

**AAI – 5.019**  
**Exp. : 10-IPPC-00010.2/2019**  
**Modificación Sustancial de AAI**

Unidad Administrativa:  
**ÁREA DE CONTROL INTEGRADO  
DE LA CONTAMINACIÓN**

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID, POR LA QUE SE MODIFICA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA, A LA MANCOMUNIDAD DEL SUR CON CIF P2800089A, PARA LA INSTALACIÓN DEL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS Y PLANTA DE BIOMETANIZACIÓN, UBICADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE PINTO**

La actividad de la instalación consiste en la deposición de residuos urbanos en vertedero controlado, el tratamiento de la fracción orgánica de los residuos en la planta de biometanización y compostaje, con el posterior aprovechamiento energético del biogás generado tanto en la planta como en el vertedero.

La actividad se corresponde al CNAE 2009 epígrafe 3821 “Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos”, como actividad principal.

La instalación se encuentra situada en la carretera M-104 de Pinto a La Marañosa, km 4,500, y comprende las siguientes fincas de los términos municipales de Pinto, San Martín de la Vega y Getafe:

- Polígono 7, parcela 5 y referencia catastral 28113A007000050000IS
- Polígono 7, parcela 6 y referencia catastral 000100100VK45
- Polígono 30, parcela 1 y referencia catastral 28132A030000010000FW
- Polígono 7, parcela 33 y referencia catastral 28113A0070000330000IX
- Polígono 16, parcela 6 y referencia catastral 28065A016000060000YL

### **ANTECEDENTES DE HECHO**

**Primero.** Con fecha 29 de abril de 2008 se emitió la Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada a la Dirección General de Medio Ambiente Urbano para un vertedero de residuos urbanos y planta de biometanización en el término municipal de Pinto de acuerdo con lo regulado en la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación*. Posteriormente, dicha Resolución fue modificada mediante las Resoluciones de la Dirección General de Evaluación Ambiental, de fechas 3 de noviembre de 2008, 1 de abril y 14 de junio de 2011 y 2 de octubre de 2012.

**Segundo.** Con fecha 23 de mayo de 2013 se emitió la Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental por la que se otorga una nueva Autorización Ambiental Integrada, que incluye Declaración de Impacto Ambiental favorable, por Modificación Sustancial del vertedero de residuos urbanos y planta de biometanización, consistente en la construcción de un nuevo vaso de vertido para su ampliación (Fase IV), promovido por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en el término municipal de Pinto, de acuerdo con lo regulado en la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación* y la *Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid*. Esta Resolución dejaba sin efecto la Resolución de fecha 29 de abril de 2008 y sus posteriores modificaciones.



Posteriormente, con fecha 25 de noviembre de 2013 y referencia 10/237284.9/13 se recibió solicitud de ampliación de códigos LER dentro de los residuos admisibles en el proceso NP05; la contestación dada por la Dirección General de Evaluación ambiental con fecha 10 de marzo de 2014, se ha tenido en cuenta en la presente Resolución.

**Tercero.** Con fecha 16 de diciembre de 2013 se emitió Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental por la que se procede a cambiar la titularidad de la Autorización Ambiental Integrada de la actividad “Depósito en vertedero de residuos urbanos y Planta de Biometanización”, en el término municipal de Pinto, a favor de la MANCOMUNIDAD DEL SUR con NIF P2800089A y domicilio fiscal en Plaza de España nº 1, Móstoles, subrogándose ésta en todos los derechos, obligaciones y condiciones incluidos en la Autorización Ambiental Integrada otorgada mediante Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental de fecha 23 de mayo de 2013.

**Cuarto.** Con fecha 11 de noviembre de 2015 se emitió Resolución de la Dirección General del Medio Ambiente por la que se modifica la Autorización Ambiental Integrada otorgada a la Mancomunidad del Sur para la instalación del vertedero de residuos urbanos y planta de biometanización, en el término municipal de Pinto, por la elevación de la cota de la Fase III del vertedero en 3 metros respecto al Proyecto de construcción inicial en cumplimiento de un mandato judicial.

**Quinto.** Con fechas 10 de mayo y 2 de junio de 2016 la MANCOMUNIDAD DEL SUR presentó los Informes Periódicos de Situación de Suelo correspondientes a la Planta de biometanización y al vertedero respectivamente. El informe de caracterización del suelo de la planta de biometanización se presentó con fecha 3 de marzo de 2014 y el correspondiente a la ampliación de la Fase III del vertedero fue presentado a fecha 24 de noviembre de 2016.

**Sexto.** Con fecha 5 de agosto de 2019 se emite la Resolución de la Dirección General de Medio Ambiente y Sostenibilidad por la que se modifican las medidas compensatorias establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) de fecha 15 de marzo de 2012 correspondiente al proyecto de ampliación de la Fase III, que a su vez fueron integradas en la Resolución de fecha 23 de mayo de 2013 de la Dirección General de Evaluación Ambiental.

**Séptimo.** Con fecha 30 de octubre de 2018 y nº de Registro ORVE O00006565\_18\_0001033, la Mancomunidad del Sur presentó la Memoria Ambiental correspondiente al proyecto de “Elevación de cota de la Fase III del vertedero”, a fin de iniciar el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Ordinario previsto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Dicho proyecto fue considerado como una modificación sustancial a efectos de lo previsto en el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre.

**Octavo.** Con fecha 5 de marzo de 2019 y referencia de entrada en el Registro nº 10/061790.9/19, la Mancomunidad del Sur presentó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de referencia, junto con el resto de documentación básica correspondiente a la Solicitud de Modificación Sustancial de la Autorización Ambiental Integrada

**Noveno.** Con fecha 15 de julio de 2019, y a tenor de lo dispuesto en el artículo 16 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre y en el artículo 36 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, el Estudio de Impacto Ambiental, junto con el resto de documentación de la solicitud de AAI, fueron sometidos a información pública mediante inserción del pertinente anuncio en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, quedando disponible la documentación en el portal



institucional de la Comunidad de Madrid [www.madrid.org](http://www.madrid.org), así como en las dependencias de la Comunidad de Madrid y en los Ayuntamientos de Pinto, Getafe y San Martín de la Vega, concediéndose a tal efecto un plazo de 30 días hábiles para la formulación de alegaciones.

Posteriormente, en el BOCM de fecha de 19 de julio de 2019, se procedió a someter a un nuevo trámite de información la documentación modificada tras haber sido apreciado defecto en la documentación a examinar en la fase de información pública.

**Décimo.** Durante el periodo de información pública, se recibieron alegaciones a través de los Ayuntamientos de Pinto, San Martín de la Vega y Getafe, así como del Área de Información y Documentación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

En cumplimiento de lo especificado en el artículo 38 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre*, se procedió a dar traslado al promotor de las contestaciones y alegaciones recibidas en la fase de consultas con fecha 01/07/2019, así como con fecha 04/09/2019 de las alegaciones recibidas en el periodo de información pública. El titular dio contestación a las mismas con fecha 12/07/2019 y 23/09/2019 respectivamente. Las alegaciones recibidas han sido tenidas en consideración en la redacción de la D.I.A. emitida a fecha de 2 de octubre de 2019 así como de la presente Resolución.

**Undécimo.** De conformidad con los artículos 17 y 18 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*, se solicitaron informes a las respectivas unidades administrativas y organismos competentes, así como sobre la adecuación de las instalaciones en aquellas materias que son competencia del Ayuntamiento.

**Duodécimo.** Desde el Servicio de Gestión de Espacios Protegidos de la Dirección General del Medio Ambiente se informa favorablemente la actuación de ampliación propuesta habida cuenta que afecta a un área clasificada por la *Ley 6/1994, de 28 de junio, sobre el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama*, como Zona E Subzona E3 con destino agrario, forestal, recreativo, educacional y/o equipamientos ambientales y/o usos especiales.

**Décimo tercero.** Mediante Resolución de la Dirección General de Sostenibilidad y Cambio Climático, de fecha 2 de octubre de 2019, se formuló la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de *"Elevación de cota de la Fase III del vertedero"*, de acuerdo con el artículo 41 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*. La citada Resolución se ha hecho pública mediante anuncio en el Boletín de la Comunidad de Madrid, de fecha 10 de octubre de 2019.

**Décimo cuarto.** Se ha de tener en cuenta la siguiente normativa:

- *Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Ambiental*
- *Reglamento (UE) 453/2010, de la Comisión de 20 de mayo de 2010, por el que se modifica el Reglamento CE nº 1907/2006, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).*
- *Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.*



- *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, que deroga la Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre protección civil.*
- *Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.*
- *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 que deroga el Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad en el ámbito de la política de aguas.*
- *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, que deroga la Ley 16/2002, de 1 de julio de prevención y control integrados de la contaminación.*
- *Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10, que deroga 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.*
- *Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión mediana y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera.*
- *Real Decreto 773/2017, de 28 de julio, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de productos y emisiones industriales.*
- *Decreto 84/2018, de 5 de junio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.*

**Décimo quinto.** De acuerdo a lo requerido en el condicionado ambiental establecido en la resolución del 23 de mayo de 2013, el titular presenta:

- Con fecha 13 de agosto de 2013 y registro nº 10/165647.9/13 documentación relativa al cumplimiento del apartado 1.3.4.d.1) del Anexo III de la AAI.
- Con fechas 3 de octubre de 2013 y 3 de abril de 2014 y referencias nº 10/196779.9/13 y 10/078417.9/14 respectivamente, documentación relativa al cumplimiento de los apartados 1.3.4.e.1) y 1.3.4.e.2) del Anexo III de la AAI.
- Con fechas 10 de mayo y 2 de junio de 2016 y referencias nº 10/095771.9/16 y 10/117288.9/16 respectivamente, documentación relativa al cumplimiento de los apartados 1.3.4.g del Anexo III de la AAI.
- Con fecha 24 de noviembre de 2016 y referencia nº 10/249790.9/16, documentación relativa al cumplimiento del apartado 3 del Anexo I de la AAI.
- Con fecha 11 de abril de 2017 y referencia nº 10/108495.9/17, documentación relativa al cumplimiento del apartado 1.3.2.b.5) del Anexo III de la AAI.

**Décimo sexto.** A la vista de los informes emitidos por los órganos competentes en las distintas materias que se recogen en la AAI, se ha realizado una evaluación ambiental de la actividad en su conjunto y elaborado el Informe previo a la propuesta de Resolución, con el objeto de someter la misma al trámite de audiencia a que se refiere el artículo 20 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.* Con posterioridad a la elaboración del informe previo se ha considerado no modificar el apartado correspondiente a las MTD aplicables a la instalación del Anexo IV de la AAI, dado que éstas serán objeto de revisión de acuerdo con el artículo 25 del Real Decreto Legislativo. Así mismo, este Anexo únicamente se modifica para incluir la descripción del proyecto de recrecido e instalaciones incluidas en dicho proyecto. Por otra parte, se ha advertido error respecto a la modificación del apartado 2.2.2.a operaciones de gestión y tipos de residuos a gestionar, dado que no corresponde a este expediente la modificación de los procesos NP01-04, aunque sí la modificación de NP05 y la incorporación del proceso NP09.

Por otra parte, efectuado el trámite de audiencia, con fecha 25 de octubre de 2019, se ha recibido respuesta del Ayuntamiento de Pinto, de la Subdirección General de Residuos y de la Subdirección General de Sanidad Ambiental. El contenido de estas respuestas se ha tenido en consideración en la elaboración de la presente Resolución, si bien en algunos casos las cuestiones planteadas ya se habían tenido en cuenta en la elaboración del informe previo a la propuesta de Resolución sometido a trámite de audiencia.

## **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 los epígrafes 5.4. y 5.5. del Anexo 1 de la citada Ley.

Por estar en estos epígrafes, le es de aplicación la Decisión (2018/1147/UE), de ejecución de la Comisión, de 10 de agosto de 2018, por la que se establecen las conclusiones sobre las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) en el tratamiento de residuos, conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales.

De acuerdo con el artículo 25 del Real Decreto Legislativo 1/2016 en un plazo de cuatro años a partir de la publicación de las conclusiones relativas a las MTD a instancia del órgano competente se habrán revisado las condiciones de la autorización teniendo en cuenta todas las conclusiones relativas a los documentos de referencia MTD aplicables a la instalación.

**Segundo.** De conformidad con el artículo 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, se somete al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Ordinario al proyecto de referencia, por estar incluido en el Anexo I (epígrafe 8) de la citada Ley.

**Tercero.** De acuerdo con el artículo 10 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre se ha comunicado la realización de una modificación, que conforme a los criterios del artículo 14 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, tiene carácter sustancial.

**Cuarto.** Según el apartado 4.a del artículo 11 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, se ha incorporado el referido procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en el de otorgamiento de la Autorización Ambiental Integrada, habiendo sido emitida la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental de acuerdo con el artículo 41 de la Ley 21/2013.



**Quinto.** La tramitación del expediente se ha realizado según lo dispuesto en el artículo 15 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre y demás normativa sectorial.

**Sexto.** Las instalaciones donde van a desarrollarse operaciones de tratamiento de residuos quedan sometidas al régimen de autorización por el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma, conforme a lo establecido en el artículo 27.1 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*, la cual queda integrada en esta AAI.

Por otro lado, las personas físicas o jurídicas que vayan a realizar operaciones de tratamiento de residuos deberán obtener autorización, de acuerdo al artículo 27.2 de la *Ley 22/2011*, no amparada en esta AAI, concedida por el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma donde tenga su domicilio el solicitante y será válida para todo el territorio español.

**Séptimo.** 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*.

**Octavo.** 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* por lo que la instalación estará a lo dispuesto en esta normativa.

**Noveno.** 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 de Sostenibilidad y Cambio Climático, de conformidad con el Decreto 73/2019, de 27 de agosto, del Consejo de Gobierno, por el que se modifica la estructura básica de las Consejerías de la Comunidad de Madrid, a la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, así como la propuesta técnica del Área de Control Integrado de la Contaminación elevada por la Subdirección General de Impacto Ambiental, esta Dirección General de Sostenibilidad y Cambio Climático,

## RESUELVE,

**Primero.** Aprobar la **Modificación Sustancial de la AAI para la incorporación de la explotación del vertedero de residuos urbanos y la elevación de cota de la Fase III en 12 metros (+12 m)**, a los efectos previstos en el *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*, a MANCOMUNIDAD DEL SUR, con NIF P2800089A, para la instalación de "Vertedero de residuos urbanos y planta de biometanización", en el término municipal de Pinto, de acuerdo con las condiciones contempladas en la documentación de Solicitud de Autorización Ambiental Integrada, y el resto de la documentación adicional incluida en el expediente administrativo AAI-5.019, la Declaración de Impacto Ambiental (incluida en el Anexo V) cuyas condiciones se han incorporado a esta Autorización.



**Segundo. Modificar la Autorización Ambiental Integrada** otorgada mediante la Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental de 23 de mayo de 2013, a efectos de lo establecido en el apartado 5 del artículo 10 del Real decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, en los siguientes términos:

- **De acuerdo al Proyecto de “Elevación de cota de la Fase III del vertedero” :**
  - **Anexo I**  
Epígrafe 1 (renombrado); Epígrafe 2 (renombrado)
  - **Anexo II**  
Epígrafes: 1.3.1; 1.3.2.a; 1.3.2.d; 1.3.2.g (nuevo); 1.3.2.h-k (renumerados); 2.2.2.a; 2.2.2.e3 (nuevo); 2.2.2.e4-e9 (renumerados); 2.3.5 y 2.3.6 (nuevos); 4.4 (nuevo: se renumera el apartado 8 asignándole: 4.4), 3.1.7, 3.1.8 y 3.1.9 (nuevos); 8 (nuevo relativo a minimización de olores) y 9.1.
  - Anexo III  
Epígrafes: 1.3.2.c; 1.3.2b.3; 1.3.4c; 1.3.4e8 (nuevo); 2.2.5, 2.2.6 y 2.2.10
  - Anexo IV  
Epígrafes: 1 ; 2.1.1.3; 2.1.3; 2.2.3; 4.4.1; 4.4.1.1; 4.5.1.4 (nuevo).
- **De oficio, para su adaptación a la normativa vigente:**
  - Anexo II  
Epígrafes: 2.2.1 (nuevo), 2.2.2 (renumerado), 2.2.2.a; 2.3.1., 4.1.1. (eliminado), 4.1.2; 4.2.1; 4.2.2; 5; 6.2., 6.3., 6.4., 6.6.; 7.1., 9.7., 9.8.(nuevo), 10.2. y 10.4. (eliminados); 10.3., 10.6 (nuevo) y 11.6. (nuevo)
  - Anexo III  
Epígrafes: 1.3.2.f, 1.3.4.b, 1.3.4.d.2., 1.3.4.d.6., 1.3.4.d.7. (nuevo), 1.3.4.d.8. (nuevo), 1.3.4.e.3, 1.3.4.e.4., 1.3.4.e.7., 2.2 y 2.2.8
- **Suprimir**, una vez el titular ha dado cumplimiento a los mismos, los siguientes epígrafes de la Resolución de 23 de mayo de 2013:
  - Anexo I: Apartado 3.1. del Anexo I
  - Anexo III: Apartados 1.3.2.b.5., 1.3.4.d.1, 1.3.4.d.5, 1.3.4.e.1., 1.3.4.e.2., 1.3.4.g y 2.2.6.

Adjuntándose en el **ANEXO** de la presente Resolución de modificación de la AAI los correspondientes apartados modificados.

**Tercero.** Revisar las condiciones de la AAI en el plazo de cuatro años a partir de la publicación de la Decisión sobre las conclusiones relativas a las Mejores Técnicas Disponibles (MTD,s) de la actividad principal de la instalación (Decisión 2018/1147/UE).

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, Ordenación del Territorio y





Comunidad  
de Madrid

Sostenibilidad, conforme a lo establecido en el artículo 121.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En Madrid, a la fecha de la firma,  
EL DIRECTOR GENERAL DE  
SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO,

Fdo: Jaime Sánchez Gallego

(Nombramiento por Decreto 182/2019, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno)



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csy](http://www.madrid.org/csy)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1036568267293962025769**

**MANCOMUNIDAD DEL SUR**



## ANEXO

### ANEXO I

#### CONDICIONES RELATIVAS A FASE DE CONSTRUCCIÓN

**1. ESTUDIOS PREVIOS A LA CONSTRUCCIÓN DEL VASO DE VERTIDO DE LA FASE IV (apartado renombrado)**

**2. CONDICIONES GENERALES RELATIVAS A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DEL VASO DE VERTIDO DE LA FASE IV (apartado renombrado)**

**3. PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

**3.1. TRABAJOS DE CARACTERIZACIÓN DEL SUELO Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS. AMPLIACIÓN FASE III DEL VERTEDERO. (se elimina porque ya ha sido cumplido/ejecutado)**



## ANEXO II

### PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN

#### 1. CONDICIONES RELATIVAS AL DISEÑO Y EJECUCIÓN DEL VERTEDERO

##### 1.1. TIPO DE VERTEDERO

Según la clasificación establecida en el artículo 4 del *Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero*, la instalación se corresponde con un vertedero de residuos no peligrosos.

El vertedero recibe los residuos domésticos de recogida domiciliar de los municipios pertenecientes a la Unidad Territorial de Gestión 2, así como los de empresas particulares con autorización de vertido de la Comunidad de Madrid.

Presenta una superficie total de vertido de 1.239.399 m<sup>2</sup>, siendo explotado en varias fases: Fase I y II, ya clausuradas (celdas 1, 2, 3, 4 y 5); Fase III y su ampliación, actualmente en explotación (celdas 6 y 7); y la Fase IV, pendiente de ejecución.

##### 1.3. SELLADO DE LAS FASES III (INCLUIDA LA AMPLIACIÓN) y IV y APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL BIOGAS

1.3.1. La secuencia de sellado de las fases III (incluida la ampliación) y IV comprenderá fundamentalmente los siguientes elementos en sentido descendente:

##### Secuencia de sellado en coronación

CAPA	CARACTERÍSTICAS
Capa de cobertura	Espesor total $\geq 100$ cm Tierra vegetal o equivalente: $\geq 20$ cm Tierra: al menos el espesor complementario
Capa de separación/filtro	Geotextil de polipropileno Permeabilidad $\geq 1,5$ mm/s CBR (UNE-EN ISO 12236) $\geq 1000$ N
Capa de drenaje de aguas pluviales	Material granular drenante Permeabilidad mínima de $10^{-2}$ m/s Espesor: 25 cm Tongada superior: 10 cm de grava reciclada (*) Tongada inferior: 15 cm grava natural/artificial
Capa de protección	Geotextil de polipropileno CBR (UNE-EN ISO 12236) $\geq 2000$ N
Revestimiento artificial impermeable	Barrera geosintética de impermeabilización de polietileno de alta densidad (PEAD) Espesor: 2 mm
Capa de protección	Geotextil de polipropileno CBR (UNE-EN ISO 12236) $\geq 2000$ N



CAPA	CARACTERÍSTICAS
Capa de drenaje de gases	Material granular drenante Permeabilidad mínima de $10^{-2}$ m/s Espesor: 25 cm Tongada superior: 15 cm grava natural/artificial Tongada inferior: 10 cm de grava reciclada (*)
Capa de separación/filtro	Geotextil de polipropileno Permeabilidad $\geq 1,5$ mm/s CBR (UNE-EN ISO 12236) $\geq 1000$ N
Capa de regularización	Tierras Espesor mínimo: 50 cm

(\*) Se deberá emplear material de origen reciclado salvo que sea técnica o económicamente inviable.

Los requisitos especificados son mínimos. Los materiales deben ser suficientemente competentes para el uso previsto, y por consiguiente, estar dimensionados convenientemente en el proyecto.

### Secuencia de sellado en talud

CAPA	CARACTERÍSTICAS
Capa de cobertura	Espesor total $\geq 100$ cm Tierra vegetal o equivalente: $\geq 20$ cm Tierra: al menos el espesor complementario
Capa de drenaje de aguas pluviales	Geocompuesto drenante Espesor $\geq 4$ mm; compuesto por dos geotextiles termosoldados de polipropileno y un interior filtrante de filamentos de polietileno con una capacidad de drenaje de $0,3$ l/m.s para una presión de $200$ kN/m <sup>2</sup> , o similar
Revestimiento artificial impermeable	Barrera geosintética de impermeabilización de polietileno de alta densidad (PEAD) Espesor: 2 mm
Capa de drenaje de gases	Geocompuesto drenante Espesor $\geq 4$ mm; compuesto por dos geotextiles termosoldados de polipropileno y un interior filtrante de filamentos de polietileno con una capacidad de drenaje de $0,3$ l/m <sup>2</sup> /s para una presión de $200$ kN/ m <sup>2</sup> , o similar
Capa de regularización	Tierras Espesor mínimo: 50 cm

Los requisitos especificados son mínimos. Los materiales deben ser suficientemente competentes para el uso previsto, y por consiguiente, estar dimensionados convenientemente en el proyecto.

### 1.3.2. Otras condiciones.

a) (apartado modificado) Antes de proceder a la clausura de cada vaso de vertido, el diseño previsto en el apartado 1.3.1 anterior, deberá ser revisado y, en su caso, actualizado, para su adaptación al progreso tecnológico experimentado durante el periodo de explotación. El proyecto de sellado, que surja como consecuencia de la mencionada revisión, deberá presentarse a esta Dirección General en un plazo de 6 meses de antelación al sellado, para su



aprobación previa a su ejecución. En el caso, que durante el transcurso de las obras de sellado surgieran modificaciones, si éstas son sustanciales deberán comunicarse igualmente a esta Dirección General.

b) Una vez ejecutado el sellado del vertedero, se deberá acreditar que el mismo ha sido realizado ajustándose a las condiciones y requisitos establecidos al respecto en esta Resolución.

c) La pendiente final de la capa de sellado será adecuada para favorecer la circulación del agua de lluvia.

d) (apartado modificado) La cubierta del sellado final deberá adoptar la forma natural del terreno, para posteriormente preparar el terreno para potenciar el crecimiento de una cubierta vegetal protectora. Es recomendable que la coronación del vaso de vertido no sea totalmente horizontal, sino que presente pendientes en torno al 4 %, de manera que la cota más elevada se alcanzase en la zona central de la coronación.

Se evitará que el asiento natural que se produzca en el vertedero genere un punto bajo en la coronación que propicie el almacenamiento de agua y que la pendiente final de la capa de sellado sea adecuada para favorecer la circulación del agua de lluvia.

e) La desgasificación y aprovechamiento energético del biogás generado en cada fase deberá realizarse tanto durante su explotación como una vez sellada la celda y durante el periodo posclausura.

f) Se incluirán en el proyecto constructivo los elementos necesarios para la extracción del biogás generado durante la explotación, con el fin de posibilitar el aprovechamiento energético del mismo y se garantizará en las demás fases señaladas en el apartado e)

g) (apartado nuevo) En el proyecto de sellado revisado indicado en el punto 1.3.2.a) se verificará si el dimensionamiento actual del sistema de tratamiento y aprovechamiento energético (grupos motor-generadores), y de las antorchas, utilizadas éstas en el caso de interrupción de su servicio como dispositivo de seguridad, cumple con la nueva producción de biogás que se generará y en caso de que no cumplieran, se deberán acometer las ampliaciones de capacidad que fueran necesarias. Se incluirá por tanto el detalle con su justificación y características.

h) La estabilidad mecánica del conjunto formado por el sistema de sellado y la masa de residuos depositada deberá ser justificada mediante los cálculos correspondientes.

i) En las zonas selladas se procederá a un sembrado de protección con especies idóneas, de cara a ofrecer la protección suficiente contra la erosión y minimizar la infiltración de agua de lluvia.

j) Una vez que se haya sellado definitivamente el vertedero y, en un plazo no superior a tres meses, el titular de la instalación presentará a esta Dirección General un plano topográfico detallado del emplazamiento, a escala 1:1.000, en formato papel y digital (pdf y dwg), donde se precisará:

- El límite de la capa de sellado y el conjunto de instalaciones existentes en el emplazamiento: valla exterior, balsa de recogida de lixiviados, conducciones perimetrales de evacuación de aguas pluviales, etc.



- La posición exacta de los dispositivos de control: piezómetros, señalizaciones topográficas para controlar potenciales asentamientos.

La información representada debe estar georreferenciada en coordenadas x, y, z.

Así mismo, en el referido plazo se presentará un certificado fin de obra suscrito por el director de las obras de sellado de la celda en su conjunto.

k) El vertedero, o parte del mismo, sólo podrá considerarse definitivamente clausurado después de que esta Consejería haya realizado una inspección final in situ, haya evaluado todos los informes presentados por el titular de la instalación y le haya comunicado la aprobación de la clausura efectuada.

## **2. CONDICIONES GENERALES RELATIVAS A LA EXPLOTACIÓN**

### **2.2. OPERACIONES DE GESTIÓN Y PRODUCCIÓN DE RESIDUOS (MODIFICADO)**

#### **2.2.1. CONDICIONES GENERALES RELATIVAS A LOS RESIDUOS**

- a) 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 el *Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero*; y su normativa de desarrollo.
- b) La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la producción y gestión de residuos el número de identificación **AAI/MD/G16/08069**, utilizándose asimismo como identificador del centro el número de identificación medioambiental (NIMA: 2800079581), y como proceso (NP) y tipo de residuo (NR) los señalados en la presente Resolución.
- c) Cualquier modificación en cuanto a procesos, tipologías de los residuos gestionados y producidos, formas de agrupamiento, pretratamiento o tratamiento "in situ" de los mismos, diferentes a los referidos en la documentación aportada para la obtención de la presente autorización, serán comunicados a la Dirección General de Evaluación Ambiental.
- d) Todos 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. No se podrán almacenar sobre el mismo cubeto residuos incompatibles cuya mezcla aumente sus riesgos asociados o dificulte operaciones de gestión posteriores.
- e) Se debe informar inmediatamente a esta Dirección General 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.

- f) De acuerdo con la legislación vigente en materia de residuos, el titular de la instalación está obligado a llevar a cabo alguna de las operaciones siguientes:
- Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo.
  - Encargar el tratamiento de sus residuos a una entidad o empresa, registrada conforme a lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio.
  - Entregar los residuos para su tratamiento a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social.
- Dichas operaciones deberán acreditarse documentalmente.
- g) De conformidad con la legislación vigente en materia de producción de residuos, el titular está obligado a:
- Dar prioridad a la prevención en la generación de residuos, así como a la preparación para su reutilización y reciclado. En caso de generación de residuos cuya reutilización o reciclado no sea posible, éstos se destinarán a valorización siempre que sea posible, evitando su eliminación.
  - Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
  - Proporcionar a las Entidades Locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales, que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación.
  - Mantener los residuos almacenados en condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder.
  - No mezclar ni diluir los residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales. Los aceites usados de distintas características cuando sea técnicamente factible y económicamente viable, no se mezclarán entre ellos ni con otros residuos o sustancias, si dicha mezcla impide su tratamiento.
  - Almacenar, envasar y etiquetar los residuos peligrosos en el lugar de producción antes de su recogida y transporte con arreglo a las normas aplicables. En este sentido los residuos deberán etiquetarse conforme a lo establecido en el artículo 14 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, (modificado a partir del 1 de junio de 2015).
- h) 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.
- i) 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.
- j) En caso de traslado de residuos que procedan de, o se destinen 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 procedan de, o 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.

## 2.2.2. GESTIÓN DE RESIDUOS (Ap. Renumerado y modificado)

### a) Operaciones de gestión y tipos de residuos a gestionar (apartado modificado)

La instalación gestionará residuos con la consideración de no peligrosos, es decir, los residuos que no están incluidos en la definición del artículo 3, párrafo e) de la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados*, y específicamente los que se relacionan a continuación, y siempre que cumplan los criterios establecidos en esta Resolución.

De acuerdo con lo establecido en los Anexos I y II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, las operaciones de gestión de residuos no peligrosos, los procesos, residuos admisibles y residuos generados en cada uno los procesos, que se autorizan en la instalación son las siguientes:

(se procede a reasignar las operaciones de gestión de residuos a los procesos autorizados y a modificar el formato de las tablas)

<b>Proceso NP01</b>	<b>Separación y clasificación de materiales reciclables</b>
<b>Operación</b>	<b>R12</b> Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11
<b>RESIDUOS ADMISIBLES</b>	
<b>LER</b>	<b>Identificación</b>
15 01 06	Envases mezclados
20 03 01	Mezclas de residuos municipales
20 03 02	Residuos de Mercados
<b>RESIDUOS GENERADOS</b>	
<b>LER</b>	<b>Identificación</b>
15 01 02	Envases de plástico
15 01 04	Envases metálicos
15 01 05	Envases compuestos
15 01 07	Vidrio
19 12 01	Papel y cartón
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11. (Residuos biodegradables)

<b>Proceso NP02</b>	<b>Almacenamiento y clasificación de residuos voluminosos</b>
<b>Operación</b>	<b>R12</b> Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11
<b>RESIDUOS ADMISIBLES</b>	



LER	Identificación
20 03 07	Residuos voluminosos
<b>RESIDUOS GENERADOS</b>	
LER	Identificación
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11. (Residuos biodegradables)

Proceso NP03	Biometanización
Operación	R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidos el compostaje y otros procesos de transformación biológica).
<b>RESIDUOS ADMISIBLES</b>	
LER	Identificación
02 01 01	Lodos de lavado y limpieza
02 02	Residuos de la preparación y elaboración de carne, pescado y otros alimentos de origen animal
02 03 05	Lodos del tratamiento in situ de efluentes
02 04 03	Lodos del tratamiento in situ de efluentes
02 05	Residuos de la industria de productos lácteos
02 06	Residuos de la industria de panadería y pastelería
02 07 01	Residuos de lavado, limpieza y reducción mecánica de materias primas
02 07 02	Residuos de la destilación de alcoholes
02 07 04	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración
02 07 05	Lodos del tratamiento in situ de efluentes
19 08 09	Mezclas de grasas y aceites procedentes de la separación agua/sustancias aceitosas, que sólo contienen aceites y grasas comestibles
19 08 12	Lodos procedentes del tratamiento biológico de aguas residuales industriales, distintos de los especificados en el código 19 08 11
19 08 14	Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales distintos a los especificados en el código 19 08 13
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11
20 01 08	Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes
20 01 38	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37
20 03 02	Residuos de mercados
<b>RESIDUOS GENERADOS</b>	
19 06 04	Lodos de digestión de tratamiento anaeróbico de residuos municipales







<b>Proceso NP03</b>	<b>Biometanización</b>
<b>Operación</b>	<b>R3</b> Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidos el compostaje y otros procesos de transformación biológica).
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tto mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 191211 (Residuos biodegradables)
<b>CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO</b>	
Respecto al residuo 20 01 08 solo se pueden admitir la gestión de los materiales definidos en el artículo 10.p del Reglamento (CE) N° 1069/2009	
Solo podrán gestionarse materiales de categoría 3 de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1069/2009	

<b>Proceso NP04</b>	<b>Bioestabilización de residuos</b>
<b>Operación</b>	<b>R3</b> Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidos el compostaje y otros procesos de transformación biológica)
<b>RESIDUOS ADMISIBLES</b>	
<b>LER</b>	<b>Identificación</b>
02 01 07	Residuos de silvicultura
02 03 01	Lodos de lavado, limpieza, pelado, centrifugado y separación
02 03 04	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración
19 06 04	Lodos de digestión de tratamiento anaeróbico de residuos municipales
19 08 12	Lodos procedentes de tratamiento biológico de aguas residuales industriales distintos a los especificados en el código 19 08 11
19 08 14	Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales distintos a los especificados en el código 19 08 13
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11.
20 01 38	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37
20 02 01	Residuos biodegradables de parques y jardines
<b>RESIDUOS GENERADOS</b>	
<b>LER</b>	<b>Identificación</b>
19 05 99	Residuos no especificados en otra categoría (Material Bioestabilizado)
<b>CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO</b>	
Solo podrán gestionarse materiales de categoría 3 de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1069/2009	



<b>Proceso NP05</b>	<b>Disposición de residuos y depósito de animales de compañía muertos en vertedero</b>
<b>Operación</b>	<b>D5 Depósito controlado en lugares especialmente diseñados</b>
<b>RESIDUOS ADMISIBLES</b>	
<b>LER</b>	<b>Identificación</b>
19 05 99	Residuos no especificados en otra categoría (Procedentes del NP04)
19 08 01	Residuos de cribado
19 08 02	Residuos de desarenado
19 12 01	Papel y cartón
19 12 04	Plástico y caucho
19 12 07	Madera distinta de la especificada en el código 19 12 06
19 12 08	Textiles
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11. (Procedentes del NP02)
20 03 01	Mezclas de residuos municipales
20 03 02	Residuos de mercados
20 03 03	Residuos procedentes de la limpieza viaria
20 03 99	Residuos municipales no especificados en otra categoría (cadáveres de animales de compañía)
<b>RESIDUOS GENERADOS</b>	
<b>LER</b>	<b>Identificación</b>
19 07 03	Lixiviados de vertedero distintos de los especificados en el código 19 07 02.
<b>CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO</b>	
<p>La admisión de residuo LER 19 05 99 queda limitada exclusivamente al residuo procedente del proceso NP04.</p> <p>La admisión del residuo LER 19 12 12 queda limitada al procedente del proceso NP02 (residuo no biodegradable).</p> <p>Los lixiviados generados en el depósito controlado van a la planta de tratamiento de lixiviados</p> <p>La admisión de los residuos con código LER 19 12 01, 19 12 04, 19 12 07 y 19 12 08 solo podrá realizarse de residuos generados en otros procesos NP de esta autorización, siempre y cuando quede justificado que su valorización no resulta técnica, económica o medioambientalmente viable.</p>	



<b>Proceso NP09</b>	<b>Valorización de residuos en labores de explotación del vertedero</b>
<b>Operación</b>	<b>R5</b> Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
<b>RESIDUOS ADMISIBLES</b>	
<b>LER</b>	<b>Identificación</b>
17 05 04	Tierra y piedras distintas a las especificadas en el código 17 05 03
19 12 09	Minerales, por ejemplo, arena, piedras
<b>CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO</b>	
<p>Con el fin de fomentar la valorización de residuos de construcción y demolición y un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, las tierras limpias que se empleen para la explotación del vertedero podrán proceder de obras de construcción y demolición, con código LER 17 05 04 (Tierra y piedras distintas a las especificadas en el código 170503).</p> <p>De igual modo, también se podrá utilizar, en las labores de explotación del vertedero, material inerte con código LER 19 12 09 (Minerales, por ejemplo, arena, piedras) obtenido del proceso de reciclado llevado a cabo en instalaciones de tratamiento de residuos de construcción y demolición autorizadas, siempre que el material reúna características adecuadas para el fin previsto. Para la admisión de este material en el vertedero, deberá ir acompañado del certificado acreditativo o declaración responsable emitida por la instalación autorizada responsable de la producción del mismo donde se declare que el producto no presenta elementos punzantes o cortantes, ni sustancias peligrosas.</p> <p>La utilización de estos residuos se limita única y exclusivamente para labores propias de la explotación del vertedero: capas de cubrición entre residuos domésticos, revestimiento de taludes, sellado de vertedero...</p>	

No podrán eliminarse en el vertedero residuos procedentes de otras Comunidades Autónomas, salvo autorización expresa conforme a lo indicado en el *Decreto 148/2001, de 6 de septiembre, por el que se somete a autorización la eliminación en la Comunidad de Madrid de residuos procedentes de otras partes del territorio nacional*.

La dirección de la instalación será realizada por una persona con titulación adecuada y experiencia en este tipo de instalaciones. El resto del personal operativo deberá recibir la formación profesional y técnica adecuada durante la vida útil de la instalación.

El explotador está sujeto a las obligaciones establecidas en el artículo 20 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados*.

#### **b) Criterios de admisión para los procesos de gestión**

Los residuos admisibles en cada uno de los procesos enumerados serán los incluidos en las tablas del apartado 2.2.1.a) del presente anexo, siempre y cuando tengan la consideración de residuo doméstico y cumplan con el resto de especificaciones incluidas en la presente Resolución.

#### **c) Criterios de admisión de residuos en el vertedero**

c.1.) Sólo podrán depositarse en el vertedero, para su eliminación, residuos no peligrosos que hayan sido objeto de algún tratamiento previo o para los cuales quede debidamente justificado que su valorización no resulta técnica, económica o medioambientalmente viable.



c.2.) Deberá cumplirse con los procedimientos de admisión establecidos en la *Decisión del Consejo 2003/33/CE, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos* con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la *Directiva 1999/31/CE, traspuesta a través de la Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.*

c.3.) Se aceptarán los tipos de residuos enumerados en el apartado correspondiente al proceso NP05 señalados en el apartado 2.1.1.a siempre y cuando cumplan con el resto de criterios señalados en los apartados posteriores.

c.4.) No se admitirán en el vertedero de la instalación los residuos siguientes:

- Residuos líquidos.
- Neumáticos usados.
- Cualquier otro residuo que no cumpla los criterios de admisión establecidos en el anexo II del *Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.*

#### **d) Procedimiento de admisión de residuos en la instalación**

d.1.) En el caso de que los residuos procedan de instalaciones industriales o comerciales, deberá llevarse a cabo la caracterización básica y las pruebas de conformidad de acuerdo con la citada *Orden AAA/661/2013*.

d.2.) El productor de los residuos deberá remitir al explotador de la instalación una solicitud con toda la información sobre los residuos que pretende enviar al centro para su gestión, que permita comprobar el cumplimiento de los criterios de aceptación. La información a aportar es la siguiente:

- Fuente y origen del residuo (NIF, razón social; dirección del centro productor);
- Proceso de producción del residuo (descripción y características de las materias primas y de los productos);
- Propiedades características que permiten comprobar que el residuo no incumple alguno de los criterios de admisión;
- Composición del residuo;
- Aspecto del residuo (olor, color, forma física)
- Código LER del residuo;
- Posibilidad de reciclado o valorización del residuo.

El explotador de la instalación deberá expedir a cada productor de residuos un escrito en el que comunique la aceptación de los residuos, se indique de forma clara los parámetros de aceptación, la forma en la que deberá entregar los residuos, la cantidad máxima para la que está autorizado. Así mismo, deberá informar en el citado documento del proceso o los procesos a los que serán sometidos los residuos y el destino final de los mismos.

d.3.) A la recepción de los residuos, se llevará a cabo un control que permita asegurar que son exclusivamente los autorizados, que como mínimo, incluirán:

- El control de la documentación de los residuos
- La inspección visual de los residuos a la entrada, para confirmar que los residuos que lleguen a la instalación en un cargamento son los mismos que han sido sometidos, en su caso, a pruebas de cumplimiento y que coinciden con los reflejados en los documentos que acompañan a los residuos.



d.4.) El explotador de la instalación deberá poder demostrar, por medio de la documentación del residuo, antes o en el momento de la entrega, o de la primera entrega cuando se trate de una serie de entregas en las que el tipo de residuo no cambie, que, de acuerdo con las condiciones establecidas, los residuos pueden ser admitidos en la instalación y cumplen los criterios de admisión establecidos.

d.5.) El explotador de la instalación facilitará siempre un acuse de recibo por escrito de cada entrega de residuos admitida en la misma.

### e) Almacenamiento y manejo de los residuos

e.1.) Los residuos de envases deberán ser entregados en condiciones adecuadas de separación por materiales a un gestor autorizado.

e.2.) La colocación de los residuos en el vertedero se hará de manera tal que garantice la estabilidad de la masa de residuos y estructuras asociadas.

e.3.) (apartado nuevo) Durante la fase de explotación se deberá compactar debidamente los residuos y emplear la cantidad necesaria de tierras con el objeto de que el aprovechamiento de la capacidad ampliada sea óptimo, por lo que se realizarán las labores de compactación necesarias para tratar de alcanzar una densidad de compactación de  $0,85 \text{ t/m}^3$  y en todo caso superior a  $0,75 \text{ t/m}^3$ .

e.4.) Los residuos depositados en el vertedero se cubrirán diariamente para evitar la proliferación de insectos y roedores, y en general, de cualesquiera otros agentes potencialmente transmisores de enfermedades. Además, se realizarán con el fin de evitar la presencia de las instalaciones de cualquier agente transmisor de enfermedades.

e.5.) La capa de cubrición diaria de los residuos deberá tener una pendiente mínima del 2% con el fin de facilitar la evacuación de las aguas de lluvia antes de entrar en la masa de vertido.

e.6.) En el caso de residuos pulverulentos, en su almacenamiento se evitará el contacto de los residuos con el agua de lluvia o su arrastre por el viento, procediendo, en caso necesario, a su cobertura.

e.7.) En el recinto de las instalaciones deberán segregarse adecuadamente:

- Aquellos componentes que tengan la consideración de residuos peligrosos, de acuerdo con lo establecido en la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados*.
- Los aparatos eléctricos y electrónicos tanto los no peligrosos como los que cuenten con algún componente peligroso.

Los residuos peligrosos segregados serán enviados a un gestor autorizado para su tratamiento valorización o eliminación; en ningún caso podrán ser triturados ni depositados en el vertedero. Hasta tanto sean entregados a gestor autorizado, se almacenarán en el interior de la nave de biometanización en una zona específica prevista para el almacén de residuos peligrosos, dotada de sistemas de recogida de derrames.



e.8.) Se evitará en lo posible la generación de emisiones de partículas sólidas y polvo, tanto en la entrada y salida de vehículos como en las labores de descarga y colocación de los residuos.

e.9.) (apartado modificado) Se dispondrá de un Plan Específico para la gestión de animales muertos de compañía, en el que se incluirán las medidas adoptadas para su depósito en vertedero.

e.10.) En el caso de que se proceda a la eliminación de los cadáveres procedentes de animales de compañía con alguna enfermedad infecto-contagiosa deberá cumplir lo establecido en el *Decreto, de 4 de febrero de 1955, del Ministerio de Agricultura, por el que se aprueba el Reglamento de Epizootias*.

Por otra parte, al objeto de prevenir zoonosis (enfermedades de los animales transmitidos al hombre) el personal laboral que lleve a cabo la gestión de los animales muertos, la eliminación de los cadáveres se organizará de modo que garantice la protección de los trabajadores contra los riesgos asociados a la manipulación de animales en descomposición. Se prestará especial atención a los riesgos de zoonosis. Los trabajadores recibirán una formación adecuada, y serán debidamente protegidos contra la infección (ropa protectora, guantes, caretas y mascarillas eficaces, protectores oculares, vacunación y medicamentos antivirales eficaces y serán sometidos a reconocimientos médicos periódicos.

### 2.2.3. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS. (apartado reenumerado)

#### a) Procesos generadores de residuos peligrosos

La instalación, como consecuencia de su actividad, desarrolla una serie de procesos generadores de residuos peligrosos que se enumeran en el presente apartado.

Los procesos pueden generar con carácter eventual otros residuos peligrosos no expresamente contemplados, que se incluirán, en su caso, en el informe anual de producción de residuos peligrosos. La determinación de residuos se hará de conformidad con la lista establecida en 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*.

Los residuos peligrosos que se generan en cada proceso son los siguientes:

<b>PROCESO NP11: RECOGIDA DE RESIDUOS EN PUNTO LIMPIO</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>BATERÍAS Y ACUMULADORES</b>	
20 01 34	Baterías y acumuladores distintos de los especificados en el código 20 0133.
<b>TUBOS FLUORESCENTES</b>	
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio
<b>PINTURAS</b>	
20 01 27	Pinturas, tintas, adhesivos y resinas que contienen sustancias peligrosas
<b>MEDICAMENTOS</b>	



<b>PROCESO NP11: RECOGIDA DE RESIDUOS EN PUNTO LIMPIO</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
20 01 32	Medicamentos distintos de los especificados en el código 20 01 31.
<b>EQUIPOS ELECTRÍCOS Y ELECTRÓNICOS</b>	
20 01 23	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos
<b>PILAS QUE CONTIENEN MERCURIO</b>	
20 01 33	Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 ó 16 06 03 y baterías y acumuladores sin clasificar que contienen esas baterías.
<b>ACEITES DE MOTOR</b>	
20 01 26	Aceites y grasas distintos de los especificados en el código 20 01 25.

<b>PROCESO NP 12: SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES EN EL VERTEDERO.</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>ABSORBENTES CONTAMINADOS</b>	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.
<b>TUBOS FLUORESCENTES</b>	
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.
<b>FILTROS DE ACEITE</b>	
16 01 07	Filtros de aceite.
<b>ACEITE USADO DE MOTOR</b>	
13 02 08	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.
<b>BATERIAS USADAS DE PLOMO</b>	
16 06 01	Baterías de plomo.
<b>DISOLVENTES ORGANICOS NO HALOGENADOS</b>	
14 06 03	Otros disolventes y mezclas de disolventes.
<b>ENVASES METÁLICOS</b>	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.
<b>ENVASES DE PLASTICO</b>	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.
<b>PINTURAS Y BARNICES CON DISOLVENTES</b>	
08 01 13	Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.
<b>EQUIPOS DESECHADOS QUE CONTIENEN CLOROFUOROCARBONOS</b>	



<b>PROCESO NP 12: SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES EN EL VERTEDERO.</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
20 01 23	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos

<b>PROCESO NP 13: SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES EN LA PLANTA DE BIOMETANIZACIÓN.</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>ABSORBENTES CONTAMINADOS</b>	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.
<b>TUBOS FLUORESCENTES</b>	
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.
<b>FILTROS DE ACEITE</b>	
16 01 07	Filtros de aceite.
<b>ACEITE USADO DE MOTOR</b>	
13 02 08	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.
<b>NR 05: BATERIAS USADAS DE PLOMO</b>	
16 06 01	Baterías de plomo.
<b>NR 07: ENVASES CONTAMINADOS</b>	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.

<b>PROCESO NP 14: LABORATORIO</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>PRODUCTOS QUÍMICOS DE LABORATORIO</b>	
06 01 06	Otros ácidos - Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización de ácidos.

## 2.3 OTRAS CONDICIONES RELATIVAS A LAS INSTALACIONES

**2.3.1. (Apartado modificado)** Se presentará anualmente una relación de los principales productos químicos empleados en el proceso de tratamiento de lixiviados y procesos auxiliares (mantenimiento, operaciones de limpieza, etc.) indicando las cantidades empleadas, el proceso en el que se utilizan, la producción total obtenida, adjuntándose las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) actualizadas de todos aquellos productos químicos que se empleen por primera vez, según lo establecido en el Reglamento (UE) 453/2010, de la Comisión de 20 de mayo de 2010, por el que se modifica el Reglamento CE nº 1907/2006, del Parlamento





Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

Si para algunas de las sustancias empleadas 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.

**2.3.2.** La instalación deberá disponer de cerramiento y medidas de seguridad que impidan el libre acceso al emplazamiento. Las entradas estarán cerradas fuera de las horas de servicio. Se establecerá un sistema adecuado de control de acceso que deberá incluir un programa de medidas para detectar y disuadir el vertido ilegal en el vertedero.

**2.3.3.** Durante la explotación de la instalación deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar accidentes y limitar las consecuencias de los mismos, en particular la aplicación de la *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales, y disposiciones reglamentarias que la desarrollan.*

**2.3.4.** Se deberá disponer de un manual de mantenimiento preventivo al objeto de garantizar el estado de las instalaciones, en especial respecto a los medios disponibles para evitar la contaminación en caso de derrames o escapes accidentales y a las medidas de seguridad implantadas. Se dispondrá, asimismo, de un manual de explotación en el que se harán constar las operaciones de mantenimiento efectuadas periódicamente, así como las incidencias observadas.

**2.3.5.** (apartado nuevo) Se dispondrá de un Plan de Control de Plagas, en el que se incluirán las medidas y controles periódicos a adoptar para asegurar el desarrollo de la actividad en el depósito en vertedero con las condiciones adecuadas.

**2.3.6.** (apartado nuevo) Con el fin de regular paulatinamente las poblaciones dependientes de los vertederos a medio plazo, evitando efectos colaterales indeseados como la inanición de los ejemplares acostumbrados a alimentarse en el vertedero, se establecerá un **servicio de control de fauna en el vertedero**, mediante la aplicación de acciones diseñadas por profesionales para dificultar o impedir progresivamente la accesibilidad a los mismos de determinadas especies de fauna. La aprobación de actuaciones, programación y métodos deberá ser autorizado por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales, que valorará la eficacia de los métodos, su impacto global en poblaciones de especies protegidas y el bienestar individual de los ejemplares afectados.

En el **plazo de tres meses** desde la notificación de la presente Resolución se deberá presentar un Programa de control de fauna dirigido al Área de Control Integrado de la Contaminación, donde se incluyan las actuaciones, programación y métodos propuestos en cumplimiento del apartado anterior para su aprobación por parte de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales.

### 3. CONDICIONES RELATIVAS AL AGUA

#### 3.1. RECOGIDA Y GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y LIXIVIADOS EN EL VERTEDERO

**3.1.1.** Se efectuará una recogida separada de:



- Aguas sanitarias de servicios y vestuarios.
- Aguas residuales de la zona de taller.
- Aguas limpias de escorrentía y aguas de lluvia recogidas en la red de drenaje.
- Lixiviados generados en las celdas del vertedero en explotación (fase III y su ampliación) y en el nuevo vaso de vertido (fase IV), canalizados hasta la planta depuradora (junto con los lixiviados de las fases I y II del vertedero).
- Aguas residuales de la zona del punto limpio.

**3.1.2.** Los lixiviados generados en el vertedero serán conducidos al depósito de almacenamiento de lixiviados. Este depósito poseerá un volumen tal que en todo momento la capacidad disponible sea suficiente para la recepción de los lixiviados producidos durante una semana en cualquier época del año durante la fase de explotación del vertedero.

**3.1.3. Tratamiento de aguas residuales y lixiviados:** Las aguas sanitarias y de limpieza de instalaciones serán conducidas a un tanque de almacenamiento y de ahí a la depuradora de lixiviados. Las aguas residuales procedentes del taller, tras ser recogidas en otro tanque de almacenamiento, serán tratadas también en la depuradora. Los lixiviados producidos en el vertedero, tanto en la zona actual de explotación como en antiguas celdas de vertidos, serán conducidas a la depuradora previo paso por el depósito de almacenamiento de lixiviados.

**3.1.4.** Una vez tratados los lixiviados y las aguas residuales conjuntamente, el concentrado, previo análisis para determinar su posible carácter peligroso, será inyectado de nuevo al vaso del vertedero, mientras que el permeado será almacenado en un depósito a la salida de la planta y se utilizará exclusivamente para riego en zonas impermeabilizadas del vertedero. Los restos procedentes de la limpieza periódica de las membranas de ósmosis inversa de la planta de tratamiento de lixiviados serán conducidas hasta el depósito de lixiviados de entrada a planta y volver así a incorporarse al proceso de depuración.

Si el concentrado tuviera la consideración de peligroso, o no se cumplieran los criterios de admisión establecidos por la instalación y reflejados en la presente Resolución, a los efectos de la normativa vigente en materia de residuos peligrosos, se enviará a un gestor autorizado.

**3.1.5.** En el caso de reutilizarse el permeado del tratamiento de los lixiviados para el riego de zonas no impermeabilizadas (viales y zonas ajardinadas), se deberá solicitar el permiso correspondiente a la Confederación Hidrográfica del Tajo.

**3.1.6.** Se poseerá un plan de mantenimiento del sistema de tratamiento de lixiviados (limpieza regular de los equipos, desinfección periódica de las membranas de ósmosis, etc.) de forma que se mantenga un rendimiento adecuado.

**3.1.7. (nuevo)** Para proceder al tratamiento adecuado de toda la cantidad de lixiviado que se generará con el recrecido de la fase III, se procederá a la instalación de una nueva planta de tratamiento, complementaria a la planta existente de osmosis inversa, en el plazo máximo de seis meses desde la recepción de la Resolución de la Modificación Sustancial de a AAI.

La nueva planta consistirá en la deshidratación del lixiviado mediante evaporación del agua en régimen atmosférico forzado. La planta de tratamiento aprovechará parte de la energía térmica procedente de los circuitos de refrigeración de alta temperatura de los motogeneradores.



**3.1.8. (nuevo)** En caso de situaciones de emergencia que originen que los lixiviados no se puedan tratar en las plantas de tratamiento de la propia instalación, se deberá proceder a realizar gestión de los mismos de forma externa a través de un gestor autorizado.

**3.1.9. (nuevo)** Los lixiviados, así como el resto de aguas residuales generadas en el vertedero, serán conducidos de forma previa a su tratamiento a una balsa de almacenamiento. Esta balsa poseerá un volumen tal que en todo momento la capacidad disponible sea suficiente para la recepción de los lixiviados producidos durante una semana en cualquier época del año durante la fase de explotación del vertedero. En el plazo máximo de 2 meses desde la notificación de la presente Resolución, y con carácter previo a la ejecución de los trabajos, se deberá presentar proyecto de ejecución de la balsa de almacenamiento de lixiviados para su aprobación por parte de esta Dirección General. Dicho proyecto deberá incluir el plan de control de calidad de los materiales y la puesta en obra.

#### 4. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA

a) (modificado) Se adoptarán las medidas para reducir al mínimo inevitable las molestias y riesgos procedentes de la operación del vertedero y de la planta de biometanización, debido a emisiones a la atmósfera de partículas o gases.

b) Las antorchas de combustión de biogás serán un sistema de emergencia, y sólo funcionará al existir un superávit de biogás o al parar toda la instalación de aprovechamiento energético de biogás.

c) Se deberá garantizar que el contenido de azufre (sulfuro de hidrógeno y compuestos orgánicos de azufre) del biogás que se envía a las antorchas no supere los 50 ppm. En el caso de que en las mediciones de biogás descritas en el Anexo III, este valor sea superior, deberá instalarse una medida correctora, previa a la antorcha, que garantice esta concentración máxima.

#### 4.1. EXTRACCIÓN DE GASES

**4.1.1. (Apartado eliminado)**

**4.1.2. (Apartado modificado)** 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*, y el *Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión mediana y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera*, los focos de proceso de emisiones a la atmósfera de la instalación se catalogan de la siguiente forma:

FOCOS DE PROCESO				
Id Foco	CAPCA		Sistemático S/N	Sistema Depuración
	Grupo	Código		
Foco 1: Motogenerador nº 1	B	09 04 01 04	SI	NO
Foco2: Motogenerador nº 2	B	09 04 01 04	SI	NO
Foco 3: Motogenerador nº 3	B	09 04 01 04	SI	NO
Foco 4: Motogenerador nº 4	B	09 04 01 04	SI	NO
Foco 5: Motogenerador nº 5	B	09 04 01 04	SI	NO



FOCOS DE PROCESO				
Id Foco	CAPCA		Sistemático S/N	Sistema Depuración
	Grupo	Código		
Foco 6: Motogenerador nº 6	B	09 04 01 04	SI	NO
Foco 7: Motogenerador nº 7	B	09 04 01 04	SI	NO
Foco 8: Motogenerador nº 8	B	09 04 01 04	SI	NO
Foco 9: Motogenerador nº 9	B	09 04 01 04	SI	NO
Foco 10: Motogenerador nº 10	B	09 04 01 04	SI	NO
Foco 11: Motogenerador nº 11	B	09 04 01 04	SI	NO
Foco 12: Caldera de recuperación	--	--	SI	NO
Foco 13: Antorcha vertedero	B	09 04 01 03	--	NO
Foco 14: Antorcha biometanización	B	09 04 01 03	--	NO

- Cada uno de los motogeneradores tiene una potencia térmica de 1.413 kW.

FOCO DIFUSO		
Id Foco	CAPCA	
	Grupo	Código
Foco 21: Vertedero de residuos urbanos	B	09 04 01 02
Foco 22: Planta de tratamiento de lixiviados	C	09 04 03 00
Foco 23: Planta de biometanización	B	09 10 06 00
Foco 24: Planta de bioestabilización/compostaje	B	09 10 05 01

Cualquier modificación del número de focos, proceso, sistemas de depuración, aumento del caudal de generación de gases, etc deberá ser comunicada a la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad

**4.1.3.** Se deberá disponer de un sistema de mantenimiento adecuado de las instalaciones y de los equipos que generen emisiones a la atmósfera. En este sistema deberán quedar reflejadas las tareas a realizar, el responsable de su ejecución y su periodicidad, las cuales estarán basadas en las instrucciones del fabricante y la propia experiencia en la operación de los mencionados sistemas. La realización de estas tareas de mantenimiento deberá quedar reflejada en el de registro de controles a la atmósfera.

## 4.2 CONDICIONES DE EMISIÓN

### 4.2.1. Valores límites de emisión a la atmósfera.

Se deberán cumplir los siguientes valores límite de emisión (VLE) en los focos de emisión de gases como valores medios diarios expresados en condiciones normales de presión y temperatura del gas seco (273,15 K, 101,3 kPa), referidos a un porcentaje de oxígeno de un 5 %.

PARÁMETRO	VLE
CO	1.500 mg /Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (expresados como NO <sub>2</sub> )	1.500 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub> (expresados como SO <sub>2</sub> )	350 mg/Nm <sup>3</sup>



PARÁMETRO	VLE
Compuestos orgánicos volátiles no metánicos (expresados como Carbono Orgánico Total)	150 mg C/Nm <sup>3</sup>

Para el establecimiento de los Valores Límite de Emisión (VLE) se ha tenido en cuenta lo establecido en la normativa vigente para motogeneradores que utilizan biogás en otros países de la Unión Europea.

**4.2.2. (Apartado Modificado)** 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).

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*.

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).

Por su parte, el foco correspondiente a la caldera de recuperación, deberá estar acondicionado a lo recogido en la *Instrucción Técnica ATM-E-MC-01* para el aseguramiento de la calidad de los Sistemas Automáticos en focos estacionarios de la Comunidad de Madrid.

Asimismo, el titular deberá llevar a cabo un registro de las emisiones con el contenido establecido en el artículo 8 del *Real Decreto 100/2011*.

#### 4.3. CONDICIONES DE INMISIÓN

**4.3.1. Valor de referencia en aire ambiente exterior (inmisión):** En relación con los valores de calidad de aire (inmisión), se establecen los siguientes valores de referencia para las partículas en suspensión totales y sulfuro de hidrógeno, y la metodología a aplicar en el control de las emisiones no canalizadas por actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.

PARÁMETRO	VALOR DE REFERENCIA	PERIODO DE REFERENCIA
Partículas en suspensión	150µg/m <sup>3</sup> (en condiciones ambientales reales)	Media anual para cada ubicación (media de las campañas anuales)
H <sub>2</sub> S	40 µg/m <sup>3</sup> (en condiciones normales 20°C / 1 atm)	Media en 24 horas

Para el caso de las partículas en suspensión, la superación de este valor implica la revisión de los sistemas de prevención de emisiones particuladas, y en su caso, el mejoramiento de su eficacia (tales como el asfaltado y regado de viales, la instalación de pantallas cortavientos, etc).



#### 4.4 EFICIENCIA ENERGÉTICA (renumerado)

4.1 Se llevará un registro de los consumos mensuales de energía y combustibles realizados por la instalación, incluyendo los siguientes aspectos:

- Consumo de combustible introducido en los motores, especificando proporciones de los diferentes gases mezclados (biogás de vertedero, biogás de biometanización y gas natural).
- Energía eléctrica producida, tanto en los motogeneradores como en la turbina de vapor.
- Energía eléctrica consumida en la propia instalación (autoconsumo).
- Energía eléctrica vendida a la red.
- Consumo de gasóleos en el vertedero y en la planta de biometanización.

4.2 En caso de futuras reformas o sustitución de la maquinaria de las instalaciones de tratamiento de residuos, se asegurará la instalación de la maquinaria de proceso de las tecnologías más avanzadas, de máxima eficiencia energética y correcto dimensionamiento de los mismos.

#### 5. RUIDO

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.

En base al artículo 14 del citado Real Decreto, y habida cuenta que esta instalación se sitúa en zona acústica tipo g) al ubicarse dentro del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, se fijan como objetivos de calidad acústica los siguientes valores límite, los cuales corresponden al tipo de área acústica "b": Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial" de la tabla B1 del Anexo II del citado Real Decreto, a los que se les ha disminuido 5 dBA por tratarse de un espacio natural.

Índices de ruido		
$L_{k,d}$	$L_{k,e}$	$L_{k,n}$
60 dBA	60 dBA	50 dBA

#### 6. PROTECCIÓN DE SUELO

6.1. Para evitar que se produzcan infiltraciones de lixiviados o derrames de sustancias, que pudieran contaminar el suelo, contarán con solera de hormigón, las siguientes zonas de la instalación:

- Instalación de suministro de combustible
- Área de compostaje



- Zona de biometanización
- Punto limpio
- Recinto de depuradora de lixiviados y aguas residuales
- Taller mecánico
- Zonas en las que se almacenan productos químicos y residuos peligrosos.

**6.2.** (Apartado Modificado) Se deberá disponer un "*Programa de inspección visual y mantenimiento*" que asegure la impermeabilización y estanqueidad del pavimento y contemple la limpieza periódica de las arquetas de recogida de aguas de limpieza y posibles derrames o vertidos accidentales, así como de "*Protocolos de actuación*" en caso de posibles derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos en la instalación. Cualquier derrame o fuga que se produzca de tales sustancias deberá recogerse inmediatamente, y el resultado de esta recogida se gestionará adecuadamente de acuerdo a su naturaleza y composición.

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.

**6.3.** (Apartado Modificado) Los depósitos de almacenamientos de gasóleo deberán ajustarse a las especificaciones del Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, aprobado por *Real Decreto 2085/1994*, y su instrucción técnica complementaria *MI-IP 03 «Instalaciones petrolíferas para uso propio»*, aprobada por *Real Decreto 1427/1997* y modificada por *Real Decreto 1523/1999*.

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

**6.4.** (Apartado Modificado) Los almacenamientos de productos químicos deberán atenerse a los requisitos establecidos en el *Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10*, 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 esta normativa se dará traslado al órgano competente para su conocimiento y efectos oportunos.

**6.5.** Para el almacenamiento de residuos, concentrado de las plantas de tratamiento de lixiviados, o productos químicos que, por su estado físico líquido o pastoso, o por su grado de impregnación, puedan dar lugar a vertidos o generar lixiviados, 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.

En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas y/o residuos de cualquier tipo, en áreas no pavimentadas que no estén acondicionadas para tal fin.

**6.6.** (Apartado Modificado) De acuerdo con los resultados que se obtengan en los controles de suelos exigidos en el Anexo III, se determinará si es necesario establecer medidas adicionales a las ya indicadas en este apartado.



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

**7.1. (Apartado modificado)** De acuerdo con los resultados que se obtengan en los controles de aguas subterráneas exigidos en el Anexo III de la AAI, se podrá requerir la modificación de la periodicidad y/o de las características de los controles y, en su caso, establecer las medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*, mediante 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 (Apartado sustituido)**

**8.1.** Las instalaciones deberán disponer de un Plan de Minimización de Olores que contendrá al menos los siguientes aspectos:

- Identificación de las fuentes de olor de las instalaciones.
- Medidas adoptadas para evitar y/o minimizar la generación y difusión de olores.
- Sistemática establecida para controlar la eficacia de las medidas adoptadas.

Las actuaciones que se deriven de la aplicación de dicho plan deberán integrarse en las labores rutinarias de manejo, mantenimiento y operación de las instalaciones.

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

### **9.1. Plan de Autoprotección (Apartado modificado)**

La actividad se encuentra dentro del ámbito de aplicación del 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, debiendo aplicarse, en los aspectos que correspondan, su normativa sectorial específica, en especial la *Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid* y el *Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, que regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero*.

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, en el plazo de tres meses de la recepción de la presente Resolución, deberán remitir a esta Consejería el Plan de Autoprotección actualizado en el que se incluyan todas las actividades de gestión de residuos que se realizan en el complejo medioambiental objeto de la presente autorización.

Así mismo, se deberá remitir a la Dirección General de Seguridad, Protección Civil y Formación los datos referidos en el Anexo IV del citado Real Decreto 393/2007 para su inscripción en el Registro de Planes de Autoprotección. Posteriormente, se presentará en esta Consejería justificante de dicha inscripción.





**9.2.** El explotador deberá disponer de protocolos de actuación para todas aquellas situaciones en que por accidente, o fallo de funcionamiento en la explotación de la instalación, se produzca cualquier incidente o anomalía grave con posibles efectos negativos sobre el medio o sobre el control de la actividad (entre otros, derrame de sustancias peligrosas, vertido accidental de lixiviados, superación de valores límite, o cualquiera que pueda afectar al funcionamiento o integridad de un elemento de sellado del vertedero o del sistema de control posclausura).

**9.3.** Los hechos anteriores deberán ser registrados y comunicados a la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad 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.

**9.4.** Una vez producida la descarga accidental al medio, el explotador utilizará todos los medios a su alcance para reducir al máximo sus efectos.

**9.5.** 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.

**9.6.** 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.

**9.7. (Apartado modificado)** En las situaciones de emergencia que pudieran derivarse de la explotación de las instalaciones, se actuará según lo dispuesto en la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil*, y su normativa de desarrollo. Ante situaciones de emergencia el titular deberá comunicar la misma al teléfono único de emergencias 112.

**9.8. (Apartado nuevo)** 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.

## **10. PLAN DE CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN**

**10.1.** Al término de la vida útil del vertedero e instalaciones auxiliares, de la planta de biometanización, de la planta de compostaje y/o de la planta de clasificación de envases se procederá a la clausura de las instalaciones. El procedimiento de clausura de la instalación, o de parte de ella, se iniciará con autorización de esta Consejería a petición del explotador de la instalación.

**10.2** (apartado eliminado).



**10.3 (Apartado modificado)** 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 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.

#### **10.4. (Apartado suprimido)**

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

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



instalaciones.

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

**10.6 (apartado nuevo)** 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 16 de diciembre*.

## **11. CONDICIONES DE LA FASE POSCLAUSURA DEL VERTEDERO**

**11.1.** Tras la clausura definitiva del vertedero, y de conformidad con lo que al respecto se fija en este apartado y en los Anexos II y III de esta Autorización, el explotador de la instalación será responsable de su mantenimiento, de la vigilancia, análisis y control de los lixiviados del vertedero, y de los gases generados, así como de la vigilancia y control de las aguas subterráneas en las inmediaciones del mismo.

**11.2.** Se fija una duración del periodo de control y vigilancia posclausura, inicialmente en 30 años a contar desde la fecha de aprobación del cese de actividad de vertido y finalización de la ejecución del sellado, la cual podrá ser modificada a juicio de esta Consejería, sobre la base de los informes de control y vigilancia posclausura presentados por el explotador de la instalación, teniendo en cuenta el tiempo durante el cual el vertedero pueda entrañar un riesgo significativo para la salud de las personas y el medio ambiente.

**11.3.** La finalización del periodo posclausura y el vencimiento de las obligaciones establecidas al respecto serán determinados mediante Resolución, a solicitud del promotor, previa verificación del cumplimiento de las condiciones establecidas en este apartado.

**11.4.** Mantenimiento durante el periodo de control y vigilancia posclausura:

- Se mantendrá en correcto estado la capa de sellado del vertedero.
- Se comprobará periódicamente y se mantendrá en correcto estado de funcionamiento el sistema de drenaje y evacuación de lixiviados, así como la red de drenaje perimetral.
- Se comprobará periódicamente la eficacia del sistema empleado para la evacuación de los gases, si se hubiera implantado.
- Se mantendrá en correcto estado los piezómetros de control de la calidad de las aguas subterráneas. Así mismo, se procederá a su reposición, cuando sea necesario.
- Se mantendrá el sistema de recogida, almacenamiento y tratamiento de lixiviados durante toda la fase de posclausura.

**11.5.** De acuerdo con el artículo 9.1.d) del *Real Decreto 1481/2001*, se podrán autorizar devoluciones anticipadas de hasta el 50% de la cuantía total de la fianza, a partir de un año tras la aceptación por esta Consejería de la clausura del vertedero, siempre que el remanente garantice el cumplimiento por parte de la entidad explotadora del plan de mantenimiento, vigilancia y control posterior.

**11.6.** 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,





Comunidad  
de Madrid

de acuerdo con el apartado 3.i del artículo 31 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 autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csy](http://www.madrid.org/csy)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1036568267293962025769**

## ANEXO III

### SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES Y RESIDUOS

#### 1.3. PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL DE LA INSTALACIÓN

Se continuará con los planes de vigilancia de las fases I, II, III y ampliación de la fase III respectivamente. El contenido de dichos planes se adaptará de manera que se cumplan los requisitos que más adelante se detallan.

##### 1.3.2. VERTEDERO

###### a) Control de lixiviados

a.1.) Trimestralmente durante la fase de explotación y semestralmente durante la fase de mantenimiento posclausura del vertedero, se realizará la toma de muestras y análisis **simplificado** de los lixiviados antes del tratamiento y del permeado obtenido en la planta de tratamiento. Los análisis a realizar en las muestras incluirán, al menos, los siguientes parámetros:

- pH, Temperatura, Conductividad, Carbono orgánico total (COT), DBO<sub>5</sub>, DQO, Alcalinidad, Dureza, Amonio, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno total, Sulfatos, Sulfuros, Fósforo total, Cloruros, Fluoruros, Cianuros, Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo total y hexavalente, Mercurio, Níquel, Plomo, Bario, Antimonio, Selenio, Molibdeno, Coliformes totales, Coliformes fecales, Fenoles, Potasio, Zinc, Hidrocarburos totales y PCB.

a.2.) Anualmente durante la fase de explotación y bienalmente durante la fase de mantenimiento posclausura del vertedero, se realizará un análisis **completo** de los lixiviados antes del tratamiento y del permeado obtenido en la planta de tratamiento, incluyendo los parámetros siguientes:

- pH, Temperatura, Conductividad, DBO<sub>5</sub>, DQO, COT, Alcalinidad, Dureza, Carbonatos, Bicarbonatos, Calcio, Magnesio, Sodio, Sólidos disueltos, Sólidos sedimentables, Cianuros, Cloruros, Fluoruros, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno total, Amonio, Sulfatos, Sulfuros, Fósforo total, Arsénico, Aluminio, Bario, Cobre, Cadmio, Cromo total y hexavalente, Hierro, Mercurio, Plomo, Níquel, Manganeseo, Plata, Potasio, Selenio, Zinc, Antimonio, Molibdeno, Coliformes totales, Coliformes fecales, Fenoles, Hidrocarburos totales, Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH), Presencia de Orgánicos Volátiles y Semivolátiles, PCB, BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbencenos y Xilenos) y Compuestos organohalogenados absorbibles (AOX).

a.3.) En el caso de que el valor de AOX de los lixiviados sea superior a 10 mg/l, se analizarán los compuestos orgánicos clorados que determine esta Consejería.

a.4.) Durante la explotación de las celdas de vertido se controlará trimestralmente el nivel de los lixiviados del vertedero en los correspondientes pozos de captación de los mismos. Así mismo, durante el mantenimiento posclausura se controlará el nivel de lixiviados con frecuencia semestral.



a.5.) Los controles de lixiviados serán realizados por un organismo acreditado por ENAC, o cualquier otra Entidad firmante de los Acuerdos de reconocimiento mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación para las labores de inspección medioambiental, y por laboratorio de ensayo acreditado.

a.6.) En función de los resultados obtenidos en los controles, esta Consejería podrá requerir la modificación de la periodicidad o las características de los controles o, en su caso, establecer las medidas complementarias de protección ambiental. Los resultados del control de lixiviados deberán adjuntarse al informe anual del Plan de Control y Seguimiento de las aguas subterráneas previsto en el apartado siguiente.

## b) Control de aguas subterráneas

b.1.) **Red de control:** tras el inicio de la explotación de la nueva celda de vertido de la Fase IV, la instalación dispondrá de una red de control de calidad de aguas subterráneas constituida por ocho piezómetros, cuatro de ellos situados aguas arriba, de acuerdo con el sentido del flujo de agua subterránea y localizados en las celdas de vertido de las fases I y III, y los otros cuatro piezómetros situados aguas abajo.

Las coordenadas UTM de localización de los piezómetros es la siguiente:

Punto de control	Coordenadas UTM	
	X	Y
P1	445.921	4.457.572
P2 *	446.435	4.457.436
P3 *	447.150	4.457.717
P4	446.054	4.456.461
P5	445.732	4.456.917
P6 *		
P7 *		
P8 *		

\* Se aportarán los datos de las coordenadas geográficas una vez se instalen los piezómetros

b.2.) **Evaluación de los datos existentes relativos a las aguas subterráneas.** Dado que se han obtenido datos en los piezómetros desde la construcción de las diferentes fases del vertedero hasta la fecha, se llevará a cabo un estudio de la evolución de todos los parámetros analizados mediante tablas y gráficos desde el inicio del seguimiento hasta la notificación de esta Resolución. De aparecer cambios significativos se analizarán los posibles focos contaminantes y se incluirán recomendaciones orientadas a definir medidas correctoras. Por otra parte, se determinarán valores a partir de los cuales se puede considerar un cambio significativo de la calidad de las aguas (indicadores de evolución) y en caso de que se superasen el titular lo comunicará a esta Dirección General.

## b.3.) Plan de Seguimiento y Control de las Aguas Subterráneas

Con carácter general se tendrá en cuenta que:

- La pérdida por cualquier circunstancia de un punto de control obligará a su inmediata reposición en el lugar más próximo posible al anteriormente existente.



- La modificación en cualquiera de los parámetros establecidos en el Plan de Control y Seguimiento (periodicidad, contaminantes, puntos de control, etc.) deberá ser objeto de aprobación por esta Dirección General, previa notificación a la misma que incluirá justificación técnica suficiente para su supervisión.
- En función de los resultados obtenidos, esta Dirección General podrá modificar la composición de la lista de análisis a realizar y/o la frecuencia de análisis.
- Los informes deberán ser archivados por el titular de la actividad, quedando en cualquier momento a disposición de las administraciones competentes.

Trimestralmente durante la fase de explotación y semestralmente durante la de mantenimiento posclausura se realizará una toma de muestras y análisis **simplificado** de la calidad del agua de los pozos de control de aguas subterráneas. El análisis incluirá la medida del nivel freático y de los siguientes parámetros:

- pH, Conductividad, Carbono orgánico total (COT), DBO<sub>5</sub>, DQO, Alcalinidad, Dureza, Amonio, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno total, Sulfatos, Sulfuros, Fósforo total, Cloruros, Fluoruros, Cianuros, Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo total y hexavalente, Mercurio, Níquel, Plomo, Bario, Antimonio, Selenio, Molibdeno, Coliformes totales, Coliformes fecales, Fenoles, Potasio, Zinc, Hidrocarburos totales y PCB.

Anualmente durante la fase de explotación y bienalmente durante la fase de mantenimiento posclausura, se realizará un análisis **completo** de las aguas subterráneas, incluyendo los parámetros siguientes:

- pH, Temperatura, Conductividad, DQO, DBO<sub>5</sub>, COT, Alcalinidad, Dureza, Carbonatos, Bicarbonatos, Calcio, Magnesio, Sodio, Sólidos disueltos, Sólidos sedimentables, Cianuros, Cloruros, Fluoruros, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno total, Amonio, Sulfatos, Sulfuros, Fósforo total, Arsénico, Aluminio, Bario, Cobre, Cadmio, Cromo total y hexavalente, Hierro, Mercurio, Plomo, Níquel, Manganeso, Plata, Potasio, Selenio, Zinc, Antimonio, Molibdeno, Coliformes totales, Coliformes fecales, Fenoles, Hidrocarburos totales, Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH), Presencia de Orgánicos Volátiles y Semivolátiles, PCB, BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbencenos y Xilenos) y Compuestos organohalogenados absorbibles (AOX).

En el caso de que el valor de AOX sea superior a 500 µg/l se analizarán los compuestos orgánicos clorados que determine esta Dirección General.

Los controles de aguas subterráneas serán realizados por un organismo acreditado por ENAC, o cualquier Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo Establecidos a Nivel Internacional entre entidades de acreditación, para labores de inspección medioambiental, y los análisis por Laboratorio de Ensayo Acreditado.

#### **b.4.) Remisión de documentación del Plan de Seguimiento y Control de las Aguas Subterráneas.**

1. Se deberán remitir anualmente Informes con los resultados de la ejecución de dicho Plan. En concreto, los resultados de los análisis deberán recogerse en un Informe en el cual se relacionen los resultados analíticos obtenidos en cada toma de muestras con los antecedentes analíticos previos, con el fin de facilitar el seguimiento histórico de la calidad de las aguas subterráneas y la evolución del nivel piezométrico.

En dichos informes periódicos se deberán especificar la fecha y trabajos realizados (mediciones de piezometría y de parámetros físicos de las aguas subterráneas, toma de



muestras de contaminantes –especificando cuáles- y aquellos otros que se realicen), incluyéndose planos de las instalaciones con la ubicación del punto de muestreo. Se indicarán los datos obtenidos para dichas operaciones y las conclusiones derivadas de su análisis, incluyendo los informes de laboratorio correspondientes a las analíticas efectuadas.

Se evaluará para cada uno de los mencionados trabajos la evolución de todos los parámetros mediante tablas y gráficos desde el origen del seguimiento y condiciones previas. Se deberán incluir, así mismo, conclusiones respecto a los datos obtenidos, evolución de contaminantes, nivel freático, etc. De aparecer contaminación, se analizarán los posibles focos contaminantes y se incluirán recomendaciones orientadas a definir acciones correctoras, y cualquier otra que se considere de interés.

En resumen, el contenido mínimo de los informes de las campañas de control y seguimiento será:

- Objetivos y antecedentes.
- Valores indicadores de evolución.
- Trabajos realizados (se incluye plano de las instalaciones con la ubicación de los puntos de muestreo).
- Datos obtenidos en los trabajos.
- Evolución.
- Conclusiones y recomendaciones.

2. Si hay una variación significativa en la calidad de las aguas subterráneas, el titular de la instalación deberá:

- Notificarlo por escrito en un plazo máximo de 5 días a esta Dirección General. En la notificación se precisará los parámetros que muestren variación.
- Muestrear inmediatamente todos los pozos de extracción de agua subterránea situados en la zona de potencial influencia de la instalación y realizar su análisis determinando los parámetros de la lista aportada en el punto b.4. anterior.
- En un plazo máximo de 10 días a partir de la fecha de notificación se establecerá de acuerdo con esta Dirección General un programa de estudio, a fin de determinar el origen del cambio de calidad detectado en el medio hídrico.
- En un plazo máximo de 30 días desde el establecimiento del programa de estudio, se enviará a esta Dirección General un informe con todos los datos necesarios para explicar el cambio observado.

3. En el caso de que la presencia de la instalación sea la causante del cambio de la calidad observado en el medio hídrico, superándose los niveles de intervención que esta Consejería establezca, en un plazo máximo de 30 días desde la fecha de confirmación de este hecho, el explotador de la instalación establecerá de acuerdo con esta Dirección General un programa de actuación y control. Este programa deberá incluir como mínimo:

- Las medidas correctoras.
- Puntos suplementarios de control de la calidad de las aguas subterráneas.
- Programa de restauración, en el caso en que fuese necesario

**b.5.) (Apartado suprimido)**

**c) Control de la morfología de las fases del vertedero y de potenciales asentamientos**  
(apartado modificado)

Anualmente, durante la fase de explotación del vertedero, el titular de la instalación controlará la estructura y composición de cada celda, determinando, mediante levantamiento topográfico, la superficie ocupada por los residuos y el volumen y composición de los mismos y calculando





la capacidad restante de depósito que queda disponible en el vertedero. Para ello, se habrá realizado un levantamiento topográfico del vaso del vertedero antes del inicio del vertido de residuos.

Para el cálculo de la capacidad remanente del vertedero, se deberá comparar la topografía que se presente del vertedero con la del modelo de relleno de residuos autorizado. Para el proceso de verificación de la información, se deberán ambas topografías en formato digital debidamente georreferenciadas y compatibles con las necesidades del software de control que se emplee.

Trimestralmente durante la fase de explotación y semestralmente durante la fase de mantenimiento posclausura del vertedero, el titular de la instalación controlará los potenciales asentamientos, subsidencias y movimientos horizontales de la masa de residuos depositada, o en su caso, la capa de sellado, mediante señalizaciones topográficas instaladas con esta finalidad.

Así mismo, quincenalmente durante la fase de explotación y mensualmente durante la fase de mantenimiento posclausura del vertedero, se realizará una inspección para la detección de bermas, grietas, desplazamientos, hundimientos y erosiones en la masa de residuos depositada, o en su caso, en la capa de sellado. Los resultados de los controles serán registrados e incluidos en el informe de control de la instalación que ha de elaborar anualmente el titular de la misma.

#### **d) Recopilación de datos meteorológicos**

Para el control de los parámetros meteorológicos durante la explotación y la posclausura del vertedero de residuos no peligrosos, la instalación contará con una estación meteorológica, situada dentro de su propio recinto. Los controles y registros que se realizarán diariamente durante la fase de explotación y de control posclausura son:

- Volumen de precipitación
- Temperatura ambiente (mínima y máxima, 14:00 h y HCE)
- Dirección y velocidad del viento dominante
- Evaporación (lisímetro)
- Humedad atmosférica (14:00 h)

Así mismo, la recopilación de datos meteorológicos también puede ser obtenida a través de la estación ubicada en la base aérea de Getafe perteneciente a la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

#### **e) Balance hídrico del vertedero**

Anualmente se deberá realizar un balance hídrico del vertedero para el cual se emplearán datos de caudal de lixiviados y datos meteorológicos (registrados en la estación meteorológica de la instalación u obtenidos a través de la estación de Getafe de AEMET) y los planos topográficos de cambios que se produzcan en la superficie del vertedero (zonas selladas, zonas de vertido, etc).

#### **f) Control de inmisiones de gases en el vertedero**

f.1.) (apartado modificado) Durante la fase de explotación y en la de mantenimiento posclausura, se realizarán, por medio de un organismo acreditado por una Entidad Nacional 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, al menos 2 campañas de medidas de calidad del aire. Las campañas se repartirán a lo largo del año, de forma que se lleven a cabo en un periodo representativo de las condiciones meteorológicas de verano e invierno.

Los parámetros a analizar serán los siguientes: CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub> y partículas en suspensión.

Las campañas tendrán una duración de 5 días consecutivos (4 periodos de 24 h), por medio de tres estaciones de muestreo distribuidas por el perímetro de la instalación, y al menos, una localizada en la zona de viento predominante y otra en el frente de vertido.

Para la realización de estos controles, la metodología de muestreo, las mediciones y los informes de control se realizarán conforme a lo indicado en las Instrucciones Técnicas: ATM-E-ED-1: "Metodología para la medición de las emisiones difusas", ATM-E-ED-02: "Planificación para la evaluación de las emisiones difusas y valoración de los resultados. Contenido del Informe", y ATM-E-ED-03: "Evaluación de las emisiones difusas de partículas en suspensión totales", publicadas en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org).

Las labores de control de inmisión del Vertedero se coordinarán con las establecidas para la Planta de Biometanización en el apartado 1.3.3. b.2. del Anexo III.

f.2.) Cada **cuatro años** durante la fase de explotación, se realizará un **estudio de olores** siguiendo las prescripciones establecidas en el apartado 1.3.3.b.3. del Anexo III, relativo al control y vigilancia en la planta de biometanización.

### g) Clausura del vertedero

Antes de la clausura del vertedero, el explotador deberá remitir para su aprobación un Plan Control y Seguimiento posclausura en el que se contemple la revisión de los siguientes elementos: red de drenaje de pluviales, sistema de evacuación de lixiviados, red de control de lixiviados, pendientes, presencia de erosiones, grietas, sellado superior, plantaciones, balsas de lixiviados, en su caso, sistema de tratamiento de lixiviados, señalización, cerramientos, etc.

## 1.3.3 PLANTA DE BIOMETANIZACIÓN

### b) Control Atmosférico

b.3.) Cada **cuatro años** durante la fase de explotación, se realizará y remitirá al Área de Control Integrado de la Contaminación, un **Estudio Olfatométrico**, realizado preferentemente por un organismo que esté acreditado, por ENAC o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, en el campo de "Emisiones atmosféricas de superficies activas, pasivas y fuentes fijas", tanto para la toma de muestras de olores como para el análisis de las mismas, siguiendo la metodología establecida por la norma *UNE-EN 13725: "Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica"*.

El estudio deberá obtener las unidades de olor en emisión de las fuentes generadoras de olor en la instalación en su conjunto (vertedero, planta de biometanización y planta de clasificación de envases), realizar posteriormente una simulación de la dispersión de las unidades de olor



medidas, obtener la inmisión asociada a la actividad en las zonas residenciales próximas, y evaluar los resultados obtenidos. La simulación deberá realizarse aplicando modelos matemáticos adecuados de simulación de la dispersión de olores.

El estudio deberá ser representativo de la situación de las instalaciones, y realizarse bajo condiciones de pleno y normal funcionamiento de las mismas. En el informe del estudio deberá hacerse referencia, tanto a las condiciones de funcionamiento de las instalaciones como a las condiciones de temperatura y vientos dominantes existentes en el ámbito de estudio.

b.4.) La instalación dispondrá de medidores del caudal de biogás utilizado en la planta de aprovechamiento energético, con su registro correspondiente, con el fin de conocer en todo momento el biogás utilizado.

b.5.) Las antorchas de la instalación dispondrán de un caudalímetro de rango variable y registro en continuo como sistema de control para conocer en todo momento los caudales de gases que se envían a ambas. También se medirá de forma continua la temperatura de emisión, cuando las antorchas estén en funcionamiento.

b.6.) **Control de la composición del biogás:** Mensualmente, durante la fase de explotación y de mantenimiento posclausura del vertedero, se realizará la determinación, en el sistema de extracción del biogás, de los siguientes componentes:

- CH<sub>4</sub>
- Oxígeno

b.7.) Asimismo, en un punto adecuado antes del aprovechamiento del biogás, se llevará a cabo la determinación mensual durante las fases de explotación y mantenimiento posclausura, del contenido de azufre del biogás (sulfuro de hidrógeno y compuestos orgánicos de azufre). Los resultados de dichas mediciones mensuales serán remitidos a esta Dirección General en un informe anual. En función de los resultados, se determinará la necesidad, en su caso, del correspondiente tratamiento de desulfuración.

### 1.3.4. MEDIDAS DE CONTROL DEL CONJUNTO DE LAS INSTALACIONES

#### b) ATMÓSFERA (Apartado modificado)

Todos los controles serán llevados a cabo a través de entidades de inspección acreditadas, en el ámbito de atmósfera según UNE-EN ISO/IEC 17025, por ENAC o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para las labores de inspección medioambiental en el campo de atmósfera.

Los muestreos y análisis de los contaminantes se llevarán a cabo con arreglo a lo establecido en la Instrucción Técnica ATM-E-EC-03: "Metodología para la medición de las emisiones de focos estacionarios canalizados" y la Instrucción Técnica ATM-E-ED-05 "Medición de gases de combustión mediante células electroquímicas" publicada en la web [www.madrid.org](http://www.madrid.org).

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).



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.

En función de los resultados obtenidos en los controles, esta Consejería podrá requerir la modificación de la periodicidad o las características de los controles o, en su caso, establecer las medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*.

De conformidad con el apartado 3 del artículo 8 *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*, se deberán notificar anualmente los datos de emisiones atmosféricas correspondientes a la instalación, para su inclusión en el Registro PRTR-España. A efectos de la notificación al Registro PRTR-España se utilizarán los datos obtenidos en las analíticas de control de las emisiones contempladas en la presente AAI. Los datos a notificar en el Registro PRTR deberán contener la suma de las emisiones de todos los focos para cada uno de los contaminantes.

La notificación de emisiones debe realizarse anualmente, aunque por la frecuencia establecida en esta Autorización algunos años no es necesario realizar medidas reales. En los años en los que, por la frecuencia de control establecida en esta AAI no se hayan realizado mediciones reales, las emisiones se notificarán en base a las del último año que se hayan realizado medidas reales, notificando en el Registro PRTR España las emisiones como “estimadas” en lugar de “medidas”, y en descripción de la estimación: “Estimadas en base a mediciones de otros años”.

Si en los resultados obtenidos de los controles periódicos se constatase la superación, en alguno de los parámetros, de los valores límite de emisión establecidos en la Resolución de la Autorización Ambiental Integrada de su instalación, el titular deberá comunicar dicha circunstancia de forma inmediata al Área de Control Integrado de la Contaminación indicando, así como las causas de la citada superación, las actuaciones llevadas a cabo para su reducción y el plazo estimado para realizar otro control que compruebe la eficacia de las medidas adoptadas, todo ello con independencia tanto de la notificación que, en el plazo de 48 horas y conforme a la Instrucción Técnica ATM-E-EC-04, debe efectuar la entidad de inspección que realiza el control, como de la remisión del informe correspondiente por parte del titular al Área de Control Integrado de la Contaminación. Dicha comunicación se realizará a través del nº de fax siguiente: 91 438 29 77.

El titular deberá remitir, en el plazo de tres meses a contar desde la notificación de la presente Resolución, copia del **Plan de Minimización de Olores**, del cual deberá remitirse copia actualizada siempre que se produzca modificación del mismo.

### c) RUIDO (apartado modificado)

En el plazo de tres meses a contar desde la notificación de la presente Resolución, se deberá presentar en el Área de Control Integrado de la Contaminación, un Estudio de ruido con el fin de comprobar los niveles de inmisión del conjunto de actividades del complejo (depósito controlado, planta de clasificación de envases y planta de biometanización). En caso de superarse los valores recogidos en la AAI, evaluados según lo dispuesto en el artículo 25.2 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, se 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.

El estudio de ruido (medición de ruido y la emisión del informe correspondiente) deberá ser realizado por una Organización acreditada, bien por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), bien por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025, en el ámbito de "Ruido Ambiental" y Nota Técnica 45-Rev1, en cuyo alcance y en relación a la metodología a llevar a cabo durante las actuaciones, se recoja la normativa de aplicación: Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.

La metodología del estudio deberá ser acorde a lo indicado en el Anexo IV del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.

Posteriormente el conjunto de actividades del complejo (depósito controlado, planta de clasificación de envases y planta de biometanización) realizará, con una periodicidad cuatrienal, un nuevo estudio de ruido cumpliendo los mismos requisitos mencionados.

#### **d) RESIDUOS**

d.1.) (Apartado eliminado)

##### **d.2.) Registro de documentación. (apartado modificado)**

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.

Al igual que el resto de residuos gestionados, las tierras con código LER 17 05 04, gestionadas de acuerdo con el proceso NP09, incluidas aquellas con origen de las propias obras, deberán figurar en este Registro.

Dicho Archivo deberá conservarse, durante al menos 3 años, y permanecer en el centro productor a disposición de esta Consejería.

Para todos los residuos destinados a vertedero se registrará la caracterización básica y el correspondiente documento de identificación del residuo y los resultados de las pruebas de conformidad, en caso de que sean necesarias. Así mismo, se archivarán los documentos de identificación del resto de residuos que vayan a los procesos de tratamiento.

Se archivarán los acuses de recibo de los residuos recibidos en el centro, indicando el destino final dentro de las instalaciones.

Se archivarán los acuses de recibo de los centros externos que reciban los residuos no peligrosos generados en la instalación y no gestionados en la misma. También se archivarán los documentos de seguimiento y control de los residuos peligrosos generados y enviados a una empresa autorizada para su gestión.



d.3.) Se elaborará y presentará ante esta Dirección General, antes del 1 de marzo de cada año, una **Memoria Anual de Actividades**, derivadas, por una parte, de la gestión de residuos no peligrosos, conteniendo al menos, las cantidades y características de residuos recibidos y de los residuos tratados, la procedencia de los mismos, los tratamientos efectuados y el destino posterior de los residuos y, además, la relación de los que se encuentren almacenados así como las incidencias relevantes acaecidas en el año inmediatamente anterior, y por otra parte, de las actividades de producción de residuos peligrosos, en la que se especificarán el origen y cantidad de todos los residuos peligrosos producidos, su naturaleza y destino final, incluyendo aquellos no incluidos en la presente Resolución, por no ser posible su producción, así como el compost comercializado y el generado fuera de especificación que se haya enviado a una empresa autorizada para su gestión

d.4.) La información contenida en la Memoria Anual de Actividades podrá utilizarse para el registro PRTR, además de la información exigida en 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*.

d.5.) (Apartado eliminado)

d.6.) (apartado modificado) Se presentará el/los certificado/s de vigencia del Seguro de Responsabilidad Civil, en el plazo de un mes desde la renovación del mismo, acorde con el modelo establecido por la Consejería.

d.7.) (apartado nuevo) 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 no se lleva a cabo la obligación anterior, se dará traslado a la unidad administrativa para su conocimiento y efectos oportunos.

d.8.) (apartado nuevo) En relación a la *Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases*, se 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 no se lleva a cabo la obligación anterior, se dará traslado a la unidad administrativa competente para su conocimiento y efectos oportunos.

## e) SUELOS

e.1.) Apartado suprimido

e.2.) Apartado suprimido

e.3.) (Apartado Modificado) 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.

Tales circunstancias deberán notificarse a esta Dirección General, adjuntándose los informes requeridos por la normativa aplicable (artículo 3.5. del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero), según se recoge en la página web de la Consejería: <http://www.madrid.org>.

e.4.) (Apartado Modificado) En función de los resultados obtenidos en los controles, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio podrá requerir la modificación de la periodicidad o las características de los controles o, en su caso, establecer las medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el *Real Decreto Ley 1/2016, de 16 de diciembre*.

e.5.) Respecto a los Informes periódicos de situación de suelos a que se refiere el artículo 3.4. del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, se presentarán cada diez años y su contenido se ajustarán 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.

Los informes periódicos de situación citados en el párrafo anterior contendrán un informe de síntesis de los resultados obtenidos en los análisis de seguimiento y control de la calidad de las aguas subterráneas, descritos en el presente Anexo. Así mismo, a este informe habrá que incorporar los resultados de la caracterización analítica realizada según lo establecido en el apartado e.3, para determinar la posibilidad de una contaminación en el suelo, en cumplimiento de la Directiva 2010/75/UE.

e.6.) Con la periodicidad que, en cada caso, corresponda, se realizará la revisión y mantenimiento de las instalaciones de almacenamiento de combustible, conforme a lo indicado en el Reglamento de instalaciones petrolíferas y sus instrucciones técnicas complementarias MI-IP 03 «Instalaciones petrolíferas para uso propio».

e.7.) (Apartado Modificado) Con la periodicidad que, en cada caso, corresponda, se realizará la revisión y mantenimiento de las instalaciones de almacenamiento de productos químicos, conforme a lo indicado en el *Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10*. Las revisiones serán realizadas por organismo de control acreditado, que emitirá el certificado correspondiente de sus resultados.

e.8.) (Apartado nuevo) 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.



## f) BALANCE DE LA GESTIÓN DE LIXIVIADOS

Deberá elaborarse un registro de gestión de lixiviados en el cual mensualmente se registre: el volumen mensual de lixiviado tratado en la planta de lixiviados, el permeado y el concentrado mensual generados.

Se elaborará un resumen anual de gestión de lixiviados en el que se especifique las cantidades anuales de: lixiviado tratado, permeado y concentrado generados, basados en los datos indicados en el párrafo anterior. Con relación al permeado se desglosarán las cantidades anuales destinadas al uso concreto que se le dé.

Se presentará a esta Dirección General el mencionado resumen, adjuntando los datos mensuales indicados.

## g) Apartado suprimido

## 2. REGISTRO AMBIENTAL Y REMISIÓN DE CONTROLES, ESTUDIOS E INFORMES

### 2.1. Registro Ambiental

Todos los registros ambientales sectoriales descritos en los anteriores apartados se recogerán en un registro ambiental general que incluirá, por tanto, el resultado de los controles realizados, una relación completa de las incidencias con repercusiones ambientales que se hayan producido y una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido. Este registro ambiental deberá estar a disposición de la Administración competente, junto con la presente Resolución de Autorización Ambiental Integrada.

### 2.2. Remisión de controles, estudios e informes.

Los controles, informes y estudios solicitados en la AAI deberán ser remitidos vía telemática, conforme a lo establecido en el artículo 14 de la *Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*, al Área de Control Integrado de la Contaminación en los plazos y con las periodicidades que se indican a continuación.

#### 2.2.1 Un mes antes del inicio de las obras de impermeabilización de las nuevas celdas de vertido de la fase IV:

- Plan de control de calidad de las obras de impermeabilización.

#### 2.2.2. Un mes antes del inicio de la actividad de eliminación de residuos en las nuevas celdas de vertido de la fase IV:

- Resultados del control preoperacional del control de las aguas subterráneas.
- Proyecto “*as built*” que incluya los resultados de la ejecución del plan de control de calidad de las obras.
- Certificado fin de obra.
- Presentación de justificante de depósito de fianza y certificado del seguro de responsabilidad civil.
- Resultados del estudio de caracterización del suelo (Fase II).





**2.2.3. Con un mes de antelación con respecto al final de la explotación del vertedero:**

- Comunicación de la fecha prevista de finalización de explotación del vertedero en relación al vertido de residuos.

**2.2.4. En el plazo de un mes desde la notificación de la presente Resolución:**

- Cronograma de actividades de implantación de la Instrucción Técnica relativa al Sistema de Medición en Continuo (la cual deberá estar implantada por completo en el plazo de seis meses)

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

- Informe de Ruido del conjunto de actividades del complejo.
- Actualización del Plan de Autoprotección en el que se incluya todas las actividades del complejo.
- Plan de Minimización de Olores

**2.2.6. Con periodicidad mensual:**

- Informe de los resultados de los controles de las emisiones de la combustión del biogás en los motogeneradores.

**2.2.7. Con frecuencia anual:**

- Informe con los resultados del programa de vigilancia y control ambiental del vertedero.
- Informe con los resultados del programa de vigilancia y control ambiental de la planta de biometanización.
- Datos de consumo anual de agua y energía eléctrica.
- Memoria de Actividades de gestión de residuos y de producción de residuos peligrosos (antes del 1 de marzo de cada año).
- Informe resumen con los resultados del Plan de Control de Calidad de la planta de compostaje.
- Informe de los resultados de los controles de las inmisiones en el perímetro del vertedero y en la planta de biometanización.
- Informe periódico de Control y Seguimiento de las aguas subterráneas.
- Resumen anual de la gestión de lixiviados.
- Certificado de vigencia del Seguros de Responsabilidad Civil.

**2.2.8. Cada dos años:**

- Informe de Auditoría Ambiental según Ley 5/2003.

**2.2.9. Cada cuatro años:**

- Estudio de control de olores.
- Estudio de control de ruidos.

**2.2.10. Antes del 1 de mayo de 2026:**

- Informe periódico de situación de suelos (de todas las actividades del complejo medioambiental de tratamiento de residuos) e informe de síntesis del seguimiento y control de las aguas subterráneas.

**2.2.11. Diez meses antes de finalizar el sellado de los vasos de vertido:**

- Plan de control y seguimiento posclausura del vaso de vertido.

**2.2.12. Una vez finalizado el sellado del vaso de vertido:**

- Certificado de final de obra del sellado del vaso de vertido.





**2.2.13. Periodo Posclausura (30 años). Con frecuencia anual:**

- Resultados del plan de control y seguimiento posclausura del vertedero.

**2.2.14. Diez meses antes del desmantelamiento de las instalaciones, o al menos con la antelación suficiente una vez se tenga conocimiento del cierre definitivo:**

- Plan de clausura de la instalación.

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

- Certificados de revisiones y pruebas de almacenamiento de productos químicos y depósitos de combustibles según la normativa vigente.



## ANEXO IV

### DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Los terrenos sobre los que se ubica la instalación se localizan en la confluencia de los términos municipales de Pinto, Getafe y San Martín de la Vega. Las coordenadas de localización de la instalación son:

- UTMX 445.507,73 m
- UTM Y 4.456.957,01 m.

El vertedero presenta una superficie total de vertido de 1.239.399 m<sup>2</sup>, siendo explotado en varias fases:

- **Fase I:** Iniciada en 1986, con una extensión aproximada de 40 ha, explotada durante el periodo 1987-2001 y clausurada en el año 2001 (vaso 1, celda 1).
- **Fase II:** Iniciada en 1999, con una extensión aproximada de 33 ha, fue explotada en el periodo 2002-2006 y clausurada en 2006 (vaso 2, celdas 2, 3, 4 y 5).
- **Fase III:** Iniciada su construcción en 2005, actualmente en explotación (desde 2006), presenta una extensión de 33 ha (vaso 3, celda 6).
- **Ampliación Fase III:** superficie total ocupada de 64.079 m<sup>2</sup> y con una capacidad de 2.421.388 m<sup>3</sup> (vaso 4, celda 7)
- **Fase IV** (pendiente de ejecución, vaso 5, localizado en el extremo Noroeste, anexo a la Fase II ya clausurada)

En la siguiente tabla se muestra un resumen de la situación actual de las diferentes fases del vertedero.

Área de vertido	Superficie estimada (m <sup>2</sup> )	Estado / Periodo explotación	Capacidad (m <sup>3</sup> )
Fase I	400.000 <sup>(1)</sup>	Clausurada / 1987-2001	10.713.744 <sup>(3)</sup>
Fase II	330.000 <sup>(1)</sup>	Clausurada / 2002-2006	5.354.000 <sup>(3)</sup>
Fase III	330.320 <sup>(1)</sup>	En explotación / 2006-Actualidad	8.309.447 <sup>(3)</sup>
Ampliación Fase III	64.079 <sup>(2)</sup>	En explotación / 2015-Actualidad	2.421.388 <sup>(4)</sup>
Fase IV	115.000 <sup>(2)</sup>	Pendiente de ejecución	3.304.900 <sup>(4)</sup>
Recrecido Fase III	( -- )	Pendiente de explotación	(2.194.734 m <sup>3</sup> ) <sup>(4)</sup>

(1) Superficie de vertido, descontando perimetrales y otras zonas sin ocupar por vertidos.

(2) Superficie del vaso de vertido de acuerdo con el proyecto

(3) Datos de explotación

(4) Estimación según proyecto

La cota de coronación autorizada actualmente para el vertido de residuos en la Fase III más su ampliación (celdas 6 y 7) es de 645 m.s.n.m, con cota de coronación final, incluyendo la capa de sellado, de 647 m.s.n.m.

El proyecto de recrecido consiste en la elevación de la cota de la Fase III más su ampliación (celdas 6 y 7), actualmente en explotación, con cuatro tongadas más de residuos de tres metros de altura cada una (+3 m +3 m + 3 m + 3 m = 12 m). Por lo tanto,



la cota de los residuos previa al sellado final será de 657 m.s.n.m. con una configuración de los taludes estable.

La planta de biometanización se encuentra localizada junto al lado oeste de la fase en explotación.

Las instalaciones principales son las siguientes:

- **Vertedero de residuos**

- Área de vertido
- Punto limpio
- Zona para la gestión de animales muertos
- Área de servicios e instalaciones auxiliares
  - Oficinas
  - Báscula
  - Edificio de personal
  - Aparcamiento de vehículos ligeros de trabajadores y visitas
  - Viales de acceso a frente de vertido
  - Planta depuradora de lixiviados
  - Taller mecánico y nave almacén: Instalación dedicada al mantenimiento (localizadas las zonas de almacenamiento de residuos peligrosos)
  - Estación de servicio: Instalación de suministro de combustible (dos depósitos subterráneos de doble pared de gasóleo A y B de 40 m<sup>3</sup> cada uno, provistos de surtidores).

- **Planta de biometanización y compostaje:**

- Nave principal de tratamiento, donde llegan los residuos urbanos, se produce el material bioestabilizado, salen los rechazos al vertedero anexo y se inicia el proceso de obtención de biogás.
- Edificio de oficinas y centro de interpretación ambiental, anexo a la nave principal de tratamiento.
- Edificio de control de accesos y básculas, situado junto al acceso principal a la planta.
- Edificio de cogeneración para la producción eléctrica mediante 11 motogeneradores de 1,413 MW. Produce 117 GWh al año de energía eléctrica. Para la generación de energía, se dispone además de los siguientes elementos:
  - Sistema generador de vapor, cuyo componente principal es la caldera de recuperación.
  - Turbina de vapor para generación eléctrica
  - Sistema de refrigeración.
  - Sistema de gases, consistente en la canalización de los gases de escape de los motogeneradores hasta la caldera de recuperación.
  - Sistema de tratamiento de agua.
  - Sistema de conexión eléctrica con la red.
  - Desgasificador térmico.
  - Sistema de tuberías.
- Edificio de la zona de biometanización situado junto a los digestores.
- Edificio de la planta de tratamiento de aguas con una capacidad de tratamiento de 45.000 m<sup>3</sup> /año.
- Instalaciones auxiliares:



- Instalación eléctrica
- Tratamiento de aguas, almacenamientos de agua y productos químicos
- Instalación de gas natural
- Instalaciones de protección contra incendios
- Laboratorio de control de calidad

El cierre perimetral de la instalación está compuesto por malla de acero galvanizado de simple torsión, de 40 mm de luz, montada sobre postes de 59,9 mm de diámetro exterior, de 2 m de altura, colocados cada 3 m y cimentados sobre bloques de hormigón de 0,4 m × 0,4 m de base por 0,6 m de altura.

Las puertas, de doble hoja, con hojas de 1,5 m de ancho, están dotadas de un sistema de cerradura con llave universal.

El vertedero de residuos dispone de un depósito de 175 m<sup>3</sup> de capacidad construido en hormigón para el almacenamiento de los lixiviados, localizado en el área de la planta de tratamiento de los mismos. El depósito no se encuentra delimitado por ningún tipo de vallado.

Por su parte, en la planta de biometanización y compostaje, existe una balsa de almacenamiento de los lixiviados generados en el proceso de compostaje previo a su tratamiento.

### **Organización:**

Turnos: El vertedero controlado permanece abierto todos los días del año (excepto el 25 de diciembre y el 1 de enero) en el siguiente horario:

Días	Horario
Laborables y festivos de Lunes a Sábado	24 Horas
Domingos	De 0:00 a 15:00 horas

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

### **2.1. VERTEDERO DE RESIDUOS**

La actividad que se desarrolla en el vertedero de Pinto es la deposición de residuos domésticos y se recibe una media de 734.333 t/año de residuos.

Dicha actividad comienza con el control de entrada y pesado de camiones. Una vez realizado este control, los camiones se dirigen al frente de vertido donde depositan los residuos que son distribuidos, compactados y tapados por los maquinistas con la utilización de maquinaria pesada.

Las actividades principales son:

#### **2.1.1. ACTIVIDADES DE VERTIDO**

##### **2.1.1.1. Admisión de residuos**



Tienen permitido el acceso al vertedero los camiones procedentes de recogida domiciliar de los municipios pertenecientes a la Unidad Territorial de Gestión 2.

Para el acceso al interior del vertedero de los camiones procedentes de empresas particulares, los conductores deben presentar al basculista, una copia de la autorización de vertido de la Comunidad de Madrid, con sello original de la empresa, en la que figura la tipología del residuo, la empresa generadora, el nombre de la persona responsable del residuo y el teléfono de contacto.

El control del cumplimiento de los criterios de admisión y rechazo de residuos se realiza para todos los camiones, verificando su procedencia y procediéndose a su pesaje, seguido por inspección visual antes y después del volcado, de forma que en caso de que se observe que los residuos vertidos no se ajustan a las normas de aceptación, se retiran del vertedero en el mismo camión. Se comprueba que los residuos sean conformes a las condiciones de aceptación del vertido en las que hayan sido autorizados.

Se establece un itinerario, a seguir por dichos vehículos, para el transporte de residuos desde la zona de entrada (recepción y control de entradas) hasta la zona de vertidos. El encargado dispone la señalización (dirección obligatoria, limitación de accesos mediante barreras y balizamiento a ambos lados) para el acceso de los vehículos hasta la zona de vertido.

#### **2.1.1.2. Descargas de residuos en el vertedero**

Los vehículos que se encuentren dentro del vertedero deben realizar la descarga de los residuos en las zonas previamente establecidas, efectuando la descarga lo más próximo posible al frente inferior de avance de la celda, colocándose el vehículo paralelamente al eje longitudinal de la misma, de forma que no se produzcan interferencias en la circulación y maniobras de otros vehículos, ni en el desarrollo de las operaciones de tratamiento.

El encargado informa en todo momento al jefe de explotación, responsable de la descarga de residuos, de las incidencias y consulta las medidas a adoptar al respecto.

#### **2.1.1.3. Tratamiento de los residuos urbanos en el vertedero**

- **Empuje y extendido**

Una vez que se produce la descarga y la retirada del vehículo de transporte, se efectúa el empuje extendido y reparto uniforme de los residuos en toda la superficie de la celda de trabajo, no debiendo superar el espesor de los residuos los 3 m de altura, incluida la capa de cubrición de tierras de 30 cm de espesor.

Para asegurar la estabilidad de la masa de residuos, las celdas se ejecutan con un talud 2H:1V. Entre cada tongada de 3 m de altura se realiza una berma de 6 m de ancho, con lo que se obtiene un talud equivalente del conjunto de la masa de residuos de 4H:1V. Para reforzar la estabilidad, además en los taludes se ejecutan perimetralmente caballones de tierra de sección trapezoidal de base menor 1,5 m, altura 1,5 m, talud exterior 2H:1V e interior 1H:1V.



Durante el tiempo que se realiza el empuje y extendido, se habilita el frente de vertido para permitir nuevas descargas. Para evitar interferencias en el desarrollo de todo el proceso, se van alternando sucesivamente en el frente de avance, las zonas de descarga de camiones con las de empuje y extendido.

- **Compactación**

La compactación se realiza con la maquinaria adecuada para dicha actividad, mediante sucesivas pasadas sobre la última subcapa de residuos extendida. La zona de extensión y compactación de la celda se va desplazando longitudinalmente cuando el conjunto de las subcapas alcanza la altura máxima final de 3 m.

Con el objeto de que el aprovechamiento de la capacidad sea óptimo se realizarán las labores de compactación necesarias para tratar de alcanzar una densidad de compactación de 0,85 t/m<sup>3</sup> y en todo caso superior a 0,75 t/m<sup>3</sup>.

Mensualmente se realizan controles topográficos para controlar la no superación de la altura límite del conjunto de subcapas de 3 m.

- **Cobertura**

La cobertura diaria de los residuos se realiza con una capa de materiales con código LER 17 05 04 ó 19 12 09 de espesor mínimo de 30 cm. La cobertura se realiza con ayuda de los tractores de cadenas, en aquellas zonas preestablecidas por el Delegado y el Jefe de Explotación.

Las tierras de cobertura procedentes de los acopios realizados de la excavación del vaso son conducidas mediante camiones volquetes desde la zona de carga hasta la zona de vertido a cubrir. La descarga se efectúa en la parte superior del frente de avance, sobre los residuos ya compactados, a medida que se va alcanzando la altura prevista de la celda. Una vez concluida, las tierras son extendidas mediante tractores de cadenas y palas cargadoras, sobre la superficie superior y lateral de la celda.

## **2.1.2. GESTIÓN DE ANIMALES MUERTOS**

El vertedero de Pinto dispone de un plan específico para la gestión de animales muertos que describe las condiciones de manejo de este tipo de residuos, las condiciones de transporte de los mismos, así como su recepción y traslado dentro de las instalaciones del vertedero hasta la zona destinada a su eliminación.

### **2.1.2.1. Gestión en origen**

La recogida de animales muertos en los lugares de origen se hace en bolsas herméticas a tal efecto, que posteriormente son gestionadas de forma adecuada.

Previamente a la recogida, y antes de introducir los cadáveres en las bolsas herméticas, se toman una serie de medidas de preparación de los mismos para su posterior transporte al vertedero y para evitar la propagación de enfermedades. Tales medidas



consisten en taponar las aberturas naturales con algodón o estopa empapados en solución antiséptica.

### **2.1.2.2. Transporte de animales muertos**

Los vehículos o contenedores donde tenga lugar el transporte de los animales muertos son estancos y de dedicación exclusiva a tal fin. Igualmente son objeto de desinfección y desinsectación después de cada transporte.

Estas operaciones de desinfección y desinsectación consisten en la irrigación o aspersión con soluciones desinfectantes a tal efecto y a continuación barrido y raspado de techos y paredes. Como soluciones desinfectantes se emplean preferentemente hidróxido sódico 2-5 %, el formol 1/1000 o cualquier otro desinfectante aprobado por el Organismo Competente.

Igualmente, todos aquellos objetos de poco valor, empleados en estas labores de desinfección, son gestionados de manera adecuada.

### **2.1.2.3. Gestión de la zona de animales muertos**

Una vez comprobada toda la documentación recibida, el transportista procede al traslado del animal hasta las zonas habilitadas para tal fin.

Esta zona consiste en una fosa profunda convenientemente acotada y señalizada, donde se procede a la descarga de los animales muertos. Finalizada esta operación se procede a la cobertura inmediata con una capa de cal viva.

### **2.1.3. DESGASIFICACIÓN DEL VERTEDERO**

El biogás que va generándose, como consecuencia de la descomposición de la materia orgánica, es extraído mediante una red de captación, compuesta por unas soplantes asociadas a unos pozos de captación.

Las soplantes tienen la función de generar una depresión en la celda de vertido, y de esta forma, el biogás sale a través de los pozos de captación.

Los pozos están formados por una tubería ranurada de polietileno de 160 mm de diámetro. El diámetro del pozo es de 550 mm y la profundidad oscila entre 20 y 30 m. El tubo ranurado se cubre con grava para terminar de rellenar el pozo, favoreciendo la filtración del biogás hacia el tubo ranurado.

Una vez extraído, el biogás se conduce desde el pozo hasta las estaciones reguladoras de medida. En estas estaciones, instaladas sobre la superficie del vertedero, se regula la cantidad y calidad del biogás extraído de cada pozo.

El incremento de la cota de coronación de residuos de la fase III supondrá un aumento en el biogás generado, aspecto que será tenido en cuenta en el Sistema de Desgasificación y Aprovechamiento Energético del biogás producido en la fase III y en la futura Fase IV.

En el Proyecto Básico de dicho sistema se contempla, para las Fase III y IV, la ejecución de los siguientes elementos:

- Red de sondeos de captación: Esta red está formada por 235 pozos, distribuidos por toda la fase III con un radio de acción de 20 m cada uno. Este criterio es fundamental para conseguir captar el máximo biogás producido en el vertedero





según las características morfológicas del residuo. En la futura fase IV están previstos 55 pozos de captación.

- Estaciones de control y medida ERM: se ejecutarán un total de 10 Estaciones de Regulación y Medida de biogás (ERMs), de las cuales 8 unidades serán para la Fase III y 2 unidades serán para la Fase IV.
- Red de transporte: Red de colección y transporte del biogás de los pozos de captación hasta la zona de acondicionamiento y valorización del biogás. Está formada por colectores secundarios y colectores principales, que conectan el biogás de las ERM a la Estación de Aprovechamiento Energético.
- Conexión con Sistema de Aprovechamiento Energético: la Estación de Aprovechamiento Energético existente está dimensionada para absorber los nuevos caudales de gas. La conexión se realizará en la zona de aspiración, acondicionamiento e impulsión del biogás, y más concretamente en el colector de gas al que actualmente se acometen las tuberías de biogás procedentes de las Fases I y II. El biogás proveniente del vertedero llega a la zona industrial saturado de humedad donde recibirá un tratamiento de enfriamiento para extraer el gas facilitando la condensación de agua y eliminación de parte de los compuestos ácidos indeseables.

### 2.2.3. Aprovechamiento energético

El biogás producido en el proceso de biometanización, mezclado con el procedente del vertedero, se transformará en energía en grupos motogeneradores para abastecer los consumos eléctricos de la planta, vertiéndose el excedente de energía eléctrica a la red.

Para garantizar que el biogás extraído del vertedero se adecua a las condiciones de humedad y temperatura necesarias en la admisión de los motogeneradores, cada línea de extracción es conducida a una fosa de recuperación de condensados, y el colector de mezcla de las cuatro líneas, tras pasar por un ciclón, es conducido a un intercambiador de calor para lograr su enfriamiento y eliminar la humedad residual.

Una vez acondicionado el biogás de vertedero, se mezcla de forma homogénea con el generado en el proceso de biometanización y con gas natural, y esta mezcla alimenta la entrada a los motores.

Los motogeneradores 1, 2, 3 y 4 consumen biogás del vertedero, biogás procedente de la planta de biometanización y algo de gas natural. Los motogeneradores 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 consumen biogás de vertedero y de biometanización, pero no gas natural.

Existe una caldera de recuperación, para producción de vapor y alimentación de una turbina de generación eléctrica, donde se canalizarían los gases de escape de los motogeneradores. No obstante, se encuentra fuera de uso.

De acuerdo con la información aportada por el titular:

- El agua de refrigeración de alta temperatura (salida del motor a 90°C, retorno al motor a 70°C): Este calor residual se utiliza para el calentamiento de los biodigestores.
- El agua de refrigeración de baja temperatura no se utiliza.
- El calor residual de los gases de escape de los motores no se utiliza; los gases se vierten a la atmósfera a través de las chimeneas de escape (una para cada motor,



de 7 metros de altura), a la temperatura de salida del motor (445°C), tras el paso por el silenciador correspondiente.

## 2.3. RESIDUOS TRATADOS EN LA INSTALACIÓN

### 2.3.1. Residuos gestionados en el vertedero

Naturaleza	LER	Cantidad anual promedio* (kg)
Mezclas de residuos municipales	20 03 01	561.413.131
Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11	19 12 12	118.452.505
Residuos municipales no especificados en otra categoría (cadáveres de animales de compañía, etc)	20 03 99	51.919.481
Residuos de mercados	20 03 02	2.840
Residuos procedentes de la limpieza viaria	20 03 03	2.545.387

(\*) Dato promedio del periodo 2011-2018

## 2.4. PRODUCTOS AUXILIARES UTILIZADOS EN LA INSTALACIÓN

VERTEDERO		
Denominación	Cantidad promedio consumida*	Proceso en el que se emplea
Aceite motor	4.847 l	Mantenimiento instalaciones
Disolvente orgánico no halogenado	87 kg	
Hidróxido sódico	357 l	Planta de tratamiento de lixiviados
Ácido sulfúrico	1.141 l	
Ácido cítrico	42 l	
Reactivo neutro	860 l	

(\*) Dato promedio del periodo 2011-2018

## 2.6. ABASTECIMIENTO DE AGUA

Depósito controlado y planta de biometanización					
Recurso	Fuente	Ud	Consumo anual	Proveedor	Usos
Agua	Red de abastecimiento	m <sup>3</sup> /año	29.000 *	Canal de Isabel II	Agua potable. Sanitario y limpieza de instalaciones

\* Valor promedio del periodo 2008-2011

## 2.7. RECURSOS ENERGÉTICOS. TIPO DE FUENTES ENERGÉTICAS UTILIZADAS Y CONSUMO.

### 2.7.1. VERTEDERO RESIDUOS



- **Electricidad procedente de fuente externa.**

La energía que se emplea es eléctrica y representa el siguiente consumo anual:

Recurso	Ud	Consumo anual*
Electricidad	kWh/año	211.047

(\*) Valor promedio del periodo 2011-2018

- **Consumo de combustibles.**

En las actividades desarrolladas en el vertedero se emplean los combustibles relacionados en la siguiente tabla.

Combustible	Ud	Consumo anual actividad	Proveedor
Gasóleo A (camiones)	m <sup>3</sup> /año	412	Propia instalación
Gasóleo B (maquinaria)	m <sup>3</sup> /año		Propia instalación

(\*) Valor promedio del periodo 2011-2018

El vertedero cuenta con una instalación de suministro de combustible formada por dos tanques enterrados de 40 m<sup>3</sup> de capacidad para el almacenamiento de gasóleo A y B, respectivamente.

## 2.8. ALMACENAMIENTO

### 2.8.1. VERTEDERO RESIDUOS

#### 2.8.1.1. Depósitos de gasoil

Dos depósitos subterráneos de doble pared de gasóleo A y B de 40 m<sup>3</sup> cada uno. Se localizan en la zona de la báscula de camiones.

#### 2.8.1.2. Almacén de residuos peligrosos

Se diferencian dos zonas:

- Exterior de las instalaciones: se trata de una zona techada habilitada como almacén de residuos que dispone de cubeto de retención.
- Interior del taller: se dispone de una zona señalizada de almacenamiento de aceites usados en bidones homologados con sistemas anti derrames y dentro de un cubeto de retención.

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

### 3.1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA

#### 3.1.1. Vertedero

Las emisiones a la atmósfera que se generan en el vertedero, derivadas de las actividades desarrolladas en él, son las siguientes:

- Emisión difusa de partículas en suspensión debidas a las operaciones en el vertedero (cobertura, compactación, etc).



- Emisión difusa de olores por la deposición y manipulación de residuos.
- Emisiones de gases de combustión de los vehículos y maquinaria durante las operaciones de transporte interno, vertido y compactado de los residuos.
- Emisión difusa del biogás del vertedero.
- Emisión difusa de gases de la balsa de almacenamiento de lixiviados.

No existen focos de emisión canalizados en la zona del vertedero de residuos.

### 3.2. EMISIONES DE RUIDOS Y VIBRACIONES

El principal foco emisor de ruido lo constituye el tránsito de vehículos hasta el frente de vertido y las maniobras de descarga y compactación de residuos en dicho frente de vertido.

Otros focos de emisión de ruido importantes son los equipos utilizados en la planta de biometanización.

### 3.3. GENERACIÓN DE VERTIDOS

#### 3.3.1. Generación de efluentes líquidos

##### 3.3.1.1. Vertedero

- Aguas sanitarias de servicios y vestuarios.
- Aguas limpias de escorrentía y aguas de lluvia recogidas en la red de drenaje.
- Aguas residuales de lavado de vehículos y ruedas de vehículos.
- Lixiviados generados en la celda del vertedero actualmente en explotación (celdas nº 6 y 7), que son canalizados hasta la planta depuradora (junto con los lixiviados de las fases I y II del vertedero).

Todas las aguas residuales son enviadas a la planta de tratamiento del vertedero.

##### 3.3.2. Puntos de vertido

Una vez tratados los lixiviados en la depuradora de que dispone el vertedero, el permeado se almacena y se utiliza para el riego de las zonas impermeables del vertedero.

Por tanto, no se realiza ningún vertido a cauce ni al sistema integral de saneamiento.

### 3.4. GENERACIÓN DE RESIDUOS

#### 3.4.1. Residuos peligrosos

VERTEDERO				
Residuo	LER	Cantidad producida (kg)*	Proceso	Almacenamiento
Aceite usado de motor	13 02 08	4.964	Mantenimiento de equipos	El almacén se encuentra situado en el exterior, en
Lodos de separadores	13 05 02	1.480		



VERTEDERO				
Residuo	LER	Cantidad producida (kg)*	Proceso	Almacenamiento
agua/sustancias aceitosas				una zona techada.
Disolventes orgánicos no halogenados	14 06 03	230		
Envases de plástico	15 01 10	32		
Absorbentes contaminados	15 02 02	250		
Filtros de aceite	16 01 07	1.368		
Baterías usadas de plomo	16 06 01	321		

(\*) Valor promedio del periodo 2011-2018

### 3.5. FUENTES DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

Las fuentes potencialmente contaminantes del suelo existentes en el vertedero controlado de residuos son las siguientes:

- Depósitos enterrados de combustible.
- Celdas de vertido.
- Área de compostaje.
- Balsas de lixiviados.
- Depuradoras de lixiviados.

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

### 4.1. EMISIONES ATMOSFÉRICAS

#### 4.1.1. Medidas preventivas y protectoras

- Mantenimiento de los viales e instalaciones (inspecciones periódicas, barrido y limpieza).
- Sistema de retirada del barro de los neumáticos y bajos de todos los vehículos.
- Adecuación de la velocidad de circulación de los vehículos por los caminos, y establecimiento de una adecuada planificación de los desplazamientos.
- Riego periódico de viales y caminos, así como del material apilado (tierras de cobertura).
- Tratamiento de emisiones: para evitar las emisiones gaseosas con fuertes olores procedentes del proceso de maduración que se produce en los túneles de compostaje de la planta de biometanización, este gas es aspirado por tres estaciones de 90.000 m<sup>3</sup> y tratados mediante un lavador y un biofiltro a base de cortezas de pino.
- Antorcha de seguridad para quemado del gas.
- Producción de energía a partir del biogás almacenado.
- La planta de biometanización cuenta con un procedimiento de control de contenido en metano y oxígeno del biogás. Los digestores disponen de una sonda que realiza mediciones en continuo de los gases. Estas sondas transmiten los datos al sistema (SCADA) automatizado que es el que variará los parámetros según los resultados obtenidos.



#### 4.1.2. Medidas de control

- Realización de controles periódicos de emisión en los focos de emisión canalizada existentes en la instalación, correspondiente a los motogeneradores de la planta de aprovechamiento energético del biogás con una frecuencia anual.
- Realización de medidas periódicas de inmisión de los niveles de partículas en suspensión, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y benceno.

#### 4.2. GENERACIÓN DE RESIDUOS

El almacén de residuos y las instalaciones necesarias para el mismo cumplen con la legislación y normas que le son de aplicación. Los residuos están debidamente etiquetados y su permanencia en las instalaciones no superará los seis meses.

Todos los residuos generados son gestionados por un gestor autorizado y se lleva a cabo un registro y control de los mismos.

#### 4.3. GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

##### 4.3.1. Vertedero

- Identificación de las líneas de drenaje del terreno necesarias para la conducción de las aguas hacia los puntos de drenaje natural o hacia las obras de drenaje proyectadas.
- Evitar el depósito de tierras en las líneas de drenaje identificadas o a planificar el modelado de las tierras depositadas de forma que se favorezca la evacuación de las aguas formando líneas o superficies de drenaje
- Evitar la entrada de aguas superficiales en la celda de explotación mediante una cuneta de tierra y de hormigón y una cuneta de salvaguarda.
- Las aguas residuales sanitarias se conducen junto con los lixiviados a la planta depuradora de lixiviados del vertedero.

#### 4.4. GENERACIÓN DE LIXIVIADOS

##### 4.4.1. Vertedero

El sistema de captación de lixiviados consiste en una red de tubos dren en el fondo del vaso de vertido, como complemento a la capa de material drenante del mismo. Los lixiviados recogidos por esta red son conducidos hacia el pozo de captación, construido con anillos prefabricados de hormigón sobre una solera del mismo material, desde donde son enviados a la planta de tratamiento, a través de una conducción de polietileno de alta densidad.

La modificación por recrecido de la Fase III supondrá un incremento de la cantidad de lixiviados a drenar y tratar con respecto a los generados actualmente en dicha fase. Con respecto a la capacidad de drenaje, la red de drenaje de lixiviados incorporada en el



fondo de las celdas 6 y 7 de la Fase III tiene capacidad suficiente para absorber el incremento de lixiviados generado.

Se dispondrá de una balsa de almacenamiento de lixiviados que según indicaciones del titular constará de un paquete de impermeabilización compuesto por una capa de arcilla de 0,5 m de espesor y permeabilidad inferior a  $0,5 \times 10^{-9}$  m/s y una doble lámina de PEAD de 2 mm de espesor. Entre la capa de arcilla y la lámina de PEAD inferior se extenderá un geotextil de 300 g/m<sup>2</sup> para proteger la lámina. Entre las dos láminas se colocará un geocompuesto drenante que permita detectar cualquier posible fuga.

#### **4.4.1.1. Instalaciones de tratamiento**

Los lixiviados, junto con las aguas residuales del vertedero, se tratan mediante un proceso de ósmosis inversa.

- El proceso se inicia con el bombeo del lixiviado desde la balsa de lixiviados del vertedero hasta el tanque de control del pH. Se procede al ajuste del pH a un valor de 6 mediante dosificación automática con ácido sulfúrico para evitar precipitación de sales e hidróxidos sobre las membranas y aumentar la capacidad de permeación del agua. Se mide el valor de pH mediante sonda.
- Prefiltración, mediante un sistema mixto compuesto por un filtro de arena, con lavado automático a contracorriente, y 3 filtros de cartuchos.
- Etapa de lixiviado: El agua se presuriza hasta 60 bares (máx. 65) y entra en un sistema de 11 módulos con 169 membranas cada uno. El permeado pasa a etapa de permeado y el concentrado pasa a la etapa de concentrado.
- Etapa de permeado: En esta etapa, el permeado que se genera pasa a un tanque donde se añade hidróxido sódico para aumentar el pH, y después va a depósito de almacenamiento. El concentrado generado en esta etapa se recircula a la etapa de lixiviado para aumentar el rendimiento.
- Etapa de concentrado: A esta etapa llega el concentrado de la etapa de lixiviado, que, mediante una presurización hasta 120 bares, sufre otro tratamiento. Finalmente, se obtiene un permeado que se une al permeado de salida de la etapa de lixiviado y entra con éste en etapa de permeado, y un concentrado final que va a depósito de almacenamiento.

Dos presostatos controlan la presión en las líneas de permeado y de concentrado. Si alguno de ellos excede una determinada presión, la planta parará automáticamente. Durante el proceso se controlan automáticamente los parámetros pH, conductividad y caudal.

Para proceder al tratamiento adecuado de toda la cantidad de lixiviado que se generará con el recrecido de la fase III y del nuevo vaso correspondiente a la fase IV, se procederá a la instalación de una nueva planta de tratamiento, complementaria a la existente, consistente en la deshidratación del lixiviado mediante evaporación del agua en régimen atmosférico forzado.

La deshidratación se realizará en módulos, en los cuales el líquido a concentrar se pone en contacto con aire no saturado mediante su aspersión sobre panales de contacto. El aire atmosférico absorbe el agua, es aspirado mediante un grupo motoventilador y se descarga saturado a la atmósfera.



La planta de tratamiento aprovechará parte de la energía térmica procedente de los circuitos de refrigeración de alta temperatura de los motogeneradores (la energía se dispondrá en forma de caudal de agua a 90 °C).

La instalación estará equipada con 9 módulos de deshidratación, 2 de los cuales estarán equipados con recuperación de calor.

Una bomba situada en la balsa de almacenamiento de lixiviados enviará líquido al depósito de control, regulándose los aportes mediante controles de nivel. Desde este depósito, se enviará el líquido a los aspersores de los panales de evaporación en el interior de los módulos. Los aspersores regarán a baja presión la cara superior de los panales de evaporación y el líquido se deslizará por sus conductos evaporándose parte del agua al entrar en contacto con aire no saturado.

La nueva planta de tratamiento está diseñada para estar en funcionamiento 24 horas al día los 365 días del año, con la salvedad de las paradas anuales por limpieza y mantenimiento.

#### 4.4.1.2. Mecanismos de control

Mensualmente se efectúa una analítica del lixiviado generado por el vertedero. La muestra es recogida por personal de un laboratorio homologado, siguiendo la metodología adecuada para ello, en el depósito de almacenamiento de entrada a la planta de lixiviados.

Trimestralmente se efectúa una analítica del permealado de salida de la planta de lixiviados para controlar las características del mismo. La muestra es recogida por personal de un laboratorio homologado externo, siguiendo la metodología adecuada para ello, en el depósito de recogida de permealado situado a la salida de la Planta.

## 4.5. CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

### 4.5.1 Protección del suelo en el vertedero.

**4.5.1.4. Sellado del vertedero (apartado nuevo)** (de acuerdo con el proyecto de recrecido de la fase III)

Sección tipo en sellado de coronación.

CAPA	CARACTERÍSTICAS
capa de cobertura	-tierra vegetal (30 cm) -tierra estéril (50 cm)
capa de separación/filtro	geotextil
capa de drenaje de aguas pluviales	grava (espesor 25 cm)
Capa de protección	geotextil
Revestimiento artificial impermeable	Lámina de polietileno de alta densidad lisa (2mm)
capa de protección	geotextil
capa de drenaje de gases	grava (espesor 25 cm)
Capa de separación/filtro	geotextil
Capa de regularización	tierras de regularización (mín 50 cm)

Sección tipo en sellado de talud.





CAPA	CARACTERÍSTICAS
Capa de cobertura	-tierra vegetal (30 cm) -tierra estéril (50 cm)
Capa de drenaje de aguas pluviales	Geocompuesto drenante
Revestimiento artificial impermeable	Lámina de polietileno de alta densidad rugosa (2mm)
Capa de drenaje de gases	Geocompuesto drenante
Capa de regularización	tierras de regularización (mín 50 cm)

#### 4.5.2. Control de calidad de las aguas subterráneas

Mensualmente se realiza un control analítico de las aguas subterráneas en los piezómetros situados aguas arriba y abajo del vertedero.



## ANEXO V

### DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Se incluye la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Recrecido de la Fase III del depósito controlado promovido por la Mancomunidad del Sur.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csy](http://www.madrid.org/csy)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1036568267293962025769**