo pasa por el cristalizador y el producto recuperado vuelve al proceso de preparación.

Los elementos de que consta son:

- **Evaporador** de bomba de calor EV 300 HP S: Con una capacidad de: 7.200 l de agua /día. Potencialidad evaporativa 300 kg/h.
- **Desmineralizador**: Se incorpora a la salida del agua condensada con el fin de corregir posibles problemas como falta de un buen mantenimiento del evaporador, falta de limpieza en el material separador del equipo, que el agua pudiera llevar algún producto (cianuro, etc) que pudiera afectar la calidad del producto tratado.
- **Cristalizador**: El concentrado que va quedando en el evaporador llegará hasta una concentración suficiente para recuperarlo en su totalidad, normalmente a través de la cuba nº 13 de preparación.

4.2.2. Sistema de depuración de efluentes líquidos de las líneas de lavadoras

La finalidad de este proceso es depurar el agua procedente del lavado de cospeles.

Las etapas del proceso son las siguientes:

- *Recepción y Homogeneización*

El líquido producido en el lavado de cospeles se recibe, mediante tuberías aéreas, en un tanque a tal efecto, y mediante agitación mecánica, se mezcla y unifica el envío de las cuatro lavadoras.

- *Neutralización, Ruptura de complejos y Precipitación*

Una vez llenada la cuba de proceso al nivel óptimo se activa la agitación y se dosifica automáticamente el aditivo comercial rompedor de complejos metálicos (FeCl_3), y una vez mezclado, se inicia la adición de lechada de cal hasta pH de precipitación. Una vez alcanzado el pH deja de entrar cal y pasa por medio de bombas neumáticas al siguiente paso.

- *Separación y Filtración*

Es el proceso físico que lleva a separar el agua clarificada del lodo producido en la etapa anterior. En la cuba de sedimentación y con agitación mecánica suave se decanta el lodo, el cual es aspirado por bomba neumática y filtrado por medio de dos filtros prensa con telas de polipropileno. El agua filtrada pasa a través de un filtro de cinta de papel en continuo, para

retener los posibles restos de menor tamaño, y después de comprobar el pH, vuelve a ser filtrada por un filtro de arena con impulsión neumática que retendría posibles restos de precipitación secundaria.

4.3. Residuos

Los residuos peligrosos que se generan por la actividad industrial se envasan, etiquetan y almacenan, en un área pavimentada y cubierta de la intemperie, para entregarse posteriormente a un gestor de residuos peligrosos autorizado.

Otras alternativas de minimización de residuos son el estudio sobre otras técnicas productivas y la optimización de ajustes, control y operación del sistema.

4.4. Contaminación de Suelo

Las medidas adoptadas para la prevenir la contaminación del suelo y las aguas subterráneas son las siguientes:

- *Líneas de cubas de tratamiento:* Recubrimiento del suelo bajo las cubas con materiales resistentes a los productos empleados en éstas: epoxi, resinas, fibra de vidrio. Dicho recubrimiento tiene continuidad de 10 cm en vertical en la pared próxima a la línea. Para cerrar el perímetro de la zona, existe un bordillo de al menos 10 cm hasta completar todo el perímetro con la pared.
- *Almacén de productos químicos:* Los productos almacenados se depositan sobre cubetos de retención que permiten la contención de posibles derrames de los envases o en un cubeto de obra civil con un bordillo de 20 cm situado en el exterior de la nave y legalizado como APQ de GRG's móviles.
- *Depósitos de dosificación de reactivos de depuradora:* Análoga protección que la descrita en la zona de cubas. La zona cuenta con unos cubetos de obra civil, con un bordillo de 20 cm y recubiertos de resina epoxi para productos químicos.
- *Residuos peligrosos:* Éstos se almacenan en una zona techada con suelo impermeable sobre el que se depositan los bidones y envases empleados para el almacenamiento. Además, existe un canal de seguridad para recoger los posibles derrames y conducirlos a una arqueta estanca.

5. APLICACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES AL PROYECTO

Entre las medidas adoptadas por el titular en el diseño y desarrollo del proyecto que pueden considerarse Mejores Técnicas Disponibles según el documento de referencia BREF aplicable al sector "Reference Document on Best Available Techniques for the surface treatment of metals and plastics" (Agosto de 2006), incorporadas en la "Guía de Mejores Técnicas Disponibles en España del sector tratamiento de superficies metálicas y plásticas" publicada por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en el año 2009, pueden indicarse:



Comunidad de Madrid

MTD aplicadas al mantenimiento de las instalaciones:

- Poseer un Programa de Mantenimiento de las instalaciones, que incluya entrenamiento y acciones preventivas que los trabajadores deben acometer para reducir el riesgo ambiental.

MTD aplicadas al tratamiento de sustancias peligrosas:

- Identificar las sustancias peligrosas y rutas de estas mercancías en las instalaciones
- Disponer de áreas identificadas como de riesgo por derrames químicos utilizando materiales que garanticen la impermeabilidad y estanqueidad.
- 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.
- Asegurar que los tanques que se encuentran en la línea de producción están ubicados en un área estanca.
- Realizar una inspección regular y programas de pruebas de funcionamiento.
- Definir Planes de emergencia para accidentes potenciales.

MTD aplicadas al Almacenamiento de sustancias químicas y productos:

- Almacenar ácidos y bases de forma separada.
- Evitar la contaminación del suelo y el agua debida a la filtración de sustancias químicas.

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.
- Planificación del proceso productivo que implique un mayor consumo eléctrico con los periodos de bajo coste (periodos de baja demanda).
- Monitorización de la temperatura del baño y mantenerla dentro del rango óptimo del proceso, en su valor máximo admisible.

MTD aplicadas al consumo de agua:

- Recuperar agua de los lavados y reutilizarlas en el proceso según la calidad del agua recuperada.
- Utilizar enjuagues múltiples

MTD aplicadas a Residuos:

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

MTD aplicadas a Vertidos líquidos.

- Minimizar el consumo de agua en todos los procesos, hasta donde lo permita el aumento de las concentraciones iónicas.
- Eliminar o minimizar el uso y pérdidas de materiales mejorando las técnicas de enjuague y disminuyendo los arrastres.

MTD aplicadas a Ruidos:

- Identificar fuentes de ruido y sus efectos potenciales en la comunidad local.

- Reducir las emisiones de ruido donde los impactos sean significativos, utilizando medidas de control como el cierre de puertas y ajustar los horarios de entrega y la instalación de silenciadores para grandes ventiladores, uso de aislantes acústicos.

MTD aplicadas a Aguas subterráneas:

- Adoptar medidas preventivas para evitar la potencial contaminación del suelo y las aguas subterráneas.

MTD aplicadas a Utilización de bastidores en línea automática:

- Maximizar el tiempo de escurrido cuando se retiran las piezas, dependiendo del tipo de solución, la calidad requerida y la limitación de tiempo de transporte en líneas automáticas.
- Inspeccionar y mantener regularmente los bastidores, asegurándose de que no existen fisuras ni roturas que puedan retener las soluciones del proceso y que el revestimiento mantiene sus propiedades hidrófobas.

6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO RECEPTOR

La instalación se encuentra en el término municipal de Madrid, en la calle Cronos, 67, en un polígono industrial próximo a zona urbana, situado en la zona noreste de la ciudad.

Los usos próximos a la instalación son: dos edificios pertenecientes a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (uno en construcción), un polideportivo y varios edificios de oficinas y zonas residenciales. En el área de estudio no se localizan zonas de especial protección ambiental.

En cuanto a la climatología, la zona de estudio presenta un clima mediterráneo continental y está muy influenciado por las condiciones urbanas. La temperatura promedio es de 14,5 °C. Las precipitaciones anuales son superiores a los 400 mm, con mínimos muy marcados en verano (cuatro meses secos, de junio a septiembre).

En términos geológicos, la zona de estudio queda definida por ser de Estructura Terciaria perteneciente al Mioceno inferior medio y Cuaternaria en las proximidades de arroyos y barrancos.

En cuanto a la hidrología, el municipio puede englobarse dentro de las formaciones porosas sin consolidar; sistema generado por aluviones y terrazas bajas en conexión con las aguas superficiales. La zona de estudio se encuadra en la masa de agua subterránea Madrid Manzanares-Jarama".

El medio biótico de esta zona es escaso, ya que se encuentra en una zona urbana, en la que se aprecian construcciones en todas direcciones desde el punto de referencia que sería la planta. No obstante, al otro lado de la calle Alcalá (calle que delimita la zona norte de la instalación), encontramos el parque "Quinta de los Molinos", que cuenta con una extensión de 2,5 hectáreas. El parque incluye grandes extensiones de arbolado, en el que podemos encontrar especies como el Almendro, el Pino carrasco, el Ciprés común y el Pino piñonero, además de multitud de gramíneas herbáceas.

La fauna de esta zona se compone sobre todo de fauna urbana, constituida principalmente por aves tales como el gorrión común, el mirlo, la hurraca y la paloma. La gran mayoría se encuentra localizada en torno al parque.