

Exp.: ACIC-MF2-AAI-4.012/17

Unidad Administrativa:  
ÁREA DE CONTROL INTEGRADO  
DE LA CONTAMINACIÓN

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID, POR LA QUE SE MODIFICA LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA OTORGADA A LA EMPRESA QUÍMICA SINTÉTICA, S.A, CON CIF A-28008167, PARA SU INSTALACIÓN DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACEÚTICOS DE BASE, UBICADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCALÁ DE HENARES.**

La actividad desarrollada por QUÍMICA SINTÉTICA, S.A. se corresponde con el CNAE-2009 epígrafe 21.10 y consiste en la "Fabricación de productos farmacéuticos de base".

De acuerdo con la documentación aportada por el titular, la instalación está ubicada en la Calle Dulcinea, s/n, del término municipal de Alcalá de Henares, correspondiente a la siguiente finca:

Finca	Libro	Tomo	Folio	Referencia catastral	Registro
5.674	126	1.483	152	Nº 428362	Nº 4 de Alcalá de Henares

**ANTECEDENTES DE HECHO**

**Primero.** De acuerdo con los antecedentes que obran en el procedimiento administrativo nº ACIC-AAI-4.012/06, con fecha 28 de abril 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 la instalación de la empresa QUÍMICA SINTÉTICA, S.A, ubicada en el término municipal de Alcalá de Henares, modificada posteriormente mediante Resoluciones de fecha 26 de febrero de 2010 y 18 de junio de 2012.

**Segundo.** El titular presentó el informe preliminar de suelos, con fecha 20 de diciembre de 2006, y la caracterización analítica inicial del suelo con fecha 21 de marzo de 2007.

**Tercero.** Con fecha 17 de octubre de 2013, se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que de conformidad con la Disposición transitoria primera de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, modificada por la *Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifica la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación* y la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*, se actualiza la AAI respecto a las exigencias de la *Directiva 2010/75/UE*.



**Cuarto.** Con fecha 8 de mayo de 2014, se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que se aprueba el texto refundido de la AAI, otorgada a las instalaciones de la empresa QUÍMICA SINTÉTICA, S.A. y se dejan sin efecto las anteriores resoluciones emitidas relativas a la AAI de la instalación así como la resolución de 8 de julio de 2008 relativa al “Plan Ambiental para adecuar una antigua zona de almacenamiento enterrado actualmente en desuso dentro de las instalaciones de Química Sintética, S.A.”, y resolución de 9 de diciembre de 2008 relativa al “Estudio de la Posible Afección al subsuelo en la planta de Química Sintética en Alcalá de Henares (Madrid)”, que incluye un “Análisis Cuantitativo de Riesgos por los compuestos detectados en el subsuelo de la planta de Química Sintética en Alcalá de Henares (Madrid)”, y al “Plan de Actuaciones Medioambientales respecto a la calidad del subsuelo de la Planta de Química Sintética en Alcalá de Henares (Madrid)”.

**Quinto.** Con fecha 4 de febrero de 2016, se emite Resolución de la Dirección General del Medio Ambiente, por la que se modifica la AAI de las instalaciones de la empresa QUÍMICA SINTÉTICA, S.A., sustituyéndose la resolución de 8 de mayo de 2014 por la de 4 de febrero de 2016.

**Sexto.** Con fecha 12 de mayo de 2016 y referencia 10/099040.9/16, el titular comunica la modificación consistente en la mejora y modernización de las instalaciones de la Planta Piloto, dedicada a la investigación y desarrollo de nuevos productos y procesos así como a la mejora de los existentes. Los cambios comunicados son:

- La reorganización de los reactores existentes para dar cabida a otros 6 nuevos reactores, uno de 500 l de reacción y el resto de 250 y 100 l.
- La instalación de un sistema de climatización que permita mantener una diferencia de presiones entre las salas en las que se desarrollan y escalan productos, respecto al resto de la instalación, evitándose así la contaminación de los productos.
- La habilitación de la planta baja como planta piloto de la nave de acabados, para lo cual se elimina los secaderos de bandeja 2 y 13, por lo que desaparecen los focos de emisión a la atmósfera 8 y 9.
- La instalación en la planta piloto de acabados de un filtro secadero, una centrífuga y un secadero de bandejas de vacío, elementos todos ellos de tamaño reducido adecuado a los volúmenes de producto escalado, que irán conectados a torres de lavado para la neutralización de las emisiones antes de pasar a la línea general de tratamiento de compuestos orgánicos volátiles (en adelante COVs).

**Séptimo.** Con fecha 28 de julio de 2017 y referencia 10/235493.9/17, el titular comunica el listado actualizado de los focos de emisión a la atmósfera de las instalaciones.

**Octavo.** De acuerdo a la información aportada por el titular, relativa a los disolventes empleados en las instalaciones, procede la aplicación de los valores límite de emisión previstos en el artículo 5 del *Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades*.

**Noveno.** Se realiza trámite de audiencia del informe previo a la propuesta resolución de modificación de la AAI remitiéndose éste al titular y Ayuntamiento de Alcalá de Henares. Durante el referido trámite se ha recibido escrito del titular el 24 de octubre de



2017 y referencia 10/317780.9/17. Revisado el escrito presentado se redacta esta resolución de modificación de AAI.

### **FUNDAMENTOS DE DERECHO**

**Primero.** De conformidad con el artículo 9 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación*, la instalación de referencia requiere AAI para su explotación, dado que su actividad está incluida en el epígrafe 4.5. del Anexo 1 del citado Real Decreto Legislativo.

**Segundo.** De conformidad con los artículos 5.c y 10.2. del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*, 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 o no sustancial.

**Tercero.** A efectos de lo establecido en el artículo 10.4 de la *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*, 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*.

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

**Sexto.** La instalación se encuentra incluida en el ámbito de aplicación del *Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades*.

**Séptimo.** La instalación se encuentra incluida en el ámbito de aplicación *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia*, por lo que la instalación estará a lo dispuesto en esta normativa.

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



Área de Control Integrado de la Contaminación elevada por la Subdirección General de Impacto Ambiental, esta Dirección General del Medio Ambiente,

## RESUELVE

**Primero.** Considerar las modificaciones comunicadas el 12 de mayo de 2016, como “no sustanciales”, a efectos de lo establecido en el artículo 10 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*, y el artículo 14 del *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre*, por los motivos anteriormente señalados.

**Segundo.** Modificar el texto de la AAI, otorgada a las instalaciones a los únicos efectos del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*, incluyendo las modificaciones comunicadas por el titular descritas en los antecedentes de hecho sexto, séptimo y octavo integrando todas las condiciones aplicables a las instalaciones en los anexos I y II de esta Resolución.

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

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

**Tercero.** Sustituir con esta Resolución, a partir de la fecha de su notificación, la Resolución de 4 de febrero de 2016.

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

- La integración en la AAI, de acuerdo a lo establecido en el artículo 11 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*:
  - La autorización de vertido al Sistema Integral de Saneamiento, prevista en la Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento de la Comunidad de Madrid.
  - La autorización prevista en el artículo 13.2. de la *Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera*.
  - Las condiciones ambientales derivadas de la aplicación del *Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades*.
- La actualización de la AAI, de conformidad con la Disposición transitoria primera del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*,
- El cumplimiento, de acuerdo a lo establecido en la normativa sectorial de:
  - 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.

- La comunicación previa establecida en el artículo 29 de la *Ley 22/2011, de 28 de junio, de residuos y suelos contaminados*, prevista para los productores de residuos peligrosos.
- La extinción de las Autorizaciones e Inscripciones Registrales que, en su caso, se hubieran otorgado al titular con anterioridad a la resolución de AAI, en materia de vertidos a la red de saneamiento, y de producción y gestión de residuos, excluida la de transportista, así como las condiciones que se hubieran establecido en las Resoluciones de Evaluación Ambiental o de Calificación Ambiental previas a la AAI.
- La revisión de las condiciones de la AAI en el plazo de cuatro años a partir de la publicación de la decisión sobre las conclusiones relativas a las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) de la principal actividad de la instalación, y en su defecto cuando los avances en las mejores técnicas disponibles permitan una reducción significativa de las emisiones.

A estos efectos, a instancia de la autoridad competente, el titular presentará 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.

- La notificación al Área de Control Integrado de la Contaminación en caso de realizarse alguna modificación en las instalaciones o en su proceso productivo, con el fin de determinar si la modificación es o no sustancial. Si se determinara que la modificación es sustancial, se deberá solicitar modificación de la AAI otorgada, de acuerdo con el artículo 15 del *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre*.

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

- La extinción de la AAI cuando concorra alguna de las siguientes circunstancias:
  - La declaración de concurso de acreedores de QUÍMICA SINTÉTICA, S.A., siempre que impida el ejercicio de la actividad.
  - Extinción de la personalidad jurídica de la empresa.
  - Cuando desaparecieran las circunstancias que motivaron el otorgamiento de la AAI.
  - Como consecuencia del incumplimiento grave o reiterado de las condiciones de la AAI.
- La inclusión de la instalación por parte del órgano competente, en un Programa de Inspección Medioambiental, de acuerdo con el análisis de sus efectos ambientales relevantes. Una vez se realicen las inspecciones, se procederá conforme a lo establecido en el artículo 24.5. del *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre*.



- La disposición de un Seguro de Responsabilidad Civil que cubra, en todo caso, las indemnizaciones debidas por muerte, lesiones o enfermedad de las personas; indemnizaciones por daños en las cosas y los costes de reparación y recuperación del medio ambiente alterado (artículo 6 del *Real Decreto 833/1988*), cuya cobertura mínima sea de 1.500.000'00 € (UN MILLÓN QUINIENTOS MIL EUROS).

**Quinto.** Considerar infracción administrativa en materia de prevención y control integrados de la contaminación, según el artículo 31 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*, el incumplimiento del condicionado de la AAI, pudiendo dar lugar a la adopción de las medidas de Disciplina Ambiental contempladas en los artículos 32 y siguientes del Título IV del referido Real Decreto Legislativo.

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

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

Madrid, a fecha del informe

EL DIRECTOR GENERAL  
DEL MEDIO AMBIENTE

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

QUÍMICA SINTÉTICA, S.A.  
C/ Dulcinea, s/n  
28805 Alcalá de Henares (Madrid)



## ANEXO I

### PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN

#### 1. CONDICIONES RELATIVAS A LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS Y RECURSOS

- 1.1. El combustible a utilizar en las distintas instalaciones de combustión será gas natural, excepto en los casos de falta de suministro, arranques, paradas y emergencias, en los que se podrán utilizar otros combustibles cuya afección al medio ambiente sea la menor posible.

#### 2. CONDICIONES RELATIVAS AL VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES

- 2.1. Todas las aguas residuales de proceso se dirigirán a la estación depuradora de aguas residuales para su tratamiento previo al vertido al sistema integral de saneamiento.
- 2.2. 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*.
- 2.3. 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.

- 2.4. 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.

Adicionalmente, sin perjuicio de lo anterior, se cumplirán los siguientes límites de vertido referidos a valores medios diarios:

PARÁMETRO	VALOR LÍMITE DE EMISIÓN (Valores medios diarios)
Cloruro de metileno / Diclorometano	0'1 mg/l
Compuestos organohalogenados absorbibles (AOX)	2'0 mg Cl/l
Zinc	0'5 mg/l



Para el establecimiento de los Valores Límite de Emisión (VLE) se ha tenido en cuenta el contenido del Documento de Referencia de las Mejores Técnicas Disponibles en el Sector “*Organic Fine chemicals*” (versión agosto 2006).

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

Id. Punto de Vertido	Tipo de Vertido	Depuración previa al vertido al SIS
1	De proceso Purgas Pluviales Sanitario	SI

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

Parámetro	Valor	Unidad
pH	7,2	ud. de pH
Conductividad	3000	µS/cm
Temperatura	24	°C
DBO <sub>5</sub>	100	mg/l
DQO	350	mg/l
Sólidos en Suspensión	100	mg/l
Cloruros	400	mg/l
Detergentes totales	3	mg/l
Toxicidad	2,5	Equitox/m <sup>3</sup>
Compuestos organohalogenados absorbibles (AOX)	0,65	mg/l
Trihalometanos	0,25	mg/l
BTEX	0,15	mg/l
PAH	0,1	mg/l
Hidrocarburos totales	2	mg/l
Fósforo total	4	mg/l
Nitrógeno total	57	mg/l
Boro	0,6	mg/l
Hierro	1	mg/l
Manganeso	0,2	mg/l
Zinc	0,3	mg/l
Cloruro de metileno / Diclorometano	0,003	mg/l
Tóxicos metálicos	0,5	---



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.

- 2.7. 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*.
- 2.8. 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 la depuradora 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 recogidas en las Normas de Calidad Ambiental para sustancias prioritarias, preferentes y para otros contaminantes, del *Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental*, susceptibles o no de ser eliminadas en la EDAR, cuya presencia 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 Alcalá Oeste, se evitará el uso en la industria de productos que contengan sustancias peligrosas no declaradas en el vertido característico.
- 2.10. Se deberá llevar un registro de los volúmenes de efluente tratados en la depuradora de la instalación (indicando cantidades y fechas) y de todos los consumos de sustancias químicas utilizados en el proceso de depuración. En dicho registro se indicará la cantidad y composición química de los reactivos utilizados.

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

- 2.11. Las fosas de retención, que almacenan los efluentes de proceso previamente a su tratamiento en la depuradora, tendrán al menos capacidad suficiente para albergar los volúmenes que se generen durante un turno de trabajo. Estas fosas de retención mantendrán operativo un sistema de control de llenado que impida su rebosamiento, de forma que en caso de avería de la instalación depuradora, una vez llenas, se proceda a la paralización de la línea de fabricación hasta que la depuradora sea puesta en marcha.



- 2.12.** En ningún caso se podrán producir vertidos directos al SIS desde las fosas de retención de efluentes de proceso, ni existir conexión entre estas fosas o cualquier otro punto de la red de aguas de proceso, y el SIS.
- 2.13.** Las tuberías de trasiego de productos líquidos de las zonas de proceso y de la depuradora, deberán ser superficiales y resistentes a los líquidos que transiten por ellas. Además irán alojadas en canaletas con un recubrimiento epoxi-antiácido para recoger posibles fugas.

### **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 proceso de emisiones a la atmósfera de la instalación se catalogan de la siguiente forma:

FOCOS DE PROCESO					
ID FOCO	CAPCA		Potencia térmica (Kw t)	Sistemático	Sistema depuración
	GRUPO	CÓDIGO			
Foco 1: Scrubber TL1 (Tratamiento COVs extraídos en equipos de tratamiento de suelos. Nave 5B).	A	06 03 06 01	---	SI	Lavador de gases
Foco 2: Scrubber TL5 (Nave 12)	A	06 03 06 01	---	SI	Lavador de gases
Foco 3: Scrubber TL9 (Nave 33)	A	06 03 06 01	---	SI	Lavador de gases
Foco 4: Scrubber TL16 (Pl. piloto)	A	06 03 06 01	---	SI	Lavador de gases
Foco 6: Secadero de bandejas 3	---	06 03 06 04	---	SI	Sistema de filtración
Foco 7: Secadero de bandejas 12	---	06 03 06 04	---	SI	Sistema de filtración
Foco 10: Condensador criogénico	A	06 03 06 01	---	SI	Condensadores de agua y salmuera. Torre de absorción (líquido absorbente y neutralizante) Condensación criogénica recuperativa
Foco 11: Caldera CL5	B	03 01 03 02	2.706	SI	---
Foco 12: Caldera CL4	B	03 01 03 02	4.737	SI	---

- 3.2.** Cualquier modificación de los focos, sistemas de depuración de gases o aumento significativo del caudal de generación de emisiones, deberá ser comunicada al Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 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.** A fin de garantizar la protección de la salud de las personas y el medio ambiente se adoptará como criterio en la selección de sustancias químicas principales y auxiliares, que éstas sean lo menos nocivas posible, y particularmente se evitará la utilización de disolventes, o productos que los contengan que estén clasificados como peligrosos de acuerdo con el *Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas*, con las indicaciones de peligro H340, H350, H350i, H360D, H360F, H341 y H351, a las que hace referencia el *Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades*, modificado por el *Real Decreto 1436/2010, de 5 de noviembre*.
- 3.5.** En cualquier caso, con carácter previo al uso de cualquiera de estas mezclas que tengan asignadas las anteriores indicaciones de peligro, deberá comunicarse a esta Consejería para su consideración en relación con las condiciones de la Autorización Ambiental Integrada. Asimismo, se estará a lo dispuesto artículo 5.3 del *Real Decreto 117/2003, de 31 de enero*, modificado por el *Real Decreto 1436/2010*, en relación a las mezclas que contengan disolventes utilizados en el proceso a las que pudiera asignarse alguna de las indicaciones de peligro anteriormente mencionadas con posterioridad a la fecha de esta Resolución.
- 3.6.** 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 los focos 11 y 12, y a condiciones reales de funcionamiento en el resto de los focos.

Identificación del foco	Parámetro	VLE
Foco 1: Scrubber TL1 (Tratamiento COVs extraídos en equipos de tratamiento de suelos. Nave 5B)	COT	150 mg/Nm <sup>3</sup>
Foco 2: Scrubber TL5 (Nave 12) Foco 3: Scrubber TL9 (Nave 33) Foco 4: Scrubber TL16 (Pl. piloto)	HCl	10 mg/Nm <sup>3</sup>
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	5 mg/Nm <sup>3</sup>
	COT	150 mg/Nm <sup>3</sup>
	Ácido Acético	100 mg/Nm <sup>3</sup>
	(1)	2 mg/Nm <sup>3</sup> (Si caudal suma de compuestos con: H340, H350, H350i, H360D y/o H360F es ≥ 10 g/h)
	(2)	20 mg/Nm <sup>3</sup> (Si caudal suma de compuestos con: H341 y/o H351 es ≥ 100 g/h)
Foco 6: Secadero de bandejas 3 Foco 7: Secadero de bandejas 12	Partículas	20 mg/Nm <sup>3</sup>
Foco 10: Condensador criogénico	COT	150 mg/Nm <sup>3</sup>
	(1)	2 mg/Nm <sup>3</sup> (Si caudal suma de compuestos con: H340, H350, H350i, H360D y/o H360F es ≥ 10 g/h)



Identificación del foco	Parámetro	VLE
	(2)	20 mg/Nm <sup>3</sup> (Si caudal suma de compuestos con: H341 y/o H351 es $\geq$ 100 g/h)
Foco 11: Caldera CL5 Foco 12: Caldera CL4	NO <sub>x</sub>	450 mg/Nm <sup>3</sup>
	CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>

(1) Suma de COVs que tengan asignadas las indicaciones H340, H350, H350i, H360D y/o H360F.

(2) Suma de COVs que tengan asignadas las indicaciones H341 y/o H351.

Para el establecimiento de los Valores Límite de Emisión (VLE) se ha tenido en cuenta el contenido del Documento de Referencia de las Mejores Técnicas Disponibles en el Sector "*Organic Fine chemicals*" (versión agosto 2006); el Protocolo al Convenio de 1979 sobre contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia para luchar contra la acidificación, la eutrofización y el ozono troposférico; el *Real Decreto 117/2003, de 31 de enero*; la legislación sectorial existente; así como la normativa vigente de aplicación en otras Comunidades Autónomas.

- 3.7. En cumplimiento del *Real Decreto 117/2003, de 31 de enero*, la instalación deberá cumplir tanto con los valores límite de emisión en los gases residuales establecidos anteriormente, como con el valor límite de emisión difusa del 15% (en relación con los disolventes de entrada en el proceso), o con el valor límite de emisión total del 15 % (en relación con los disolventes de entrada en el proceso). Para su estimación se realizará, anualmente, el Plan de Gestión de Disolventes que se establece en el Anexo IV del *Real Decreto 117/2003, de 31 de enero*.
- 3.8. Desde el 1 de noviembre de 2015, los focos de emisión existentes en las instalaciones deberán estar adaptados a los requisitos establecidos en la *Instrucción Técnica IT-ATM-E-EC-02: "Adecuación de focos estacionarios canalizados para la medición de las emisiones"*, publicada en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org).
- 3.9. Los nuevos focos, a efectos del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero*, de emisión a la atmósfera que se instalen, deberán estar acondicionados para la toma de muestras y análisis de contaminantes, conforme a la *Instrucción Técnica IT-ATM-E-EC-02*.
- 3.10. Desde el 1 de noviembre de 2015, los nuevos focos de emisión a la atmósfera, deberán tener una altura tal que cumpla con los requisitos establecidos en la *Instrucción Técnica ATM-E-EC01 "Cálculo de altura de focos canalizados"*, publicada en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org).
- 3.11. 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 sistema 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*, el *Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo*, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, la *Ley 5/2003, de 20 de marzo de 2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid*, y su normativa de desarrollo.
- 4.2. La actividad se identificará en lo referente a la producción de residuos, con el número de identificación asignado (**AAI/MD/P11/08033**), utilizándose asimismo como identificadores del centro el número de identificación medioambiental (**NIMA: 2800021729**) y como procesos (NP) a los 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 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* y el *Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo*, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. Así mismo, en el caso de que los residuos generados se destinen a otros países se estará a lo dispuesto en el artículo 26 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio* y al *Reglamento (CE) Nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio* y demás normativa citada en el referido artículo.
- 4.8. Respecto a la eliminación o descontaminación de los aparatos que contengan PCBs, la empresa deberá atenerse a los plazos establecidos en el *Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto*, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan, y en el *Real Decreto 228/2006*, por el que se modifica el anterior.



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 competente para su conocimiento y efectos oportunos.

**4.9.** 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.

**4.10.** De conformidad con la legislación vigente en materia de producción de residuos, el titular está obligado a:

- a) Dar prioridad a la prevención en la generación de residuos, así como a la preparación para su reutilización y reciclado. En caso de generación de residuos cuya reutilización o reciclado no sea posible, éstos se destinarán a valorización siempre que sea posible, evitando su eliminación.
- b) Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
- c) Proporcionar a las Entidades Locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales, que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación.
- d) Mantener los residuos almacenados en condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder.
- e) No mezclar ni diluir los residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales. Los aceites usados de distintas características cuando sea técnicamente factible y económicamente viable, no se mezclarán entre ellos ni con otros residuos o sustancias, si dicha mezcla impide su tratamiento.
- f) Almacenar, envasar y etiquetar los residuos peligrosos en el lugar de producción antes de su recogida y transporte con arreglo a las normas aplicables. En este sentido los residuos deberán etiquetarse conforme a lo establecido en el artículo 14 del *Real Decreto 833/1988, de 20 de julio*, (modificado a partir del 1 de junio de 2015).

**4.11.** 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.

**4.12.** 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.



**4.13.** Los aceites usados generados en la instalación se gestionarán de acuerdo con lo establecido en el *Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.*

**4.14.** Se aplicará lo dispuesto en el Estudio de Minimización de residuos peligrosos descrito por QUÍMICA SINTÉTICA, S.A.

**4.15. Procesos de producción de residuos**

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

<b>NP 01: PRODUCCIÓN DE PRINCIPIOS ACTIVOS</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>ENVASES DE PLÁSTICO CONTAMINADOS</b>	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.
<b>ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS</b>	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.
<b>ENVASES DE VIDRIO CONTAMINADOS</b>	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.
<b>SALES DE FILTRACIÓN O CONCENTRACIÓN</b>	
07 05 10	Otras tortas de filtración y absorbentes usados
<b>CARBÓN ACTIVO USADO</b>	
06 13 02	Carbón activo usado
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS</b>	
07 05 03	Disolventes líquidos de limpieza y licores madre órgano halogenados
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS</b>	
07 05 04	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS (tolueno residual)</b>	
07 05 04	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos
<b>AGUAS RESIDUALES</b>	
07 05 01	Líquidos de limpieza y licores madre acuosos
<b>SALES DE EVAPOCONDENSACIÓN</b>	
07 05 10	Otras tortas de filtración y absorbentes usados
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS (metilisobutilcetona)</b>	
07 05 04	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS (isopropanol)</b>	
07 05 04	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos





<b>NP 01: PRODUCCIÓN DE PRINCIPIOS ACTIVOS</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS (acetona residual)</b>	
07 05 04	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS (acetonitrilo)</b>	
07 05 04	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS (acetato de etilo)</b>	
07 05 04	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS (etanol residual)</b>	
07 05 04	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS (acetato de isopropilo)</b>	
07 05 04	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS (disolventes universal)</b>	
07 05 04	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS (xileno)</b>	
07 05 04	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS (tetrahidrofurano)</b>	
07 05 04	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS (ciclohexano)</b>	
07 05 04	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos
<b>FILTRO Y ABSORBENTES DE PRODUCCIÓN</b>	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
<b>PRODUCTO TERMINADO FUERA DE ESPECIFICACIONES</b>	
07 05 13	Residuos sólidos que contienen sustancias peligrosas

<b>NP 02: CONTROL DE CALIDAD, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>REACTIVOS DE LABORATORIO</b>	
16 05 06	Productos químicos de laboratorio que consisten en , o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio
<b>MATERIAS OBSOLETAS O FUERA DE ESPECIFICACIONES</b>	
16 05 08	Productos químicos orgánicos desechados que consisten en o contienen sustancias peligrosas
<b>PLACAS PETRI DE CONTROL MICROBIOLÓGICO AMBIENTAL DE SALA</b>	
18 01 03	Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones
<b>FILTRO Y ABSORBENTES DE LABORATORIO</b>	





<b>NP 02: CONTROL DE CALIDAD, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>	
<i>LER</i>	<i>Descripción</i>
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas

<b>NP 03: TRATAMIENTO IN SITU DE EFLUENTES</b>	
<i>LER</i>	<i>Descripción</i>
<b>LODOS DE DECANTACIÓN</b>	
19 08 13	Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales, que contienen sustancias peligrosas

<b>NP 04: SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE EQUIPOS E INSTALACIONES</b>	
<i>LER</i>	<i>Descripción</i>
<b>FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO</b>	
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio
<b>TRAPOS CONTAMINADOS</b>	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
<b>ACEITES USADOS</b>	
13 01 13	Otros aceites hidráulicos
<b>TALADRINAS</b>	
13 01 05	Emulsiones no cloradas
<b>PILAS ALCALINAS Y SALINAS</b>	
20 01 33	Pilas alcalinas y salinas
<b>LODOS CON HIDROCARBUROS</b>	
16 03 05	Residuos orgánicos que contienen sustancias peligrosas
<b>EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS</b>	
16 02 13	Equipos desechados que contienen componentes peligrosos ( 2 ), distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 y 16 02 12
<b>MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN QUE CONTIENEN AMIANTO</b>	
17 06 05	Materiales de construcción que contienen amianto.
<b>MEZCLA DE DISOLVENTES ORGÁNICOS EMULSIONADOS</b>	
16 03 05	Residuos orgánicos que contienen sustancias peligrosas
<b>BATERIAS DE PLOMO</b>	
16 06 01	Baterías de plomo
<b>RESTOS DE PINTURA</b>	
08 01 17	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas



**NP 04: SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE EQUIPOS E INSTALACIONES**

<i>LER</i>	<i>Descripción</i>
<b>TÓNER AGOTADOS</b>	
08 03 17	Residuos de tóner de impresión que contienen sustancias peligrosas.

**4.15.2.** 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 y en la *Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos de 31 de mayo de 2010*, y en la Ordenanza de Protección del Medio Ambiente contra la emisión de ruidos de 8 de septiembre de 2010.

**5.2.** De acuerdo con el artículo 17 de la Ordenanza Municipal se fijan como valores límite de inmisión de ruidos aplicables a la instalación, los correspondientes a: "Sectoros del territorio con predominio de suelo de uso industrial", evaluados conforme al artículo 19 de la citada ordenanza.

Tipo de Área acústica	Índices de ruido		
	$L_{k,d}$	$L_{k,e}$	$L_{k,n}$
b) Sectoros del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55

**6. CONDICIONES RELATIVAS AL SUELO**

**6.1.** Los productos químicos (sustancias, 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 las siguientes áreas:
- Zonas de almacenamiento de sustancias químicas.
  - Área de almacenamiento en depósitos superficiales.
  - Área de almacenamiento en depósitos enterrados.
  - Zonas de carga y descarga de sustancias químicas.
  - Zonas de almacenamiento de sustancias químicas utilizadas en la depuración de las aguas residuales.
  - Zonas de almacenamiento de residuos peligrosos.
- 6.4. Se deberá disponer de "Protocolos de actuación" en caso de posibles derrames de sustancias químicas 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.
- 6.6. En caso de ampliación o clausura de la actividad, procederá a notificar los hechos a esta Consejería, a fin de que determine los contenidos mínimos del informe que, en aplicación del artículo 3.4 del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, deba presentarse.
- 6.7. De acuerdo con los resultados que se obtengan en los controles de suelos y aguas subterráneas exigidos en el Anexo II de la AAI, se determinará si es necesario establecer medidas adicionales a las ya indicadas en este apartado.
- 6.8. En caso de derrame, fuga o vertido accidental que pudiera producir la contaminación del suelo, el titular de la instalación deberá registrar este hecho y realizar la caracterización analítica del suelo en la zona potencialmente afectada, incluyendo la posible afección a las aguas subterráneas, dada la conexión entre ambos medios. En caso de que las concentraciones de contaminantes superen los Niveles Genéricos de Referencia, establecidos en el *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, se deberá realizar además una evaluación de riesgos. Tales circunstancias deberán notificarse al Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 6.9. Los almacenamientos de productos químicos y/o combustibles, cumplirán, respectivamente con los requisitos establecidos en el *Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias*, que les sean de aplicación.

El almacenamiento de líquidos inflamables, deberá cumplir con la *Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ 01, de "Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles"*, y la caseta de almacenamiento de gases en botellas, deberá adecuarse a la *Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ 05, de "Almacenamiento y utilización de botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión"*, que les sean de aplicación.



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

- 6.10.** Si en el futuro se cambiara el uso del suelo o se realizaran obras o modificaciones en la instalación, que implicaran una variación sustancial en los escenarios de exposición a los contaminantes considerados en la Caracterización Analítica realizada, y correspondiente a la Fase II de investigación de la calidad del suelo, el titular deberá notificar tal circunstancia a esta Dirección General y realizar el correspondiente análisis de riesgos para los nuevos escenarios previstos, con carácter previo a su ejecución.

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

- 7.1.** El titular deberá desarrollar los trabajos recogidos en el "Plan de Actuación respecto a la adecuación del subsuelo durante la operación de la planta de QUÍMICA SINTÉTICA, S.A. en Alcalá de Henares", remitido el 11 de octubre de 2013 con referencia 10/205184.9/13, y en su adenda, remitida el 21 de enero de 2014, con referencia 10/010921.9/14.
- 7.2.** De acuerdo con los resultados obtenidos en los controles de aguas subterráneas exigidos en el Anexo II de la AAI, se determinará si es necesario establecer medidas adicionales a las indicadas en el apartado de protección del suelo y específicas para la protección de las aguas subterráneas.

## **8. CONDICIONES RELATIVAS A LOS OLORES**

- 8.1.** En caso de producirse molestias por olores a la población del entorno, se adoptarán medidas para reducir la generación de olores en la depuradora de aguas residuales.

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

- 9.1.** 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.



## Comunidad de Madrid

- 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.

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

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

- 9.3. 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.
- 9.4. 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.
- 9.5. 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.

- 9.6. De acuerdo con el apartado 3.7. de la "Norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias, dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia", el Plan de Autoprotección se mantendrá adecuadamente actualizado, y se revisará, al menos, con una periodicidad no superior a tres años, para lo cual deberá presentarse ante el Ayuntamiento de Alcalá de Henares, con dicha periodicidad, bien una versión revisada del citado plan bien una declaración responsable en la que conste que el mismo no ha sufrido modificación.

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



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

**10.1.** 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 sustancias químicas, 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.

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

- a) Secuencia de desmontajes y derrumbes.
- b) Medidas destinadas a retirar, controlar, contener o reducir las sustancias o productos peligrosos, para que teniendo en cuenta su uso actual o futuro, el emplazamiento ya no suponga un riesgo significativo para la salud humana ni para el medio ambiente.
- c) Residuos generados en cada fase, indicando la cantidad producida, forma de almacenamiento temporal y gestor de residuo que se haya previsto en función de la tipología y peligrosidad de los mismos.
- d) Se deberá tener en cuenta la preferencia de la reutilización frente al reciclado, de éste frente a la valorización y de ésta última frente a la eliminación a la hora de elegir el destino final de los residuos generados.
- e) Informe de situación del suelo al cierre o clausura de la instalación, de acuerdo con los contenidos establecidos por esta Consejería en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org), en aplicación del artículo 3.4. del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, y cuyo objetivo es detectar si existe o no afección a la calidad del suelo mediante caracterización analítica y, en caso afirmativo, establecer los planes de seguimiento y control de la misma o evaluar los riesgos para la salud humana y/o los ecosistemas, según los usos previstos en el emplazamiento.
- f) Informe de situación de las aguas subterráneas al cierre o clausura de la instalación, que incluya su caracterización analítica.
- g) Si de las analíticas del suelo y/o aguas subterráneas se detectase que la



actividad ha causado una contaminación significativa sobre estos medios, respecto a la situación de partida, el titular deberá aportar las medidas adecuadas para hacer frente a dicha contaminación, de acuerdo con el artículo 23, apartado 2 y 3 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*.

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.

- 10.3.** 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 31 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 1 de diciembre*.



## ANEXO II

### SISTEMAS DE CONTROL

#### 1. ASPECTOS GENERALES

- 1.1. De acuerdo con el *Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas*, anualmente se deberán notificar los datos de emisión (referidos al año anterior) de las sustancias contaminantes al aire, al suelo y al agua y la transferencia de residuos fuera de la instalación.

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

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

#### 2. CONTROL DE 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. 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: sustancias químicas, agua de abastecimiento, energía eléctrica, combustibles, deberá justificarse.

### 3. CONTROL DE VERTIDOS

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

Punto de Vertido	Tipo de muestra	Periodicidad	Parámetros
1	Compuesta (*)	Cuatrimestral	pH (**) Conductividad (**) Temperatura (**) DQO DBO5 Sólidos en Suspensión Nitrógeno total Fósforo total AOX BTEX PAH Hidrocarburos totales Trihalomentanos Cloruro de metileno/diclorometano Zinc Boro Hierro Manganeso Detergentes totales Cloruros Tóxicos metálicos Ecotoxicidad

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

(\*\*) Se medirá 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.

- 3.4.** 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 ( $\text{m}^3/\text{día}$ ) y caudal medio horario ( $\text{m}^3/\text{h}$ ), así como las condiciones ambientales existentes durante el control de vertidos.
- 3.7.** Con independencia de los controles de vertido anteriores, se deberán de realizar medidas diarias de la DQO sobre el vertido final de las instalaciones. Los resultados de estas medidas deberán remitirse junto con los informes de control de los vertidos.
- 3.8.** 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 apartado 8 del 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.



- 3.9. De conformidad con el apartado 3 del artículo 8 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 1 de diciembre*, 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.
- 3.10. El titular deberá acreditar de forma documental la correcta entrega y gestión de las aguas de proceso que son segregadas y no son tratadas en la propia Estación Depuradora de la empresa. Dicha documentación deberá remitirse anualmente, con los datos correspondientes al año anterior.

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

- 4.1. Anualmente, se realizará y remitirá un informe siguiendo la metodología establecida en el "Anexo IV. Plan de Gestión de disolventes" del *Real Decreto 117/2003, de 31 de enero*, para determinar las emisiones de COV's en las instalaciones, canalizadas y difusas. Este informe permitirá determinar el cumplimiento de los valores límite de emisiones difusas establecido.

Los datos que se incluyan y aporten en la realización del Plan de Gestión de disolventes deberán ser justificados mediante la presentación de registros. Estos registros podrán ser albaranes de compra de materias con contenido en disolventes, fichas de seguridad con los porcentajes de disolventes, peso molecular medio y número de carbonos de los COVs que contienen, albaranes de retirada de residuos con disolventes, contenido de disolventes en los residuos, Informe de emisiones a la atmósfera con datos de caudal y concentración de emisiones de COVs. Es decir, se deberán entregar registros con los cuales poder determinar la cantidad de disolvente existente en cada uno de los flujos de entrada y salida de disolventes en los procesos que se llevan a cabo en las instalaciones.

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

Identificación del foco	Parámetro	Periodicidad y duración
Foco 1: Scrubber TL1	COT	ANUAL (3 medidas de 1 hora)
Foco 2: Scrubber TL5 Foco 3: Scrubber TL9 Foco 4: Scrubber TL16	HCl H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> COT Ácido Acético	ANUAL (3 medidas de 1 hora)



Identificación del foco	Parámetro	Periodicidad y duración
Foco 6: Secadero de bandejas 3 Foco 7: Secadero de bandejas 12	Partículas	CUATRIENAL (3 medidas de 1 hora)
Foco 10: Condensador criogénico	COT (1) (2)	ANUAL (3 medidas de 1 hora)
Foco 11: Caldera CL5 Foco 12: Caldera CL4	NO <sub>x</sub> CO	BIENAL (3 medidas de 1 hora)

(1) Suma de COVs que tengan asignadas las indicaciones H340, H350, H350i, H360D y/o H360F.

(2) Suma de COVs que tengan asignadas las indicaciones H341 y/o H351.

- 4.4.** Los muestreos y análisis de los contaminantes se llevarán a cabo conforme a lo establecido en la Instrucción Técnica *ATM-E-EC-03: "Metodología para la medición de las emisiones de focos estacionarios canalizados"*, publicada en la web [www.madrid.org](http://www.madrid.org).
- 4.5.** Las mediciones y los informes de los controles deberán realizarse conforme a la Instrucción Técnica *ATM-E-EC-04: "Determinación de la representatividad de las mediciones periódicas y valoración de los resultados. Contenido del informe"*, publicada en la web [www.madrid.org](http://www.madrid.org).
- 4.6.** Si en los resultados obtenidos de los controles periódicos se constatare la superación, en alguno de los parámetros, de los valores límite de emisión establecidos en esta AAI, el titular deberá comunicar dicha circunstancia de forma inmediata al Área de Control Integrado de la Contaminación indicando las causas de la citada superación así como las actuaciones llevadas a cabo para su reducción y el plazo estimado para realizar otro control que compruebe la eficacia de las medidas adoptadas, todo ello con independencia tanto de la notificación que, en el plazo de 48 horas y conforme a la Instrucción Técnica *ATM-E-EC-04*, debe efectuar la entidad de inspección que realiza el control, como de la remisión del informe correspondiente por parte del titular al Área de Control Integrado de la Contaminación. Dicha comunicación se realizará a través del nº de fax siguiente: 91 438 29 77.
- 4.7.** 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.
- 4.8.** De conformidad con el apartado 3 del artículo 8 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre* 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.
- 4.9.** La notificación de emisiones debe realizarse anualmente, aunque por la frecuencia establecida en esta AAI algunos años no es necesario realizar medidas reales. En



esos años, las emisiones se notificarán en base a las del último año que se hayan realizado medidas, notificando en el PRTR las emisiones como “estimadas” en lugar de “medidas”, y en descripción de la estimación: “Estimadas en base a mediciones de otros años”.

### **5. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS**

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

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

- 5.2.** Anualmente el titular deberá presentar en el Área de Control Integrado de la Contaminación:

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

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

**5.2.2.** El certificado de renovación del preceptivo Seguro de Responsabilidad Civil. La presentación anual de este certificado se hará en el plazo de 1 mes, desde que se produzca su renovación.

- 5.3.** 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*.
- 5.4.** En relación a la *Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases*, el titular presentará en el Área de Planificación y Gestión de Residuos, la documentación requerida para el cumplimiento de la citada Ley.



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

- 5.5. En el caso de haber realizado traslado transfronterizo de residuos que de conformidad con el artículo 18 del Reglamento (CE) nº 1013/2006, modificado por el Reglamento (UE) nº 255/2013 de la Comisión, de 20 de marzo de 2013, deban ir acompañados del documento establecido en el anexo VII del citado Reglamento, deberá presentar copia del mismo por cada uno de los traslados realizados, tal y como se establece en el artículo 26 de la Ley 22/2011 de 28 de julio.

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

## 6. CONTROL DE RUIDOS

- 6.1. En base a los resultados del último control de ruidos, bienalmente y a contar desde la notificación de la presente Resolución, se deberá presentar en el Área de Control Integrado de la Contaminación, un Estudio de ruido con el fin de comprobar los niveles de inmisión de la actividad. En caso de superarse los valores recogidos en el anexo I, evaluados según lo dispuesto en el artículo 19 de la Ordenanza Municipal, el titular deberá remitir junto con el estudio de ruido, una propuesta de medidas correctoras para reducir los niveles de ruido generados, junto a cronograma de actuaciones, que será revisada y aprobada por el Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 6.2. El estudio de ruido (medición de ruido y la emisión del informe correspondiente) 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*.
- 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 la Ordenanza de Protección del Medio Ambiente contra la emisión de ruidos de 8 de septiembre de 2010.

## 7. CONTROL DEL SUELO

- 7.1. Antes de 28 de abril de 2026, 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.

- 7.2. De acuerdo con los resultados que se obtengan en los controles de aguas subterráneas exigidos en este anexo, se determinará si es necesario establecer controles de suelo adicionales.
- 7.3. 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*.

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

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

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

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

## 8. CONTROL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

- 8.1. Deberán incluirse e interpretarse dentro del conjunto del seguimiento del "Plan de actuación y adecuación del subsuelo" todos los controles que se realicen en relación con la afección de las aguas subterráneas de la planta, integrándose en dicho plan los controles correspondientes a:
- El Plan de actuación y adecuación ambiental de la antigua zona de almacenamiento enterrado en desuso (Piezómetros PB-1 a PB-8)
  - Los estudios de la posible afección por actividad ajena (Piezómetros P0 y S27)
  - Los informes de caracterización de las aguas subterráneas (Piezómetros P0, P1 y P2 y pozos de abastecimiento nº 1 y 2).
- 8.2. Se realizarán y remitirán los correspondientes informes, con la periodicidad que se indica a continuación, los controles de aguas subterráneas que se indican a continuación:

Punto	Parámetro	Periodicidad
-------	-----------	--------------



Punto	Parámetro	Periodicidad
Piezómetros: PB-1, PB-2, PB-3, PB-4, PB-5, PB-6, PB-7 y PB-8	Diclorometano Hidrocarburos totales del petróleo BTEX	Semestral
Piezómetros: P0 y S27	Nivel piezométrico pH Conductividad Temperatura H.C totales C10-C28 rango diesel (DROS) H.C totales C5-C12 rango gasolinas (GROS) Etil tercbutil éter Metil tercbutil eter (MTBE)	Anual
Piezómetros: P0, P1 y P2	Diclorometano Hidrocarburos totales del petróleo BTEX	Semestral
	Mercurio Metanol Isopropanol	Anual
Pozos de abastecimiento nº: 1 y 2	Nivel piezométrico pH Conductividad Temperatura DBO5 DQO Dureza Sólidos disueltos Cloruros Sulfatos Aceites y grasas Nitratos Nitritos Fósforo Hidrocarburos totales del petróleo	Bienal
Piezómetros: S1, S4, S5, S7, S8, S9, S11, S13, S14, S15, S20, S21, S22, S24, S30, S32, S34, S36, S38, S43, S45, P42	Diclorometano Hidrocarburos totales del petróleo BTEX	Semestral
Piezómetros: S2, S3, S6, S10, S12, S16, S17, S18, S19, S25, S26, S27, S28, S29, S37, S39, S40, S41, S42, S44, P35, P48	Diclorometano Hidrocarburos totales del petróleo BTEX	Anual

Los controles podrán ser realizados bien por una Entidad de Inspección acreditada, por la 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», en el ámbito de "Aguas continentales subterráneas", bien por una entidad independiente, que sin tener la condición de acreditado, tengan capacidad técnica justificada para efectuar tales actuaciones.



- 8.3. Una vez concluya el "Plan de actuación medioambiental respecto a la calidad del subsuelo de la planta" y el "Plan ambiental para adecuar antigua zona de almacenamiento enterrado", se realizará, a través de organismo acreditado por ENAC para las labores de inspección medioambiental, un análisis de la calidad del agua tanto en los tres piezómetros de control, instalados en la caracterización analítica de suelos realizada por el titular como en los dos pozos de extracción de agua para abastecimiento. Durante la toma de muestras, se deberá realizar in situ la medición de los siguientes parámetros: Nivel piezométrico, pH, Conductividad y Temperatura.

El análisis incluirá los siguientes parámetros: DBO5, DQO, dureza, sólidos disueltos, sílice, cloruros, sulfatos, carbonatos, bicarbonatos, aceites y grasas, magnesio, calcio, boro, hierro, manganeso, aluminio, cadmio, cobre, cromo, níquel, estaño, mercurio, zinc, nitratos, nitritos, fósforo, potasio, sodio, amonio e hidrocarburos totales del petróleo, compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX), Perfil fuel, Acetona, Dimetilformamida, Diclorometano, Metanol, Isopropanol, Acetonitrilo, Acetato de etilo, Tolueno, Etanol y Dimetilacetamida.

- 8.4. La toma de muestras se realizará de acuerdo a las normas y/o manuales que son de referencia para el muestreo de aguas subterráneas (ITGE, Normas ISO, EPA, etc.). En todos los controles se medirá el nivel piezométrico y para asegurar la representatividad de las muestras se bombeará como mínimo antes de la toma de muestra, bien durante 30 minutos bien 3 veces el volumen de agua contenido en el interior del piezómetro.
- 8.5. En función de los resultados obtenidos, la periodicidad del control y los parámetros a analizar podrán ser modificadas.

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

- 9.1. Todos los controles, informes, estudios y registros sectoriales requeridos en la AAI se recogerán en un único registro ambiental que deberá estar a disposición de la administración junto con la presente AAI.
- 9.2. Los controles, informes y estudios solicitados en la AAI deberán ser remitidos al Área de Control Integrado de la Contaminación en los plazos y con las periodicidades que se indican a continuación.
- 9.2.1. Con periodicidad cuatrimestral:**
- Informe de control del vertido.
  - Resultados de las medidas diarias de DQO.
- 9.2.2. Con periodicidad semestral:**
- Informe de control de las aguas subterráneas (piezómetros semestrales).
- 9.2.3. Con periodicidad anual:**
- Producción y consumo anual de: agua de abastecimiento, energía eléctrica y combustibles.
  - Relación de productos químicos empleados en el proceso de fabricación, indicando las cantidades y procesos donde son





## Comunidad de Madrid

empleadas, junto con las FDSs de aquellos que se empleen por primera vez.

- Documentación acreditativa de la gestión externa de las aguas de proceso segregadas y no tratadas en la EDAR de la empresa.
- Informe sobre el cálculo de emisiones difusas de compuestos orgánicos volátiles.
- Informe de control de emisiones atmosféricas (Focos 1 a 4 y 10).
- Informe anual para la notificación en el registro PRTR-España
- Memoria Anual de Actividades de producción de residuos.
- Certificado de renovación del Seguro de Responsabilidad Civil.
- Informe de control de las aguas subterráneas (piezómetros anuales)

### **9.2.4. Con periodicidad bienal:**

- Informe de control de emisiones atmosféricas (Focos 11 y 12).
- Control de ruidos.

### **9.2.5. Con periodicidad cuatrienal:**

- Informe de control de emisiones atmosféricas (Focos 6 y 7).
- Renovación del estudio de Minimización de Producción de Residuos.

### **9.2.6. Antes del 28 de abril de 2026:**

- Informe periódico de situación de suelos.

### **9.2.7. Una vez concluyan los planes de aguas subterráneas:**

- Informe sobre la calidad de las aguas subterráneas.

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

- Memoria de cese de actividad.

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

- Memoria ambiental de clausura de las Instalaciones.



## ANEXO III

### DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

La instalación está ubicada en la C/ Dulcinea, s/n, al noroeste del núcleo urbano de Alcalá de Henares. El acceso a la planta se encuentra pavimentado, permitiendo el acceso de vehículos pesados.

La superficie total de la parcela en la que se desarrolla la actividad asciende a unos 25.393 m<sup>2</sup>. De esta superficie, unos 8.300 m<sup>2</sup> se corresponde con edificaciones y el resto superficie libre, en general pavimentada.

La planta está compuesta por varias edificaciones separadas donde se realizan los diferentes procesos. Además, existen edificaciones o instalaciones dedicadas a actividades auxiliares (almacenamientos, tratamiento de emisiones, EDAR, etc.). En la siguiente tabla se enumeran los diferentes tipos de zonas o instalaciones existentes.

ZONA	EDIFICACIONES/ZONAS GEOGRÁFICAS – ZG QUE ABARCA
PROCESOS DE FABRICACIÓN PRODUCCIÓN	ZG-5: Nave de acabados (nuevos secaderos). ZG-12: Nave de producción. (tres nuevos secaderos. Dividida en dos zonas para dos líneas de producción). ZG-11: Nave de producción. ZG-14: Torres de recuperación de subproductos. ZG-21: Cuarto de secaderos. ZG-33: Nave de producción. ZG-38: Cuarto centrífugas y bombas de vacío de nave ZG-33.
ALMACÉN SUSTANCIAS QUÍMICAS	ZG-39: Almacén abierto sustancias químicas. ZG-50: Almacén abierto sustancias químicas. ZG-41: Almacén cerrado sustancias químicas.
ALMACÉN DE PRODUCTOS INTERMEDIOS	ZG-30: Zona de almacén de productos intermedios cubierto. ZG-27: Zona de almacén de productos intermedios cerrado.
ALMACÉN DE TERMINADOS	ZG-43: Zona de almacén de productos terminados. ZG-40: Cuarto frío/calor: almacenamiento de productos terminados que necesitan condiciones térmicas especiales desde el punto de vista de control de calidad e I+D.
LABORATORIOS	ZG-9A: Laboratorio de control de calidad. ZG-9B: Laboratorio de I+D. ZG-47: Laboratorio de control de EDAR.
CALDERAS DE VAPOR	ZG-4: Calderas de vapor.
OFICINAS	ZG-3: Oficinas de dirección. ZG-19: Oficinas departamento ingeniería. ZG-20A: Oficinas departamento de producción. ZG-46: Oficinas departamento de producción.
MANTENIMIENTO	ZG-32: Taller mecánico.
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	ZG-53: Balsas de homogeneización. ZG-55: Reactores biológicos. ZG-36: Zona de turboevaporador VOMM. ZG-48: Tratamiento físico-químico, deshidratación centrífuga. ZG-54: Zona de depósitos de oxígeno y zona de depósitos aéreos de almacenamiento de reactivos de EDAR.



ZONA	EDIFICACIONES/ZONAS GEOGRÁFICAS – ZG QUE ABARCA
	ZG-56: Decantador secundario.
PLANTA PILOTO I+D	ZG-26: Planta piloto I+D.
TRANSFORMADORES	ZG-20: Centro de transformación (220 V). ZG-24: Centro de transformación (380 V).
RED CONTRA INCENDIOS	ZG-44: Depósito de agua (red contra incendios). ZG-49: Zona de bombas.
TORRES DE REFRIGERACIÓN	ZG-31: Torres de refrigeración.
ALMACÉN DE RESIDUOS	ZG-52: Almacén de residuos.
DEPÓSITOS ENTERRADOS	ZG-7: Depósitos enterrados de almacenamiento de sustancias químicas a granel. ZG-15: Depósitos enterrados de almacenamiento de subproducto recuperado. ZG-10: Depósitos enterrados de almacenamiento de sustancias químicas a granel, de subproductos a reprocessar y de subproducto recuperado. ZG-17: Depósitos enterrados de almacenamiento de residuos. ZG-18: Depósito enterrado para almacenamiento de productos químicos. ZG-37: Depósitos enterrados de almacenamiento de sustancias químicas a granel, aguas e proceso y residuos para gestionar externamente.
CARGA Y DESCARGA	Por cada zona de depósitos de almacenamiento existe una zona de carga y descarga (excepto ZG-10). Situados sobre losa de hormigón de 25 cm de espesor. Con pendiente dirigida hacia arqueta ciega de contención de fugas.
DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO EN SUPERFICIE	Todos los depósitos de almacenamiento en superficie cuentan con cubeto de retención impermeabilizado. ZG-14: Tres depósitos aéreos de recogida de disolventes recuperables/recuperados. Los depósitos de almacenamiento en superficie (año 2014) son: ZG-18: Tres depósitos para almacenamiento de disolventes a recuperar o recuperado.
VESTUARIOS, COMEDOR Y VIGILANCIA	ZG-2: Zona de vestuarios, vigilancia (acceso c/ Dulcinea) y comedor. ZG-46: Zona de vestuarios, vigilancia (acceso c/ Complutense).

Los equipos con los que cuenta la instalación son equipos multipropósito, ya que varían los productos y las cantidades fabricadas mediante ajustes y modificaciones en los procesos. Pueden darse varios procesos químicos diferentes para la obtención de un único producto y realizarse en una misma planta diferentes productos al mismo tiempo.

En el siguiente cuadro se incluyen los tipos de equipos de que consta la instalación. Se han diferenciado en equipos principales (utilizados en la producción), equipos para operaciones auxiliares (limpiezas, almacenamientos, etc.) y unidades de depuración.

EQUIPOS PRINCIPALES	OPERACIONES AUXILIARES		UNIDADES DE DEPURACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reactores.</li> <li>- Bomba.</li> <li>- Cabezales de destilación / condensadores.</li> <li>- Centrífugas.</li> <li>- Filtros – Nutsche.</li> <li>- Secaderos.</li> <li>Acabados:</li> <li>- Tamizadores.</li> <li>- Molinos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de limpiezas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Mangueras</li> <li>o CIP</li> </ul> </li> <li>- Sistemas de vacío                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Bombas de vacío</li> </ul> </li> <li>- Sistemas de refrigeración                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Torres adiabáticas</li> <li>o Compresores de frío</li> <li>o Nitrógeno líquido</li> </ul> </li> <li>- Sistemas de calentamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasiego y manipulación de materiales                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Tuberías aéreas.</li> <li>o Recipientes móviles.</li> </ul> </li> <li>- Almacenamiento                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o De sustancias químicas</li> <li>o De producto intermedio</li> <li>o De producto</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalaciones para el tratamiento de aguas residuales.</li> <li>- Instalaciones para el tratamiento de emisiones atmosféricas.</li> <li>- Instalaciones para la protección del suelo.</li> </ul>



EQUIPOS PRINCIPALES	OPERACIONES AUXILIARES		UNIDADES DE DEPURACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compactadoras.</li> <li>- Micronizadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Calderas.</li> <li>- Recuperación de subproductos.</li> <li>o Torres de recuperación</li> </ul>	terminado <ul style="list-style-type: none"> <li>o De residuos</li> </ul> - Cargas y descargas - Dosificación - Acondicionamiento de las aguas <ul style="list-style-type: none"> <li>o Descalcificador</li> </ul> - Mantenimiento transformadores eléctricos.	

De acuerdo con las modificaciones comunicadas el 12 de mayo de 2016 en la planta piloto, dedicada a la investigación y desarrollo de nuevos productos y procesos y mejora de los existentes, se introducen 6 nuevos reactores, uno de 500 l de reacción y el resto de 250 y 100 l; se instalan un sistema de climatización para mantener una diferencia de presiones y los siguientes equipos: filtro secadero, centrífuga y secadero de bandejas (todos ellos de tamaño reducido adecuados a los volúmenes de producto escalado), conectados a torres de lavado para neutralizar las emisiones antes de pasar a la línea general de tratamiento de COVs.

Por otra parte la planta baja de la nave de acabados se habilita como planta piloto, con lo que se eliminan los secaderos de bandeja 2 y 13, desapareciendo por tanto los focos de emisión a la atmósfera 8 y 9.

#### Organización:

- Nº Empleados: 289
- Días de trabajo anuales: 222, con tres paradas en la producción, coincidentes con Semana Santa, agosto y Navidades. No obstante en estas paradas permanecen los servicios mínimos de seguridad y el proceso de depuración de aguas, aprovechándose también para realizar tareas de mantenimiento preventivo.
- Turnos: 3 turnos de 8 horas de lunes a viernes y 2 turnos de 12 horas los fines de semana para el área de producción y medio ambiente (EDAR).

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

### **2.1. Descripción proceso.**

El proceso de fabricación de principios activos para la industria farmacéutica y veterinaria, consta de las siguientes etapas:

**2.1.1. Recepción y almacenamiento de sustancias químicas de partida:** Se efectúan los controles de calidad, y basándose en éstos se procede al almacenamiento de las sustancias químicas (disolventes y reactivos).

**2.1.2. Proceso de reacción:** Proceso químico donde se adicionan unos reactivos que en determinadas condiciones de presión, temperatura y agitación da lugar al Principio Activo deseado.



**2.1.3. Proceso de purificación:** Eliminación de impurezas que acompañan al Principio Activo en la etapa anterior mediante operaciones básicas de destilación, extracción y filtración.

**2.1.4. Proceso de centrifugación:** Consiste en la separación del Principio Activo del líquido madre donde se ha producido, obteniendo un producto sólido.

**2.1.5. Proceso de secado:** Eliminación del disolvente (agua o disolvente orgánico), del producto que se quiere obtener. Para este proceso se emplean secaderos estáticos. En estos secaderos se emplea un agitador calefactado que aumenta la efectividad de la evaporación y evita el proceso de molienda posterior (dentro del proceso de acabado).

**2.1.6. Proceso de acabado:** Consiste en un ajuste de tamaño, a través de procesos de compactado, etc., para conseguir la homogeneización del producto final.

**2.1.7. Almacenamiento de producto final:** Los productos acabados, tras su Control de Calidad, son envasados en envases de plástico, forrados interiormente con bolsas de plástico translúcidas herméticamente cerradas. Los envases se colocan en palets y una vez retractilados con plástico, se ubican en el almacén de productos terminados, para su posterior expedición.

## 2.2. Sustancias químicas utilizadas en el proceso productivo.

Debido a que la instalación es una planta multipropósito de gran flexibilidad y versatilidad, la variedad de sustancias químicas consumidas es muy fluctuante, tanto en cantidad como en tipología.

Aparte de las sustancias químicas principales que intervienen en el proceso, existen otras sustancias o productos que intervienen de manera indirecta en procesos auxiliares.

Producto	Cantidad anual media consumida (*)	Uds.	Uso/proceso en el que se utiliza	Frases de riesgo
Cloruro férrico	67.465	kg	Depuración de aguas	Corrosivo R34
Hidróxido sódico al 30%	44.549			Corrosivo R35
Hyfloc LD-1	1.425			No peligroso
Hyfloc FIC PLUS 9600	2.383			
Hyfloc XT-751	5.983			
Oxígeno	508.602			
Antiescum DB-79	933		Nocivo R65	
Ácido fosfórico 75%	1.610		Corrosivo R34	
Nalco 2811 Pulv	210		Mto. torres de refrigeración	R31 R36/38
Actibron 1318	2.167			Sin datos
3D Trasar 3DT261	365			Corrosivo R34
Hipoclorito sódico	10.371			R31, R34
Nalco Nex Guard 22370	1.487		Mto. calderas de combustión	Sin datos
Nalco 19 Pulv	198			R31, R36/38

(\*) Consumo medio del periodo 2008- 2012

## 2.3. Productos finales



PRODUCTO	Producción anual (t) (*)	Tipo de almacenamiento
Principios activos	335	Envasado en bidones de plástico

(\*) Producción anual media del periodo 2008-2012

## 2.4. Abastecimiento de agua

El agua necesaria para el funcionamiento de la instalación es abastecida a través de dos pozos y del servicio municipal de abastecimiento de Aguas de Alcalá UTE.

Para determinados procesos productivos la calidad del agua abastecida por la red no es suficiente, se recurre a la compra de agua purificada. Esta agua se emplea únicamente en el proceso productivo de reacción.

ORIGEN	CONSUMO ANUAL MEDIO (*)	DESTINO APROVECHAMIENTO
Aguas de Alcalá UTE	80.716 m <sup>3</sup>	Uso industrial y sanitario
Autoabastecimiento: Pozos	3920 m <sup>3</sup> (pozo 1) (**) 210 m <sup>3</sup> (pozo 2)	Uso industrial: solamente como alimento para las bacterias de los reactores biológicos de la EDAR en periodos en los que hay carencia de aguas por parte de producción (paradas de fábrica).  El consumo registrado en el pozo 2 se debe únicamente a las pruebas de funcionamiento de la bomba de suministro. En caso de emergencia, si se produjera un corte en el suministro del agua de red, utilizarían el agua de ese pozo para llenar la balsa contraincendios.
Agua purificada	693 m <sup>3</sup>	Proceso productivo de reacción

(\*) Consumo anual medio del periodo 2008-2012

(\*\*) Consumo del año 2008. Posteriormente no se ha empleado el agua de este pozo.

Debido a que el agua suministrada por la red de aguas de Alcalá UTE presenta demasiada dureza para determinados procesos llevados a cabo en la instalación se le acondiciona previamente mediante un descalcificador de agua.

## 2.5. Recursos energéticos

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

- Eléctrica procedente de fuente externa.
    - Potencia instalada: 2.750 kW
    - Consumo energía media anual: 6.854 MWh (\*)
- (\*) Consumo anual medio del periodo 2008-2012
- Combustibles:



COMBUSTIBLE	TIPO DE ALMACENAMIENTO	CONSUMO ANUAL (*)
Gas Natural	Red	10.622

(\*) Consumo correspondiente al año 2012.

### 2.5.2. Instalaciones de combustión

INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN	UTILIZACIÓN	POTENCIA NOMINAL	TIPO DE COMBUSTIBLE
Generador de vapor ATTSU: Modelo HH4000	Calentamiento de reactores y demás equipos que lo necesitan.	2.790 kW	Gas Natural
Generador de vapor ATTSU: Modelo HH7000 (*)	Calentamiento de reactores y demás equipos que lo necesitan.	4.737 kW	Gas Natural

(\*) Esta caldera no funciona en continuo sólo lo hace cuando la demanda de vapor de fábrica aumenta.

### 2.6. Almacenamiento

#### 2.6.1. Almacenamiento en superficie

DENOMINACIÓN	CODIGO	SUPERF (m2)	SUSTANCIAS ALMACENADAS	MEDIDAS PREVENTIVAS ADOPTAS
Almacén abierto de sustancias químicas	ZG-39	240	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustancias químicas envasada de naturaleza orgánica en estado líquido catalogada como:</li> <li>- Inflamable.</li> <li>- Inflamable y corrosiva.</li> <li>- Inflamable y/o nociva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las zonas de almacenamiento cuentan con una solera con cubierta de material impermeable y resistente a las características físico-químicas de las sustancias químicas almacenadas.</li> <li>- Cubierta con placas onduladas de fibrocemento.</li> </ul>
Almacén abierto de sustancias químicas	ZG-50	240	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustancias químicas envasada en estado líquido catalogada como corrosiva.</li> <li>- Corrosivos alcalinos y corrosivos ácidos.</li> </ul>	
Almacén cerrado de sustancias químicas	ZG-41	467	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sustancias químicas envasada en estado sólido.</li> <li>- sustancias químicas auxiliares (papel de filtro, placas filtrantes, etc.).</li> <li>- Material auxiliar</li> </ul>	
Almacén de productos intermedios	ZG-27	160	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producto intermedio envasado en estado sólido. (Principios activos en fase de síntesis).</li> </ul>	
Almacén de productos intermedios	ZG-30	196	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producto intermedio envasado en estado sólido. (Principios activos en fase de síntesis).</li> </ul>	
Almacén de productos intermedios	ZG-18		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Almacenamiento para los disolventes recuperables/ recuperados</li> </ul>	
Almacén de productos terminados	ZG-43-40	305+105 planta superior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producto terminado y envasado en estado sólido preparado para expedición.</li> </ul>	
Almacén de	ZG-52	574	Residuos de producción de	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispone de una solera</li> </ul>



DENOMINACIÓN	CODIGO	SUPERF (m2)	SUSTANCIAS ALMACENADAS	MEDIDAS PREVENTIVAS ADOPTAS
residuos.			<p><i>principios activos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Envases de plástico contam.</li> <li>- Envases metálicos contam.</li> <li>- Envases de vidrio contam.</li> <li>- Sales de filtración o concentración.</li> <li>- Carbón activo agotado.</li> <li>- Carbón activo usado.</li> <li>- Disolventes orgánicos halogenados.</li> <li>- Sales de evapocondensación.</li> </ul> <p><i>Residuos de control de calidad, I+D:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reactivos de laboratorio.</li> <li>- sustancias químicas obsoletas o fuera de especificaciones.</li> </ul> <p><i>Residuos de tratamiento in situ de efluentes.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lodos de decantación</li> </ul> <p><i>Residuos de servicios generales, mantenimiento y limpieza de equipos e instalaciones.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluorescentes y lámparas Hg.</li> <li>- Trapos contaminados.</li> <li>- Aceites usados.</li> <li>- Taladrinas.</li> <li>- Pilas usadas.</li> </ul> <p><i>Residuos de servicio médico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reactivos de laboratorio.</li> </ul>	<p>con cubierta de material impermeable y resistente a las características físico-químicas de los residuos almacenados, con suficiente pendiente hacia los sistemas de contención de derrames accidentales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuentan con una cubierta superior para evitar que el agua de lluvia pueda provocar arrastre de contaminantes y a su vez protege a los residuos de los efectos de la radiación solar.</li> <li>- Existen canaletas de recogida de derrames y fugas que dirigen el vertido hacia cubetos de retención.</li> <li>- La dimensión de los sistemas de contención de los sistemas de derrames accidentales (cubetos, arquetas ciegas) es suficiente para contener un volumen equivalente al máximo entre el depósito de mayor volumen y el 10% del volumen total de líquidos almacenados.</li> <li>- En caso de que algún envase presente ligeras fugas, por la zona hay distribuidas de forma estratégica cubetos de retención portátiles.</li> </ul>

Todas las zonas de almacenamiento cuentan con carteles informativos de acceso restringido y se encuentran controladas por cámaras de vigilancia.

No existe una red de recogida independiente para las aguas pluviales, éstas pasan a la red de alcantarillado interno, se mezclan con el resto de las aguas con destino a la EDAR y se tratan conjuntamente en la depuradora.

La instalación dispone de material absorbente para recogida de posibles derrames puntuales de forma inmediata, distribuidos estratégicamente por la zona.

En caso de que algún envase presente ligeras fugas por la zona hay distribuidos cubetos de retención portátiles.



En las zonas de almacenamiento en las que es necesario abrir los envases para tomar muestra o hacer pesada existen sistemas de extracción de polvo, provistos de brazos articulados en cuyo extremo se instalan filtros HEPA o absolutos, que favorecen la retención de partículas de polvo (ZG 41). Estos filtros se reemplazan periódicamente y se gestionan como residuo peligroso.

### 2.6.2. Almacenamiento en depósitos superficiales.

Todos los depósitos de almacenamiento en superficie cuentan con cubeto de retención impermeabilizado.

CODIGO	UBICACIÓN	CAPACIDAD MÁX (m <sup>3</sup> )	SUSTANCIAS ALMACENADAS	VOLUMEN CUBETO CONTENCIÓN (m <sup>3</sup> )
DE-588	ZG-34	25	Ácido clorhídrico	31
DE-251	ZG-35	40	Alcohol metílico	48
DE-341	ZG-54	10	Cloruro férrico para la EDAR	20
DE-627	ZG-18	25	Disolventes recuperables /recuperados	50
DE-628		25	Disolventes recuperables /recuperados	
DE-629		25	Disolventes recuperables /recuperados	
DE-603	ZG 13/14	25	Disolventes recuperables/ recuperados	125
DE-604		25	Disolventes recuperables/ recuperados	
DE-605		25	Disolventes recuperables/ recuperados	
DE-606		25	Disolventes recuperables/ recuperados	
DE-607		25	Disolventes recuperables/ recuperados	
DE-648	ZG – 34	25	Hidróxido sódico	76
DE-650		25	Dimetilformamida	
DE-649		25	Tolueno	

Todos los depósitos se encuentran sobre cubeto de contención, contruidos bien de fábrica de ladrillo enfoscado con cemento o bien con pared y suelo de hormigón armado, recubiertos todos ellos por pintura epoxi.

Todos los depósitos cuentan con una placa de identificación vertical en la que aparece: el nombre del producto almacenado, el marcado según ADR (si aplica) y la ficha de seguridad.



Control de niveles que se realizan:

- Por radar y ultrasonido, cada uno de los depósitos cuenta con un equipo de control de nivel, que envía una señal de miliamperios a un visualizador local en el que se aprecia el nivel (DE-452, DE-429, DE-251).
- Óptico de vidrio, el control del nivel se realiza por el operador de los depósitos a diario de forma rutinaria (DE-412, DE-419).
- Por flotador, controlado por operador EDAR (DE-505, DE-341)

Se realizan comprobaciones visuales del estado superficial del recipiente y del cubeto por parte del inspector interno, pruebas hidráulicas y pruebas de presión neumática de estanqueidad.

### 2.6.3. Almacenamiento en depósitos subterráneos.

Los depósitos enterrados cuentan con sistema de detección y contención de fugas, bien a través de cubeto estanco o con doble pared con detección de fugas.

CÓDIGO	UBICACIÓN	CAPACIDAD MÁX (m <sup>3</sup> )	SUSTANCIAS ALMACENADAS
DE-492	ZG-07	15	Disolvente recuperado acetona
DE-491		15	Alcohol isopropílico
DE-490		15	Cloruro de metileno
DE-571	ZG-06	30	Acetona
DE-572		30	Alcohol metílico
DE-573		30	Acetona
DE-574		30	Acetonitrilo
DE-575		30	Acetato de etilo
DE-531		ZG-10	30
DE-532	15		Disolvente recuperable alcohol metílico
DE-533	15		Aguas madres con elevado contenido en metanol
DE-534	15		Acetato de etilo recuperado
DE-535	15		Disolvente recuperable alcohol isopropílico
DE-536	ZG-15	30	Isopropanol recuperado
DE-537		30	Cloruro de metileno a recuperar
DE-559	ZG-17	30	Disolvente no halogenado
DE-560		30	Alcohol metílico servicios generales
DE-561		30	Cloruro de metileno de riqueza (>65%)
DE-538	ZG-37	30	Tolueno a recuperar
DE-539		30	Alcohol isopropílico reprocesable
DE-565		30	Dimetilacetamida
DE-564		30	Aguas residuales para gestión externa
DE-563		30	Aguas residuales para gestión externa
DE-562		30	Aguas madre de proceso
DE-576		30	Ácido acético



CÓDIGO	UBICACIÓN	CAPACIDAD MÁX (m <sup>3</sup> )	SUSTANCIAS ALMACENADAS
DE-577		30	Cloruro de metileno
DE-578		30	Acetona reprocesable
DE-579		30	Alcohol isopropílico
DE-238		40	Disolvente recuperable (*)

(\*) Cubeto estanco con tubo buzo para detectar y contener las posibles fugas. Construido con muros de ladrillo enfoscado con cemento y solera de hormigón y recubierto de pintura epoxi. Volumen = 115 m<sup>3</sup>.

Todos los depósitos presentan una doble pared con vacío entre ambas controlado externamente de forma rutinaria a través de un manovacuometro.

Externamente todos los depósitos se encuentran recubiertos de una resina de poliuretano de 800 micras de espesor que impide la oxidación y degradación por agentes externos.

La boca de hombre de los depósitos cuenta con un cubeto de retención de posibles fugas por sobrellenado del tanque.

Todos los depósitos disponen de control de nivel por radar y ultrasonido, además se está instalando en todos ellos un sistema de alarmas sonoras y visuales lumínicas, que se activa cuando el nivel del depósito supera el 90%.

#### 2.6.4. Zona de carga y descarga.

Las zonas de carga y descarga de materias se encuentran distribuidas por la planta, próximas a las zonas de almacenamiento de materias a granel.

La superficie de carga y descarga es de unos 30 m<sup>2</sup>, que es lo que aproximadamente ocupa una cisterna o un camión.

Estas zonas están situadas sobre una losa de hormigón de 25 cm de espesor, con una pendiente dirigida hacia una arqueta ciega de retención de posibles fugas, tras la que hay construido un dique de contención remontable por los camiones, que evita que el supuesto derrame se extienda.

#### 2.6.5. Depósitos de almacenamiento de disolventes recuperados

Para favorecer y mejorar la segregación de disolventes orgánicos sobrantes del proceso productivo y su posterior reutilización o recuperación externa, se dispone de 5 depósitos aéreos de acero inoxidable de 25 m<sup>3</sup> de capacidad unitaria para su almacenamiento, ubicados en una zona próxima a la Torre de recuperación de Subproducto existente. Todos los depósitos se han situado sobre un cubeto de contención impermeabilizado y cuentan con las correspondientes medidas de seguridad.

CÓDIGO	UBICACIÓN	CAPACIDAD MÁX (m <sup>3</sup> )	SUSTANCIAS ALMACENADAS
DE-603	ZG-13	25	Disolventes no halogenados a recuperar y recuperados
DE-604		25	
DE-605		25	
DE-606		25	



CÓDIGO	UBICACIÓN	CAPACIDAD MÁX (m <sup>3</sup> )	SUSTANCIAS ALMACENADAS
DE-607		25	
DE-627	ZG-18	25	
DE-628		25	
DE-629		25	

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

#### 3.1. Emisiones a la atmósfera

Las principales emisiones de la instalación provienen de:

- Emisiones de vapores orgánicos Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs), vapores ácidos y partículas sólidas, provenientes de los sistemas de extracción localizados en las áreas de fabricación.
- Emisiones difusas de partículas, derivadas de operaciones de secado de producto.
- Emisiones de gases de combustión (CO, NO<sub>x</sub>), producidas por el funcionamiento de las calderas de vapor.

Los principales focos de emisión canalizada son los siguientes:

Nº	Denominación	Sistema de depuración	Contaminantes generados	Régimen de funcionamiento
Foco 1	Scrubber TL1 (ZG 5B)	Torre de lavado	Vapores orgánicos (COT), HCl, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , ácido acético	Continuo
Foco 2	Scrubber TL5 (ZG 12)			
Foco 3	Scrubber TL9 (ZG 33)			
Foco 4	Scrubber TL16 (Planta piloto)	Lavador de gases		
Foco 6	Secadero de bandejas 3	NO	Partículas sólidas	Discontinuo
Foco 7	Secadero de bandejas 12	NO		
Foco 10	Condensador criogénico	Condensadores de agua/Salmuera recuperativos; Torres de absorción (Líquido absorbente y neutralizante); Condensación criogénica recuperativa	Vapores orgánicos (COT)	Continuo
Foco 11	Caldera CL5	NO	CO, NO <sub>x</sub>	Continuo
Foco 12	Caldera CL4	NO		Discontinuo



Las emisiones difusas que se puedan producir en la instalación por el uso de disolventes, se concentran en las partes del proceso en las que es necesaria la apertura de los sistemas de producción (fundamentalmente reactores) para la introducción de sustancias químicas envasadas.

En estas operaciones, las emisiones difusas pueden proceder del propio envase del producto, así como del reactor donde se está realizando la reacción.

### **3.2. Emisiones de ruidos y vibraciones**

Las principales fuentes de emisión de ruido identificadas son: secaderos, naves de producción, torres de refrigeración y turbina frío/calor.

### **3.3. Generación de vertidos**

Los efluentes contaminantes de la instalación proceden fundamentalmente de:

- Proceso
  - Naves de producción
  - Torre de recuperación de subproductos
  - Sistema de turboevaporación
- Purgas
  - Purgas de las torres de refrigeración
  - Purgas de calderas
- Otros
  - Planta piloto y laboratorios
  - Aguas de baldeos y pluviales
  - Aguas sanitarias
  - Aguas del comedor

#### **3.3.1. Puntos de vertido.**

Todos estos efluentes generados son recogidos por el sistema de alcantarillado interno con el que cuenta la planta. Se trata de una red unitaria, que recoge tanto las aguas de proceso, como las pluviales y sanitarias.



PUNTO DE VERTIDO	PROCEDENCIA / ACTIVIDAD / PROCESO GENERADOR	TRATAMIENTO	CONTAMINANTES VERTIDOS	DESTINO DE VERTIDO
1	-Proceso -Purgas -Pluviales -Sanitarias	SI (Ver Sistema depuración)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DBO5</li> <li>▪ DQO</li> <li>▪ Sólidos en Suspensión</li> <li>▪ Cloruros</li> <li>▪ Detergentes totales</li> <li>▪ Toxicidad</li> <li>▪ AOX</li> <li>▪ Trihalometanos</li> <li>▪ BTEX</li> <li>▪ PAH</li> <li>▪ Hidrocarburos totales</li> <li>▪ Fósforo total</li> <li>▪ Nitrógeno total</li> <li>▪ Diclorometano</li> <li>▪ Boro</li> <li>▪ Hierro</li> <li>▪ Manganeso</li> <li>▪ Zinc</li> <li>▪ Tóxicos metálicos</li> </ul>	Sistema Integral Saneamiento de Alcalá de Henares

### 3.4. Generación de Residuos

En el desarrollo de su actividad la instalación genera una serie de residuos de carácter peligroso y no peligroso.

#### 3.4.1. Residuos Peligrosos

RESIDUO	LER	Proceso generador	Producción Anual (Tn) (*)
ENVASES DE PLÁSTICO CONTAMINADOS	15 01 10	Producción de principios activos	77
ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS	15 01 10		74
ENVASES DE VIDRIO CONTAMINADOS	15 01 10		2
SALES DE FILTRACIÓN O CONCENTRACIÓN	07 05 10		41
CARBÓN ACTIVO AGOTADO	07 05 10		-
CARBÓN ACTIVO USADO	06 13 02		96
DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS	07 05 03		103
DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS	07 05 04		1980
DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS (tolueno residual)	07 07 04		462
AGUAS RESIDUALES DE DESTILACIÓN	07 05 01		6900
SALES DE EVAPOCONDENSACIÓN	07 05 10		275
DISOLVENTE ORGÁNICO NO HALOGENADO (metilisobutilcetona)	07 05 04		43
DISOLVENTE ORGÁNICO NO HALOGENADO (isopropanol)	07 05 04		168
DISOLVENTE ORGÁNICO NO HALOGENADO (acetona residual)	07 05 04		344
DISOLVENTE ORGÁNICO NO HALOGENADO (acetónitrilo)	07 05 04		135
DISOLVENTE ORGÁNICO NO HALOGENADO (acetato de etilo)	07 05 04		68
DISOLVENTE ORGÁNICO NO HALOGENADO (etanol residual)	07 05 04		90



RESIDUO	LER	Proceso generador	Producción Anual (Tn) (*)
DISOLVENTE ORGÁNICO NO HALOGENADO (acetato de isopropilo)	07 05 04		758
DISOLVENTE ORGÁNICO NO HALOGENADO (Disolvente universal)	07 05 04		515
REACTIVOS DE LABORATORIO	16 05 06	Control de calidad, investigación y desarrollo	2,4
SUSTANCIAS QUÍMICAS OBSOLETAS O FUERA DE ESPECIFICACIONES	07 05 99		3
PRODUCTO TERMINADO OBSOLETO O FUERA DE ESPECIFICACIONES	07 05 99		0,47
LODOS DE DECANTACIÓN	19 08 13	Tratamiento in situ de efluentes	Puntual
FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE mercurio	20 01 21	Servicios generales, mantenimiento y limpieza	0,15
TRAPOS CONTAMINADOS	15 02 02		0,17
ACEITES USADOS	13 01 13		15,03
TALADRINAS	13 01 05		Puntual
PILAS ALCALINAS Y SALINAS	20 01 33		0,13
LODOS CON HIDROCARBUROS	16 03 05		2,07
EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	16 02 13		1
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN QUE CONTIENEN AMIANTO	17 06 05		0,73
MEZCLA DE DISOLVENTES ORGÁNICOS EMULSIONADOS	16 03 05		9,78
BATERIAS DE PLOMO	16 06 01		0,17
RESTOS DE PINTURA	08 01 17		0,67
Residuos infecciosos: Objetos cortantes y punzantes	18 01 01	Servicio médico	Puntual
Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones	18 01 03		Puntual

(\*) Valor medio de producción (2009-2012)

### 3.4.2. Residuos No Peligrosos

DENOMINACIÓN	LER	PROCESO GENERADOR
Basura orgánica (mezcla de residuos municipales)	20 03 01	Comedor y resto de instalación.
Envases de papel y cartón	15 01 01	Envases y utilización general en la instalación
Lodos de depuración	19 08 14	EDAR de la instalación
Plásticos	20 01 39	Instalación en general.

### 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 consideradas potencialmente contaminadoras de la instalación: el almacén de residuos peligrosos y la zona de los depósitos enterrados que contienen sustancias peligrosas.

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



#### 4.1. Emisiones atmosféricas.

Se dispone de una línea general de tratamiento de emisiones con objeto de disminuir la concentración de COVs. Esta línea está dotada de una fase de pretratamiento y una línea general.

- Pretratamiento: se trata de tratamientos previos para la retención de COVs que se caracteriza por la existencia de condensadores a la salida de cada reactor y secadero de la instalación, columnas de absorción/neutralización y torres de lavado scrubber.
- Línea general de tratamiento: consiste en una línea aérea estaca que recorre toda la planta. En ella confluyen todas las emisiones que proceden del pretratamiento específico. A través de esta línea pasan al tratamiento final que consiste en una doble condensación (trampa emisiones) empleando líquido refrigerante (-20°C) o agua, seguida de una condensación criogénica a -196°C para afinar la emisión final.

Otras medidas para disminuir las emisiones en base a la reducción del caudal de emisión, son las siguientes:

- Minimización de utilización de nitrógeno en operaciones de inertización, que se realiza por tandas, de manera que se disminuye el caudal de emisión.
- Instalación de válvulas antirretorno en la línea de emisión que contribuyen a hacer un sistema estanco.
- Sistema de trabajo en circuito estanco.
- Se dispone de medidas adicionales que minimizan las emisiones difusas en la carga de reactores, utilizando sistemas estancos, desde bidones, etc.

Para disminuir las emisiones difusas de COVs en operaciones de cargas de reactores, etc., se dispone distribuidas por las naves de aspiraciones focalizadas, que conducen los gases aspirados a equipos lavadores de gases tipo scrubber.

Se dispone de filtros HEPA o filtros absolutos para evitar y disminuir las emisiones de polvo.

A través de las columnas de absorción / neutralización y /o scrubber no sólo se consigue la transferencia de parte de la corriente residual de COVs, también se logra la transferencia de la sustancia química o producto pulverulento y de las emisiones ácidas o básicas.

#### 4.2. Vertidos líquidos.

La instalación dispone de una Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) diseñada para depurar los vertidos que la planta genera dentro de su proceso productivo global, tratando tanto los efluentes industriales, como las aguas de limpieza, baldeo, sanitarias, pluviales y derrames accidentales, que son recogidas mediante un adecuado sistema de alcantarillado interno de la fábrica. El vertido final, después de su tratamiento en la EDAR de la instalación va al SIS de Alcalá de Henares.

La EDAR cuenta con las siguientes instalaciones principales:



- Balsa / reactor de homogeneización
- Reactor físico químico (tratamiento primario)
- Reactor biológico (tratamiento secundario)

El tratamiento empieza con un proceso de homogeneización para optimizar los siguientes procesos a la que las aguas son sometidas. A continuación pasan a la fase de decantación con la ayuda de agentes floculantes. A partir de este proceso las aguas continúan hacia el siguiente tratamiento, el paso por tres reactores biológicos y los lodos producidos en la floculación pasan a un proceso espesante y posteriormente son deshidratados antes de su retirada por parte de un gestor autorizado.

En cuanto al tratamiento de las aguas, después de su paso por los tres reactores biológicos, hay una recirculación interna que lleva las aguas de nuevo al primer reactor biológico, y posteriormente son sometidas a un segundo proceso de decantación, en el que los fangos obtenidos se recirculan externamente hacia el primer reactor del proceso de digestión biológica, y las aguas finalmente tratadas pasan al SIS de Alcalá de Henares.

Además, dispone de un sistema de turboevaporación, que permite reducir la conductividad y la carga orgánica de aguas de las aguas de proceso, con el objetivo de alcanzar la calidad requerida para ser tratada en la EDAR, sin alterar en ningún momento la calidad del vertido final.

### 4.3. Olores

Para reducir la generación de olores y evitar molestias a la población del entorno, el titular ha implantado las siguientes medidas:

- Aporte de oxígeno a los reactores biológicos se realiza mediante un tanque de oxígeno puro en vez de con un sistema convencional de aireación, disponiendo de un sistema duplicado para asegurar el suministro en todo momento.
- En la línea de fangos:
  - Para la deshidratación del fango se emplea una centrífuga cerrada que evita la difusión de olores.
  - Los lodos deshidratados se descargan en un contenedor cerrado diseñado especialmente para evitar la difusión de olores.
  - La decantación de lodos se produce por gravedad y no por flotación, para evitar el efecto stripping de este último.
  - Para minimizar las reacciones anaerobias que pudieran llegar a producirse en el espesador de lodos, diariamente se deshidrata lodo a través de la centrífuga en circuito cerrado.

### 4.4. Residuos

En cuanto a los residuos, se llevan a cabo algunas medidas de minimización de generación de residuos. Algunas de estas medidas son el proceso de turboevaporación para la reducción de las aguas residuales. La reutilización de disolventes en el proceso de fabricación y el fomento del uso de envases reutilizables.



#### 4.5. Contaminación de Suelo

Toda la superficie de la instalación (a excepción de los terrenos ajardinados) se encuentra pavimentada y en un buen estado de conservación. El pavimento empleado es de hormigón impermeable y resistente a las características físico-químicas de las sustancias empleadas en el proceso productivo.

La planta cuenta con un sistema general de alcantarillado interno que dirige cualquier derrame que se produzca dentro de las instalaciones hacia dos balsas de contención de derrames, con una capacidad de más de 50.000 l. Estas balsas de contención cuentan con un sistema de válvulas que permite retener el supuesto derrame, de manera que si el vertido no puede ser tratado en la EDAR, éste se puede extraer por bombeo para proceder a su gestión externa como residuo.

Aparte de las dos balsas de contención de derrames accidentales, en determinadas zonas consideradas especialmente vulnerables (zona de carga y descarga, residuos, etc.) hay arquetas de retención propias para la zona.

Todos los depósitos aéreos de almacenamiento disponen de cubetos de contención cubiertos de pintura epoxi, con pendiente dirigida hacia una arqueta de recogida de posibles derrames. De manera que en caso de derrame, este sería detectado rápidamente y quedaría contenido en el cubeto sin que exista posibilidad de afección al suelo.

Los depósitos subterráneos son estancos y cuentan con sistema de detección y contención de fugas, bien mediante doble pared o bien mediante cubeto estanco con tubo buzo. La mayoría cuenta con doble pared y un sistema de detección de fugas, que se basa en el aumento de la presión.

Todas las tuberías de conducción de materia peligrosa son aéreas, de tal manera que se eviten contaminaciones directas al suelo, y se facilita la detección de cualquier problema eventual.

La zona de almacenamiento de residuos cuenta con solera de hormigón vallada, con pendiente dirigida a una canaleta central de recogida que dirige los posibles derrames accidentales hacia un cubeto de recogida aislado. Además, todos los residuos están envasados en recipientes adecuados para cada tipo de residuo.

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

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 sector: "Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Organic Fine Chemicals. Agosto 2006", pueden indicarse:

MTD aplicadas al almacenamiento de sustancias peligrosas:

- Establecer procesos y medidas técnicas para limitar los riesgos del manejo y i almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Proporcionar a los operarios que manejen sustancias peligrosas un entrenamiento adecuado y suficiente



MTD aplicadas a la Evaluación de la seguridad de la instalación:

- Llevar a cabo una evaluación de la seguridad estructurada en la operación normal que tenga en cuenta los efectos de desviaciones en el proceso y en la operación de la planta.
- Aplicar, de cara a asegurar que el proceso puede ser controlado adecuadamente, una o una combinación de las siguientes técnicas: medidas de organización, conceptos que tengan en cuenta técnicas de control de Ingeniería, interruptores de reacción, refrigeración de emergencia, construcción resistente a la presión, etc.

MTD aplicadas a la protección del suelo y medidas de contención de fugas:

- Las instalaciones deben ser selladas, estables y resistentes a estrés mecánico, térmico o químico.
- Disponer de volúmenes de retención suficientes para permitir un tratamiento o uso posterior de las sustancias que se puedan fugar en situación de seguridad.
- Dotar a todos los colectores de aceite de las bombas o otras instalaciones de tratamiento de la planta en las que se pueden producir fugas de alarmas de nivel de líquido alto o, en su lugar, revistar las bombas periódicamente por parte del personal; establecer programas para el testado e inspección de los tanques y tuberías; disponer de sistemas para la contención de un potencial vertido.

MTD aplicadas a la minimización de las emisiones de COVs.

- Contener y encapsular fuentes.
- Llevar a cabo un desecado utilizando circuitos cerrados, incluyendo condensadores para la recuperación de disolventes.
- Utilizar la recirculación de los vapores de proceso.

MTD aplicadas a la minimización de los volúmenes y cargas de los gases de escape.

- Asegurarse de la estanqueidad del equipamiento de proceso
- Aplicar inertización por tandas en lugar de inertización continua
- Minimizar los caudales de gases de escape de las destilaciones por medio de optimizar la disposición del condensador

MTD aplicadas a la minimización de los volúmenes y cargas de las aguas residuales.

- Evitar los licores madre con alto contenido en sales o permitir la elaboración de licores madre mediante la aplicación de técnicas alternativas de separación.

MTD aplicadas a la minimización del consumo de energía.

- Identificar las opciones disponibles y optimizar el consumo de energía.

MTD aplicadas al balance de masas y análisis de los flujos de emisiones.

- Establecer balances de masas para COVs, COT o COD, AOX o EOx y metales pesados sobre una base anual.
- Llevar a cabo un análisis detallado de los flujos de residuos de cara a identificar el origen del flujo de residuos, y establecer un sistema básico de datos que permita gestionar y darle un tratamiento adecuado a los gases de escape, flujos de aguas residuales y residuos sólidos.

MTD aplicadas a la reutilización de disolventes

- Reutilizar los disolventes en tanto en cuanto los requisitos de pureza (por ejemplo, requerimientos de acuerdo con cGMP) lo permitan, mediante: utilizar disolventes de tandas previas de campañas de producción para bandas futuras siempre y



cuando se cumplan los requisitos de calidad; recolección de disolventes sobrantes para la purificación y reutilización.

MTD aplicadas a la gestión y tratamiento de los flujos de aguas residuales.

- Lograr una degradación biológica del efluente similar a la máxima, y alcanzar unos ratios de eliminación de DBO por encima del 99% y unos niveles medios de emisión de DBO de 1-18 mg/l. Los niveles se refieren al efluente después del pretratamiento biológico sin dilución.
- Segregar y pretratar o poner a disposición los licores madre de procesos de halogenación y sulfocloraciones

MTD aplicadas a la gestión medioambiental.

- Implementar y adherirse a un Sistema de Gestión Medioambiental, que incorpore en función de las características de la instalación, los siguientes conceptos: definición de la política ambiental de la empresa por parte de la dirección; definición, planificación y establecimiento de los procedimientos necesarios; implementación de los procedimientos; chequear el funcionamiento y la implantación de los procedimientos, llevando a cabo las medidas correctivas oportunas; revisión por parte de la dirección

## 6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO RECEPTOR

La planta se localiza dentro del núcleo urbano de Alcalá de Henares, rodeada de otras instalaciones industriales y adyacente a las vías férreas. Los usos en esta zona son: en dirección Este el uso industrial, y en el resto de direcciones (Oeste, Sur y Norte) el uso es residencial. La planta está aproximadamente a unos 25 metros de las viviendas más cercanas.

La instalación se encuentra próxima a recursos hídricos superficiales: Río Henares (a 1.300 m), Arroyo de Camarmilla (a 1.950 m) y el arroyo de Buñuelos (a 3.560 m). En el caso de los arroyos se trata de cauces de carácter temporal dependientes de la pluviometría de la zona.

El clima de la zona es mediterráneo, aunque más seco y más fresco, pudiendo ser frío en las temperaturas absolutas. Se caracteriza por su irregularidad térmica y pluviométrica.

Según la Red de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid con respecto a la calidad del aire de la zona, las concentraciones más importantes de compuestos de nitrógeno se dan en los meses más fríos (enero, febrero u octubre), mientras que para el caso de las partículas y el ozono, los meses más representativos son los de mayor sequedad (meses de verano).

El emplazamiento en el que se encuentra la instalación está fuera de espacio natural protegido. Los espacios naturales protegidos más próximos corresponden con: ZEPA ES0000139 "Estepas cerealísticas de los ríos Jarama y Henares" (a 2.400 m al norte) y el LIC ES3110001 "Cuencas de los ríos Jarama y Henares" (a 1.200 m en dirección SE).

La zona donde se localiza la instalación se enmarca dentro de uno de los dominios litológicos más importantes del Este de Madrid, correspondiente con el valle del río Henares, que se localiza a pie de las calizas del páramo. Los terrenos están identificados con el nº 29, que se corresponde a su vez con "gravas y cantos poligénicos con arenas,



arcillas arenosas, pseudomicelios, nódulos de carbonatos y costras calizas (terrazas de los ríos Henares y Jarama”).

La zona está localizada en terrenos correspondientes a “acuíferos generalmente extensos, muy permeables y productivos” correspondientes a la zona aluvial del río Henares. La recarga del acuífero se produce por infiltración de agua de lluvia que circula hasta los ríos donde descarga (Alberche, Guadarrama, Manzanares, Jarama, Henares, Torrijos, Guatén y Tajo).

No existe vegetación relevante en el entorno más próximo que pueda ser afectada por la actividad. La vegetación más relevante es la riparia asociada al cauce del río Henares, pero se localiza a una distancia considerable.

La zona más próxima no presenta una fauna relevante, puesto que no existen hábitats de interés. En todo caso se tratará de una fauna típica adaptada a un entorno urbano.

