



**DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

Exp.: ACIC-MO-AAI – 5018/14  
10 – AM – 0003.3/2010

Unidad Administrativa:  
ÁREA DE CONTROL INTEGRADO  
DE LA CONTAMINACIÓN

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID, POR LA QUE SE MODIFICA DE OFICIO Y SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA OTORGADA A LA MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE, CON CIF: P2800090I, PARA EL VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS, UBICADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE COLMENAR VIEJO.**

La actividad del Vertedero controlado de residuos urbanos de Colmenar Viejo corresponde al CNAE/2009 3821: "Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos" y consiste en el depósito de residuos urbanos en vertedero controlado.

La instalación se encuentra situada en la carretera de San Agustín de Guadalix, km 2,500 y comprende siete fincas, todas ellas en el término municipal de Colmenar Viejo,  
Polígono 41, parcela 72, con referencia catastral nº 28045A041000720000LB  
Polígono 41, parcela 73, con referencia catastral nº 28045A041000730000LY  
Polígono 41, parcela 75, con referencia catastral nº 28045A041000750000LQ  
Polígono 41, parcela 77, con referencia catastral nº 28045A041000770000LL  
Polígono 41, parcela 80, con referencia catastral nº 28045A041000800000LL  
Polígono 41, parcela 126, con referencia catastral nº 28045A0410001260000LZ  
Polígono 41, parcela 100, con referencia catastral nº 28045A0410010000000W  
Fase IV del vertedero: Polígono 41, parcela 81, con referencia catastral nº 28045A041000810000LT y Polígono 41, parcela 109, con referencia catastral nº 28045A041001090000LF

**ANTECEDENTES DE HECHO**

**Primero.** De acuerdo con los antecedentes que obran en el procedimiento administrativo nº ACIC-AAI-5018/06, con fecha 19 de noviembre de 2008, se emitió Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada (en adelante AAI) a las a las instalaciones correspondientes al vertedero de residuos urbanos cuyo titular era la Consejería de Medio Ambiente, vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, ubicadas en el término municipal de Colmenar Viejo.

**Segundo.** Posteriormente, el titular presentó una memoria para la construcción de una nuevo vaso de vertido para ampliar el vertedero, que se consideró una modificación sustancial de la instalación, por lo que se tramitó un nuevo expediente con referencia ACIC AAI 5018/09 de solicitud de Autorización Ambiental Integrada que incluía la evaluación de impacto ambiental del referido proyecto. Como resultado de dicha tramitación, se emitió Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, de fecha 15 de octubre de 2010, por la que se otorgaba una nueva autorización ambiental integrada para la instalación de referencia y se

formulaba la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de referencia como favorable.

**Tercero.** El titular presentó el informe preliminar de suelos, con fecha 6 de octubre de 2008, y la caracterización analítica inicial de las aguas, con fecha 23 de marzo de 2012 (proyecto de ampliación: expediente ACIC AAI 5018/09).

**Cuarto.** Con fecha 14 de agosto de 2013, se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que de conformidad con la Disposición transitoria primera de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, modificada por la *Ley 5/2013, de 11 de junio*, por la que se modifica la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación* y la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*, se actualiza la AAI respecto a las exigencias de la *Directiva 2010/75/UE*.

**Quinto.** Con fecha 25 de noviembre de 2013, se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que se cambia la titularidad de la Autorización Ambiental Integrada de la instalación de referencia a favor de la Mancomunidad del Noroeste con CIF P28000901.

**Sexto.** Con fecha 3 de febrero de 2014, Mancomunidad del Noroeste, en calidad de titular de las instalaciones, presenta un escrito por el que solicita la inclusión, de un nuevo residuo a admitir en el proceso de gestión de residuos urbanos, que consisten en residuos de cocinas procedentes del transporte aéreo internacional, que tienen consideración de subproductos animales de la categoría 1, para la recepción de una cantidad máxima mensual de 500 toneladas.

**Séptimo.** Se ha realizado el trámite de audiencia la Confederación Hidrográfica del Tajo de la Propuesta de Resolución por la que se modifica de oficio y se aprueba el texto refundido de la Autorización Ambiental Integrada de la instalación de referencia, habiéndose recibido alegaciones de, que ha emitido un nuevo informe preceptivo y vinculante en relación al vertido de aguas residuales de carácter urbano procedentes de la instalación de referencia para modificar el emitido con fecha 8 de julio de 2008. El nuevo informe incluye las nuevas disposiciones normativas en materia de aguas actualizando el emitido con fecha 8 de julio de 2008 y considerando el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo, aprobado por el Real Decreto 270/2014.

**Octavo.** Se ha realizado el trámite de audiencia al titular y al explotador de las instalaciones, habiéndose recibido alegaciones del titular.

**Noveno.** Se ha realizado el trámite de audiencia a la Dirección General de Protección Ciudadana, habiendo recibido alegación en la que informa que la actividad de referencia se encuentra sujeta al 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.

**Decimo.** Se ha realizado el trámite de audiencia a la Confederación Hidrográfica del Tajo, habiendo emitido, en calidad de órgano competente, nuevo informe en relación con el vertido a cauce público, cuyo contenido se ha incorporado a los anexos I y II de la presente Resolución y se adjunta íntegramente en el Anexo III.



## **FUNDAMENTOS DE DERECHO**

**Primero.** De conformidad con el artículo 9 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio, la instalación de referencia requiere AAI para su explotación, dado que su actividad está incluida en el epígrafe 5.5 del Anexo 1 de la citada Ley.

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

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

**Cuarto.** De conformidad con el artículo 5 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, en caso de alguna modificación de las instalaciones, el titular deberá comunicar esta intención a esta Consejería a fin de que se determine si la modificación es sustancial o no sustancial.

**Quinto.** Considerados los criterios establecidos en el artículo 14 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales de desarrollo de la Ley/2002, la inclusión del residuo solicitado, de carácter biodegradable, en las cantidades indicadas por el titular no se considera una modificación sustancial.

**Sexto.** De conformidad con el artículo 12 d) del Reglamento (CE) Nº 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano, los materiales de la categoría 1 letra f) del artículo 8 (que corresponden a residuos de cocina procedentes de medios de transporte que operan a escala internacional) pueden ser eliminados mediante enterramiento en un vertedero autorizado.

**Séptimo.** De conformidad con el artículo 25 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, se revisa de oficio la AAI para adaptarla a la legislación sectorial siguiente: Real Decreto 1367/2007, por el que se desarrolla la Ley del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (una vez derogado el Decreto 78/1999, de 27 de mayo, de la Comunidad de Madrid); Real Decreto 100/2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen disposiciones para su aplicación; y Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados y Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y 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.

En el ejercicio de las competencias que corresponden a la Dirección General de Evaluación Ambiental, de conformidad con el Decreto 11/2013, de 14 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente

y *Ordenación del Territorio*, a la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, así como la propuesta técnica del Área de Control Integrado de la Contaminación elevada por la Subdirección General de Impacto Ambiental, esta Dirección General de Evaluación Ambiental,

## RESUELVE,

**Primero. Modificar de oficio y refundir en un solo texto** la AAI, otorgada a las instalaciones mediante Resolución de 15 de octubre de 2010 y Resolución de 14 de agosto de 2013, de modificación de la AAI, integrando todas las condiciones establecidas en la Autorización Ambiental Integrada y en la Declaración de Impacto Ambiental, formulada en la Resolución de 15 de octubre de 2010, en los anexos I, II y III de esta Resolución, a excepción de las indicadas en los anexos I y VI de la Resolución de 15 de octubre de 2010 que se eliminan por encontrarse ya ejecutado el proyecto al que se refieren.

<b>ANEXO I</b>	<b>Prescripciones técnicas y valores límite de emisión</b>
<b>ANEXO II</b>	<b>Sistemas de control</b>
<b>ANEXO III</b>	<b>Informe de la Confederación Hidrográfica del Tajo</b>

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

**Segundo. Considerar como modificación no sustancial** la incorporación, solicitada por el titular, de un nuevo residuo, consistente residuos de cocinas de carácter biodegradable procedentes del transporte aéreo internacional que tiene consideración de subproducto animal, en el proceso de gestión de residuos de la instalación.

**Tercero. Dejar sin efecto**, a partir de la fecha de esta Resolución, la Resolución de 15 de octubre de 2010 y la Resolución de modificación de 14 de agosto de 2013.

**Cuarto. Mantener la vigencia** de la Resolución de 25 de noviembre de 2013 por la que se procede al cambio de titularidad de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, a favor de Mancomunidad del Noroeste con CIF P2800090I.

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

**Sexto. Considerar** que la AAI se encuentra actualizada, de conformidad con la Disposición transitoria primera de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, modificada por la *Ley 5/2013, de 11 de junio*.

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





## Comunidad de Madrid

**Octavo. Dejar sin efecto**, en su caso, las Autorizaciones e Inscripciones Registrales que se hubieran otorgado al titular en materia de vertidos a la red de saneamiento, y de producción y gestión de residuos, excluida la de transportista, con anterioridad al otorgamiento de la AAI. Igualmente, se dejan sin efecto las condiciones que se hubieran establecido en las Resoluciones de Evaluación Ambiental o de Calificación Ambiental previas a la AAI (expediente ACIC AAI 5018/06).

**Noveno. Revisar** las condiciones de la AAI en el plazo de cuatro años a partir de la publicación de la decisión sobre las conclusiones relativas a las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) de la principal actividad de la instalación, y en su defecto cuando los avances en las mejores técnicas disponibles permitan una reducción significativa de las emisiones.

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

En el caso de que se den alguno de los supuestos de revisión establecidos en el artículo 261 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y existan circunstancias que justifiquen la revisión de la Autorización Ambiental Integrada en lo relativo al vertido al dominio público hidráulico, el Organismo de cuenca requerirá al órgano ambiental competente de la Comunidad de Madrid, mediante informe vinculante, el inicio del procedimiento de revisión en un plazo máximo de veinte días, según el artículo 25 de la Ley 16/2002, de prevención y control integrados de la contaminación, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio.

**Décimo. Comunicar** que, en caso de realizarse alguna modificación en las instalaciones o en su proceso productivo, se deberá notificar esta intención a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con el fin de determinar si la modificación es o no sustancial. Si se determinara que la modificación es sustancial, se deberá solicitar nueva AAI.

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

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

- La declaración de concurso de acreedores de Mancomunidad del Noroeste
- Extinción de la personalidad jurídica de la empresa.
- Cuando desaparecieran las circunstancias que motivaron el otorgamiento de la AAI.
- Como consecuencia del incumplimiento grave o reiterado de las condiciones de la AAI.
- En lo referente al vertido al dominio público hidráulico, por incumplimiento de cualquiera de las condiciones de la AAI relacionadas con el mismo. En tal caso, el organismo de cuenca comunicará la revocación mediante informe preceptivo y vinculante al órgano ambiental de la Comunidad de Madrid, a efectos de su cumplimiento, según lo dispuesto en la disposición final segunda de la precitada Ley 16/2002.

**Duodécimo. Otorgar** la Autorización Ambiental Integrada a los únicos efectos de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por Ley 5/2013, de 11 de junio, sin perjuicio de las demás

licencias, permisos y autorizaciones que, legal o reglamentariamente, sean exigibles para el desarrollo de la actividad.

**Décimo tercero. Incluir** la instalación por parte del órgano competente, en un Programa de Inspección Medioambiental, de acuerdo con el análisis de sus efectos ambientales relevantes. Una vez se realicen las inspecciones, se procederá conforme a lo establecido en el artículo 24.5. del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio.

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

Igualmente, el incumplimiento de las obligaciones que impone la *Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Ambiental*, dará lugar a todas o a algunas de las sanciones contempladas en el artículo 38 de la citada Ley.

**Décimo quinto. Requerir** un Seguro de Responsabilidad Civil que cubra, en todo caso, las indemnizaciones debidas por muerte, lesiones o enfermedad de las personas; indemnizaciones por daños en las cosas y los costes de reparación y recuperación del medio ambiente alterado (artículo 6 del *Real Decreto 833/1988*), cuya cobertura mínima sea de 20.790.000 € (VEINTE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL EUROS)

**Decimo sexto. Requerir** el depósito de una fianza ante la Tesorería Central de la Comunidad de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la *Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid*, para responder al cumplimiento de todas las obligaciones derivadas de la ejecución de las actividades de gestión de residuos que se desarrollen en la instalación. La cuantía mínima de dicha fianza se establece en 690.000 € (SEISCIENTOS NOVENTA MIL EUROS).

**Décimo séptimo. Obligar** a la entidad que lleva a cabo la explotación a cumplir el condicionado de la presente Resolución.

**Décimo octavo.** Queda sujeta esta Autorización a las disposiciones vigentes o que se dicten, relativas a la Industria Nacional, Medioambiental y demás de carácter social. Asimismo, queda sujeta esta Autorización a la Ley de 26 de diciembre de 1958, la reguladora de las Tasas y Exacciones Parafiscales, así como los Decretos de la Presidencia del Gobierno de 4 de febrero de 1960; la Ley 8/1989, de 13 de abril, de Tasas y Precios Públicos y demás disposiciones vigentes en la materia.

No se podrán transferir o arrendar a terceros los derechos que otorga la presente Autorización en relación al vertido a cauce, salvo que previamente sea autorizado por la Confederación Hidrográfica del Tajo.

**Décimo noveno.** La Responsabilidad Civil Penal y Medioambiental, en relación a la protección del Dominio Público Hidráulico, se entenderá como a continuación se señala:

- Responsabilidad Civil: daños al Dominio Público Hidráulico y, en particular, en cultivos, animales, personas o bienes, quedando obligado a su indemnización
- Responsabilidad Penal: La derivada de la legislación reguladora del delito ecológico.



## Comunidad de Madrid

- Responsabilidad Ambiental: De acuerdo con lo estipulado en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

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

Madrid, 8 de octubre de 2014,

EL DIRECTOR GENERAL DE  
EVALUACIÓN AMBIENTAL

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

**MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE**

Plaza Mayor nº 1

28100 ALCOBENDAS (MADRID)

## ANEXO I

### PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN

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

##### 1.1. TIPO DE VERTEDERO.

El vertedero objeto de la presente autorización se divide en cuatro fases de vertido, de las cuales tanto la fase I como la fase II se encuentran explotadas y selladas en 1997 y 2001 respectivamente. La fase III se encuentra sellada, con una superficie de 24.000 m<sup>2</sup> y una capacidad de 4.410.500 m<sup>3</sup>. La fase IV con una superficie de 77.246,88 m<sup>2</sup>, y una capacidad de 748.980,2 m<sup>3</sup>, en explotación. La unión entre las Fases III y IV tiene un volumen en el momento de realizar la unión de 2.393.393,6 m<sup>3</sup>.

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, se corresponde con un vertedero de residuos no peligrosos.

##### 1.2. DISEÑO Y EJECUCIÓN DEL VASO DE VERTIDO DE LA FASE IV.

###### 1.2.1. Sistema de drenaje de aguas blancas, impermeabilización y recogida de lixiviados.

###### 1.2.1.1. Fondo del vaso (de muro a techo)

CAPA	CARACTERÍSTICAS
Suelo	Compactado
Sistema de recogida de aguas blancas	Tubería de hormigón dispuesta en un horizonte filtrante de grava
Geotextil de polipropileno	de fibra continua, no tejido, agujeteado
Capa de arcilla	Espesor $\geq 0,5$ m Permeabilidad: $k \leq 5 \times 10^{-10}$ m/s
Manta de bentonita	Espesor $\geq 6$ mm Permeabilidad $K \leq 8,5 \times 10^{-12}$ m/s a una presión de 300 kN/m <sup>2</sup> . La manta de bentonita estará dispuesta entre dos geotextiles
Geotextil de polipropileno	De fibra continua no tejido agujeteado



CAPA	CARACTERÍSTICAS
Geomembrana impermeable de polietileno de alta densidad (PEAD)	Espesor $\geq 2$ mm
Geotextil de polipropileno	De fibra continua no tejido agujeteado
Capa drenante (red de control)	Dispondrá de una red de tuberías perforadas para captación y drenaje de lixiviados Espesor $\geq 50$ cm Grava silicea 20 -40 mm
Geomembrana impermeable de polietileno de alta densidad (PEAD)	Espesor $\geq 2$ mm; rugosa en ambas caras Protegida en ambas caras por geotextil de polipropileno, de fibra continua, no tejido agujeteado
Capa drenante (Drenaje de seguridad)	Espesor $\geq 50$ cm Grava silicea ó artificial 20 -40 mm  Dispondrá de una red de tuberías perforadas para recogida de lixiviados
Geotextil	no tejido
Capa de protección	Suelo de protección

**1.2.1.2. Taludes del vaso.**

CAPA	CARACTERÍSTICAS
Terreno	Terreno, regularizado y limpio de objetos punzantes
Manta de bentonita	Espesor $\geq 6$ mm  Permeabilidad $K \leq 8,5 * 10^{-12}$ m/s a una presión de 300 kN/m <sup>2</sup> . La manta de bentonita estará dispuesta entre dos geotextiles
Geomembrana impermeable de polietileno de alta densidad (PEAD)	Espesor $\geq 2$ mm; rugosa
Capa drenante: geodren	Espesor =4 mm; compuesto por dos geotextiles y un interior filtrante con una capacidad mínima filtrante de 0,5 l/seg/m <sup>2</sup> para una presión de 300 KN/m <sup>2</sup>
Capa de protección	50 cm de suelo no compactado, en explotación

### 1.3. SELLADO DE LA FASE IV, UNIÓN DE LAS FASES III y IV y APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL BIOGAS.

1.3.1. La secuencia de sellado de la fase IV y de la unión entre las fases III y IV comprenderá fundamentalmente los siguientes elementos, en sentido ascendente:

	Sección tipo plataforma	Sección tipo taludes
Regularización	Material de relleno de préstamo areno-arcilloso. Espesor mínimo 50 cm	
Capa drenante de gases	Grava drenante (25/40) de 25 cm de espesor, entre dos geotextiles	Geocompuesto drenante constituido por geored flexible (PEAD) de 6 mm de espesor situado entre dos geotextiles
Lámina de impermeabilización	Geomembrana de PEAD DE 1 mm de espesor lisa	Geomembrana de PEAD de 1 mm de espesor, lisa texturizada en ambas caras
Capa drenante de aguas	Capa drenante (25/40). Espesor 25 cm, entre dos geotextiles	Geocompuesto drenante constituido por geored flexible en PEAD de 5 mm de espesor
Cobertura	Capa de cobertura de 80 cm de espesor compuesta de 50 cm de material inerte y 30 cm de una capa de tierra vegetal	

#### 1.3.2. Otras condiciones relativas al sellado.

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

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.

Deberá notificarse a esta Dirección General la fecha de finalización de explotación del vertedero en relación al vertido de residuos con una antelación de un mes, a fin de que esta Dirección General determine el plazo para el sellado final del mismo.

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 postclausura.

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.

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

Una vez que se haya sellado definitivamente el vertedero y, en un plazo no superior a tres



## Comunidad de Madrid

meses, el titular de la instalación presentará a esta Dirección General un plano topográfico detallado del emplazamiento, a escala 1:1.000, 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.

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.

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.

### 1.4. Otras condiciones relativas a las instalaciones.

- 1.4.1. 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.
- 1.4.2. 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.
- 1.4.3. 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.
- 1.4.4. En el caso de que se proyecten nuevas fases de vertedero el titular deberá remitir durante las tramitaciones pertinentes de modificación de autorización ambiental integrada un análisis económico en el que se demuestre el cumplimiento del artículo 11 del Real Decreto 1481/2001.
- 1.4.5. Cada cinco años se deberá remitir a esta Consejería un análisis económico de acuerdo con lo establecido en el referido artículo 11.

## 2. CONDICIONES RELATIVAS AL AGUA

### 2.1. RECOGIDA Y GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y LIXIVIADOS

- 2.1.1. Tal como se describe en el proyecto, se efectuará una recogida separada de:
  - Aguas residuales sanitarias y limpieza de instalaciones.

- Aguas residuales industriales procedentes del taller.
- Lixiviados generados en el vertedero.

- 2.1.2.** El tratamiento de las aguas residuales generadas en la incineración de animales muertos deberá garantizar la desinfección de las mismas, con el objeto de evitar la propagación de enfermedades transmisibles. Este sistema de desinfección deberá garantizar la destrucción de agentes patógenos. De igual manera, deberán tratarse los eventuales derrames líquidos que pudieran producirse. Una vez tratadas, las aguas residuales podrán enviarse a la depuradora de lixiviados, almacenarse para su entrega posterior a una empresa gestora autorizada, o solicitar la correspondiente Autorización de Vertido a la Confederación Hidrográfica del Tajo para su vertido al dominio público hidráulico.
- 2.1.3.** El tratamiento de lixiviados se llevará a cabo en la planta de tratamiento biológico. El lixiviado depurado (permeado) se transportará en camiones cisterna a la correspondiente EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales).
- 2.1.4.** Deberá realizarse un proyecto de conducción de las aguas tratadas del taller a la planta de tratamiento de lixiviados, para el adecuado tratamiento de dichas aguas.
- 2.1.5.** La planta de tratamiento de lixiviados deberá disponer de puntos de control de cantidad y calidad de los lixiviados a la entrada y la salida de la misma.
- 2.1.6.** Se deberá incluir en el Plan de Emergencia de la instalación, las actuaciones a realizar en el caso de una posible fuga de lixiviados.
- 2.1.7.** Las aguas sanitarias procedentes de aseos referidas en el apartado 2.2 deberán tratarse de acuerdo con lo señalado en dicho apartado.
- 2.1.8.** Se deberán registrar los volúmenes de efluente tratados en la depuradora de la instalación (indicando cantidades y fechas) y de todos los consumos de sustancias químicas utilizados en el proceso de depuración. En dicho registro se indicará la cantidad y composición química de los reactivos utilizados.

## **2.2. CONDICIONES DE VERTIDO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO.**

### **2.2.1. Datos del vertido**

NOMBRE:-----DEPÓSITO CONTROLADO DE RESIDUOS  
URBANOS DE COLMENAR VIEJO (ASEOS)

MUNICIPIO DEL VERTIDO: ----- COLMENAR VIEJO.

PROVINCIA: ----- MADRID.

NATURALEZA DEL VERTIDO: -----Urbano o asimilable.

CARACTERÍSTICAS DEL VERTIDO: -----Urbano hasta 1.999 hab. equivalentes

MEDIO RECEPTOR:-----CAUCE DEL ARROYO INNOMINADO  
(ID=22460), AFLUENTE DEL ARROYO DE  
OLLERA.

CALIDAD AMBIENTAL MEDIO RECEPTOR:Zona de categoría III (s/ clasificación del Anexo  
IV del Reglamento de Dominio Público  
Hidráulico y del vigente Plan Hidrológico de la





## Comunidad de Madrid

### LOCALIZACIÓN:

parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo)  
Polígono 41 Parcela 9004. Coordenadas UTM (Huso: 30, ETRS89): X = 439.090; Y = 4.501.130. nº Hoja Plano E 1/50.000:534 (19-21)

**2.2.2.** Tal y como se recoge en el informe emitido por la Confederación Hidrográfica del Tajo que se adjunta en la presente Resolución, el vertido al dominio público hidráulico deberá cumplir, en todo momento, las siguientes condiciones:

#### 2.2.2.1. Caudales autorizados:

Caudal medio: -----6 m<sup>3</sup>/ día  
Volumen máximo anual: -----2.190 m<sup>3</sup>/año

**2.2.2.2.** Las características de emisión del vertido serán tales que resulten adecuadas para el cumplimiento de las normas de calidad ambiental del medio receptor.

En todo caso, se cumplirán los siguientes límites máximos de emisión:

Sólidos en suspensión: ----- ≤ 35 mg/l  
DBO<sub>5</sub>: ----- ≤ 25 mg/l  
DQO: ----- ≤ 125 mg/l

Sin perjuicio de que, a la vista del impacto ambiental producido en el medio receptor, se fijen condiciones más restrictivas en la autorización, o que en su día haya que adecuarlos a lo que determine el Plan Hidrológico de la demarcación, o cualquier norma legal vigente.

**2.2.2.3.** Los valores límite de emisión no podrán alcanzarse mediante técnicas de dilución.

**2.2.2.4.** En cualquier caso, las características de emisión del vertido serán tales que permitan la consecución del buen estado de las aguas, de acuerdo con los objetivos ambientales y las normas de calidad ambiental previstos en el vigente Plan Hidrológico de Demarcación y en las restantes disposiciones legales de aplicación.

#### 2.2.3. Instalaciones de tratamiento.

▪ Localización:

NOMBRE:-----EDAR DEPÓSITO CONTROLADO DE  
RESIDUOS URBANOS DE COLMENAR VIEJO  
MUNICIPIO DEL VERTIDO: ----- COLMENAR VIEJO.  
PROVINCIA: -----MADRID.  
LOCALIZACIÓN: Polígono 41 Parcela 80. Coordenadas UTM  
(Huso: 30, ETRS89): X = 438.525; Y =  
4.501.725, nº Hoja Plano E 1/50.000:534 (19-21)

- Las características del tratamiento son las siguientes:

Datos de partida:

- Volumen medio diario: -----6,00 m<sup>3</sup>.
- Caudal medio horario diurno:-----0,43 m<sup>3</sup>.
- Caudal punta:-----0,86 m<sup>3</sup>.
- Carga orgánica diaria -----1,80 Kg/DBO<sub>5</sub>/día.

Descripción de las instalaciones:

- Reja de desbaste.
- Reactor biológico prefabricado enterrado con decantador.
- Depósito acumulador de fangos prefabricado.
- Arqueta de toma de muestras.
- Conducción hasta el cauce receptor.

#### 2.2.4. Actuaciones complementarias.

- a) Se deberá disponer de un vallado perimetral de las instalaciones de tratamiento o de cualquier otro sistema que impida el acceso a las mismas de cualquier persona no autorizada.
- b) Los lodos acumulados en el sistema de depuración se retirarán con la periodicidad y medios necesarios para asegurar el adecuado funcionamiento de las mismas.
- c) La evacuación del efluente tratado en las instalaciones de depuración se realizará a través de una estructura en el punto de vertido que no suponga un obstáculo al normal desagüe del caudal circulante por el cauce receptor, ni un deterioro de sus taludes o márgenes.
- d) Las obras e instalaciones de depuración y evacuación del vertido deberán respetar las servidumbres legales establecidas en los artículos 6 y 7 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

#### 2.2.5. Otras condiciones.

- a) Los lodos, fangos y residuos producidos en el sistema de tratamiento de las aguas residuales deberán ser retirados por gestor autorizado de residuos, en razón de su naturaleza y composición, o evacuados a una planta de tratamiento de residuos de este tipo, autorizada por la Comunidad Autónoma. En todo caso, el transporte, destino y uso final deberá cumplir con la normativa vigente en cada momento, y sin afectar a la calidad de las aguas del dominio público hidráulico.
- b) La Confederación Hidrográfica del Tajo podrá efectuar cuantos análisis e inspecciones estime convenientes para comprobar las características del vertido y el rendimiento de las instalaciones de tratamiento y evacuación.
- c) El titular de la autorización deberá prestar al personal acreditado de la Confederación Hidrográfica del Tajo toda la información necesaria y facilitar el acceso a las instalaciones en el momento que se considere preciso por el Organismo de cuenca para el desempeño de su función de control y seguimiento de las condiciones que se autorizan. En caso de no garantizarse el acceso en cualquier momento a las instalaciones de control del vertido,



## Comunidad de Madrid

dichas instalaciones deberán estar diseñadas para permitir que el personal que realice las comprobaciones pueda efectuar su trabajo desde el exterior de las mismas.

- d) En caso de comprobarse el mal funcionamiento de las instalaciones de tratamiento, y sin perjuicio de la incoación del procedimiento sancionador y liquidación del canon complementario de control de vertidos, se podrá requerir al titular para que tome las medidas necesarias que permitan el correcto funcionamiento de las instalaciones en un plazo determinado.
- e) Si la práctica demostrase ser insuficiente el tratamiento autorizado, la Confederación Hidrográfica del Tajo podrá exigir que el autorizado proceda a ejecutar las obras e instalaciones necesarias para complementar o ampliar el tratamiento existente.
- f) Si la práctica demostrase ser insuficiente el tratamiento autorizado, la Confederación Hidrográfica del Tajo podrá exigir que el autorizado proceda a ejecutar las obras e instalaciones necesarias para complementar o ampliar el tratamiento existente.
- g) La Confederación Hidrográfica del Tajo podrá ejercer, a efectos de comprobar la incidencia del vertido en la calidad del medio receptor, la inspección y vigilancia de las obras e instalaciones, tanto durante la construcción como en la explotación, siendo por cuenta del autorizado las tasas que por tal motivo se ocasionen.
- h) En condiciones normales de funcionamiento, los vertidos estarán formados exclusivamente por aquellas aguas residuales que previamente hayan sido sometidas al tratamiento y especificadas en la autorización. Cuando sobrevengan otras circunstancias excepcionales se estará a lo dispuesto en las condiciones 4.1.b del Anexo II y 10.8 del Anexo I de la presente Resolución.
- i) Se prohíbe efectuar cualquier construcción distinta de las que figuren en la documentación técnica aportada y en estas condiciones, sin previa autorización de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

### 3. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA

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

FOCOS DE PROCESO					
Id Foco	CAPCA		Potencia térmica (kW)	Sistemáti co S/N	Sistema Depuración
	Grupo	Código			
Foco 1: Motogenerador nº 1	B	09 04 01 04	3.381 <sup>1</sup>	SI	NO
Foco2: Motogenerador nº 2	B	09 04 01 04	3.381	SI	NO

<sup>1</sup> Calculada a partir de datos técnicos proporcionados por el fabricante:  $Q_{zu}/Q_m$  (energía alimentada/mecánica)=2,3;  $P_m$  (potencia mecánica) = 1451 Kw

FOCOS DE PROCESO					
Id Foco	CAPCA		Potencia térmica (kW)	Sistemáti co S/N	Sistema Depuración
	Grupo	Código			
Foco 3: Motogenerador nº 3	B	09 04 01 04	3.381	SI	NO
Foco 4: Antorcha	B	09 04 01 03	-	-	NO
Foco 5: Antorcha	B	09 04 01 03	-	-	NO
Foco 6: Horno de cremación	B	09 09 02 01	712	SI	NO

FOCO DIFUSO		
Id Foco	CAPCA	
	Grupo	Código
Foco 7: vertedero de residuos urbanos	B	09 04 01 02

3.2. Cualquier modificación del número de focos, sistemas de depuración de gases o aumento significativo del caudal de generación de emisiones, deberá ser comunicada a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

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

Identificación del foco	PARÁMETRO	VLE
Foco 1: Motogenerador nº 1	Monóxido de carbono (CO)	1.500 (mg /Nm <sup>3</sup> )
	Óxidos de nitrógeno (expresados como NO <sub>2</sub> )	1.500 (mg/Nm <sup>3</sup> )
Foco2: Motogenerador nº 2	Dióxido de azufre (expresados como SO <sub>2</sub> )	350 (mg/Nm <sup>3</sup> )
Foco 3: Motogenerador nº 3	Compuestos orgánicos volátiles no metánicos (expresados como Carbono Orgánico Total)	150 (mg C/Nm <sup>3</sup> )



### 3.4. Valores límite de emisión a la atmósfera para el horno de cremación de cadáveres de animales (FOCO 6) (\*).

Se establecen dos tipos de condiciones en relación a los valores límite de emisión en función de la cantidad de cadáveres de animales tratados anualmente en el horno de cremación.

#### 3.4.1. Condiciones para una cantidad de cadáveres de animales tratados en el horno crematorio superior a 100 toneladas /año.

- a) Valores medios diarios
- Partículas totales 10 mg/Nm<sup>3</sup>
  - Sustancias orgánicas volátiles expresadas como carbono orgánico total 10 mg/Nm<sup>3</sup>
  - Cloruro de hidrógeno (HCl) 10 mg/Nm<sup>3</sup>
  - Fluoruro de hidrógeno (HF) mg/Nm<sup>3</sup> 1
  - Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) 50 mg/Nm<sup>3</sup>
  - Óxidos de nitrógeno, expresados como dióxido de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) 500 mg/Nm<sup>3</sup>
  - Monóxido de Carbono (CO) 50 mg/Nm<sup>3</sup>
- b) Valores medios semihorarios
- Partículas totales 30 mg/Nm<sup>3</sup>
- c) Valor medio semihorario tomado en cualquier periodo de 24 h
- Monóxido de carbono (CO) 100 mg/Nm<sup>3</sup>
- d) Valores medios medidos en periodos de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas
- Cadmio (Cd) 0,05 mg/Nm<sup>3</sup>
  - Mercurio (Hg) 0,05 mg/Nm<sup>3</sup>
  - Antimonio, Arsénico, plomo, cromo, cobalto, cobre, manganeso, níquel y Vanadio (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V) 0,5 mg/Nm<sup>3</sup>
- e) Valores medios medidos a lo largo de un periodo mínimo de 6 horas y máximo de 8 horas.
- Dioxinas y furanos 0,1 ng/Nm<sup>3</sup>

(\*). Para la determinación de los valores límite de emisión se ha tenido en consideración el Documento de Referencia sobre Mejores Técnicas Disponibles para la incineración de residuos, adoptado formalmente por la Comisión Europea (Julio de 2005).

- f) Todos los valores límites indicados anteriormente están referidos a las siguientes condiciones:

- · Temperatura 273 K
- · Presión 101,3 kPa
- · Oxígeno 11%

- Humedad gas seco

Siendo la fórmula para la corrección de los valores medidos a las condiciones antes indicadas:

$$K_E = K \times \frac{21 - O_R}{21 - O_2} \times \frac{T}{273} \times \frac{101,3}{P} \times \frac{100}{100 - f}$$

Donde:

KE = Concentración componente contaminante corregida a valores normalizados

K = Concentración componente contaminante sin corregir

OR = Concentración de O<sub>2</sub> de referencia (en %)

O<sub>2</sub> = Concentración de O<sub>2</sub> medida (en %)

T = Temperatura gases emisión (en K)

P = Presión gases emisión (en kPa)

f = Contenido de humedad en los gases (en %)

- g) Por otro lado, los valores medios semihorarios se determinarán dentro del tiempo de funcionamiento real, excluidos los periodos de puesta en marcha y parada si no se están incinerando residuos, a partir de los valores medidos, después de restar el valor del intervalo de confianza que figura a continuación. Los valores medios diarios se determinarán a partir de estos valores medios validados.

Los valores de los intervalos de confianza del 95% de cualquier medición, determinados en los valores límite de emisión diarios, no superarán los siguientes porcentajes de los valores límite de emisión:

- Monóxido de carbono: 10%.
- Partículas totales: 30%

De acuerdo con lo anterior, una vez medidos los valores medios cuatrorarios, para calcular la media semihoraria validada se restará el valor del intervalo de confianza del 95% siempre teniendo en cuenta que el valor máximo que se podrá restar viene definido para cada parámetro por los porcentajes del valor límite de emisión diario señalados anteriormente.

Además, para obtener un valor medio diario válido no podrán descartarse por fallos de funcionamiento o por mantenimiento del sistema de medición continua más de cinco valores medios semihorarios en un día. Tampoco podrán descartarse por fallos de funcionamiento o por mantenimiento del sistema de medición continua más de diez valores medios diarios al año.



**3.4.2. Condiciones para una cantidad de cadáveres de animales tratados en el horno crematorio inferior a 100 toneladas /año.**

Identificación del foco	PARÁMETRO	VLE (valor medio diario)
FOCO 6	Partículas	60 mg/Nm <sup>3</sup>
	CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
	COT	20 mg/Nm <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>	600 mg/Nm <sup>3</sup>
	HCl	60 mg/Nm <sup>3</sup>

Los valores límite de emisión (VLE) están expresados como valores medios diarios, en condiciones normales de presión y temperatura del gas seco (273,15 K, 101,3 kPa), referidos a un porcentaje de oxígeno de un 11 %.

En el caso de que el titular pretenda incinerar una cantidad de cadáveres de animales superior a 100 t/año, deberá cumplir los valores límite establecidos previamente en el apartado 3.4.1 de este anexo. Para ello, con una antelación de seis meses a la fecha de incremento del régimen de funcionamiento, el explotador deberá presentar un proyecto de medidas correctoras cuyo objetivo sea alcanzar los referidos valores límite.

- 3.5.** Los focos de emisión existentes, a efectos del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero*, a los cuales se les hayan establecido controles, deberán estar acondicionados para la toma de muestras y análisis de contaminantes, conforme a el Anexo III de la *Orden de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y control de la contaminación atmosférica industrial*.

Tales focos de emisión deberán disponer de una plataforma fija para la toma de muestras, si bien, en el caso de que exista imposibilidad técnica para la instalación de la citada plataforma, se admitirá una plataforma adecuada alternativa, que cumpla con todas las medidas de seguridad pertinentes, y que en cualquier caso, esté siempre disponible para los trabajos de medición e inspecciones en el plazo máximo de una hora.

No obstante lo anterior, una vez se apruebe la *Instrucción Técnica IT-ATM-E-EC-02: "Adecuación de focos estacionarios canalizados para la medición de las emisiones"*, publicadas en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org), los focos de emisión existentes en las instalaciones, deberán adaptarse a los requisitos establecidos en la misma.

- 3.6.** Una vez se apruebe la *Instrucción Técnica ATM-E-EC01 "Cálculo de altura de focos canalizados"*, publicada en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org), los nuevos focos de emisión a la atmósfera, según se definen en la misma, deberán tener una altura tal que cumpla con los requisitos establecidos en esta instrucción.
- 3.7.** Se deberá disponer de un sistema de mantenimiento adecuado de las instalaciones y de los equipos que generen emisiones a la atmósfera. En este sistema deberán quedar

reflejadas las tareas a realizar, el responsable de su ejecución y su periodicidad, las cuales estarán basadas en las instrucciones del fabricante y la propia experiencia en la operación de los mencionados sistemas. La realización de estas tareas de mantenimiento deberá quedar reflejada en el de registro de controles a la atmósfera.

- 3.8. La antorcha de combustión de biogás será un sistema de emergencia, y sólo funcionará cuando los motogeneradores estén fuera de servicio o exista excedente de biogás.
- 3.9. En la antorcha de combustión del biogás deberá alcanzarse, como mínimo, una temperatura de 900 °C y el tiempo de residencia de los gases de combustión deberá ser al menos de 0,3 s.
- 3.10. Respecto al contenido de azufre (sulfuro de hidrógeno y compuestos orgánicos de azufre) del biogás que se envía a la antorcha se establece como valor de referencia 50 ppm. En el caso de que este valor sea superior, deberá instalarse una medida correctora, previa a la antorcha, que garantice valores por debajo de esta concentración, o bien valorar otras soluciones alternativas dirigidas a minimizar las emisiones de sustancias contaminantes a la atmósfera.
- 3.11. De acuerdo con el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire se establece el siguiente valor de referencia para la concentración de inmisión de ácido sulfhídrico (SH<sub>2</sub>), medido en la red de control de inmisión establecida en el Anexo II. La superación de este valor implicará la adopción de medidas complementarias para reducir las emisiones de este compuesto.

PARÁMETRO	VALOR DE REFERENCIA	PERIODO DE REFERENCIA
SH <sub>2</sub>	40 µg/m <sup>3</sup>	Media en 24 horas

#### 4. CONDICIONES RELATIVAS A LOS RESIDUOS

La actividad se desarrollará conforme a lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, la Ley 5/2003, de 20 de marzo de 2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid, su normativa de desarrollo y la AAI.

- 4.1. La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la gestión y producción de residuos, con el número de identificación asignado (AAI/MD/G16/08107), utilizándose asimismo como identificadores del centro el número de identificación medioambiental (NIMA:2800006945) y como procesos (NP), a los que se asocia cada tipo de residuo, los señalados en la presente Resolución.
- 4.2. 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.
- 4.3. Todos los residuos peligrosos se almacenarán en envases estancos y cerrados, etiquetados y protegidos de las condiciones climatológicas. Aquellos envases que





## Comunidad de Madrid

contengan residuos susceptibles de generar derrames deberán agruparse en zonas correctamente acondicionadas sobre superficies pavimentadas e impermeables y dentro de cubetos o bandejas de seguridad para evitar la posible contaminación del medio como consecuencia de derrames o vertidos. En ningún caso, obstaculizarán el tránsito ni el acceso a los equipos de seguridad.

- 4.4. No se podrán almacenar sobre el mismo cubeto residuos incompatibles cuya mezcla aumente sus riesgos asociados o dificulte operaciones de gestión posteriores.
- 4.5. 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.
- 4.6. De acuerdo con la legislación vigente en materia de residuos, el titular de la instalación está obligado a llevar a cabo alguna de las operaciones siguientes:
  - a) Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo.
  - b) Encargar el tratamiento de sus residuos a una entidad o empresa, registrada conforme a lo establecido en la *Ley 22/2011, de 28 de julio*.
  - c) Entregar los residuos para su tratamiento a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social.

Dichas operaciones deberán acreditarse documentalmente.

- 4.7. De conformidad con la legislación vigente en materia de producción de residuos, el titular está obligado a:
  - a) Dar prioridad a la prevención en la generación de residuos, así como a la preparación para su reutilización y reciclado. En caso de generación de residuos cuya reutilización o reciclado no sea posible, éstos se destinarán a valorización siempre que sea posible, evitando su eliminación.
  - b) Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
  - c) Proporcionar a las Entidades Locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales, que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación.
  - d) Mantener los residuos almacenados en condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder.
  - e) No mezclar ni diluir los residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales. Los aceites usados de distintas características cuando sea técnicamente factible y económicamente viable, no se mezclarán entre ellos ni con otros residuos o sustancias, si dicha mezcla impide su tratamiento.
  - f) Almacenar, envasar y etiquetar los residuos peligrosos en el lugar de producción antes de su recogida y transporte con arreglo a las normas aplicables.
- 4.8. El tiempo de almacenamiento de residuos peligrosos no será nunca superior a los seis meses, salvo autorización expresa por parte de esta Consejería, por causas debidamente justificadas y siempre que se garantice la protección de la salud humana y el medio ambiente.

El tiempo de almacenamiento de los residuos no peligrosos en el lugar de producción será inferior a dos años cuando se destinen a valorización y a un año cuando se destinen a eliminación.

Los plazos empezarán a computar desde que se inicie el depósito de residuos en el lugar de almacenamiento.

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

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

#### 4.11. Operaciones y procesos de gestión de residuos.

4.11.1. La instalación gestionará residuos que tengan consideración de no peligrosos, que por tanto no estén 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 que se autorizan en la instalación son las siguientes:

- **D5** Depósito controlado en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente).

Los procesos, residuos admisibles en éstos y residuos generados en cada uno de los procesos, incluidos en esta operación de gestión son los siguientes:

NP 01: DISPOSICIÓN DE RESIDUOS EN EL VERTEDERO			
RESIDUOS ADMISIBLES		RESIDUOS GENERADOS	
Código LER	Identificación	Código LER	Identificación
20 03 01	Mezclas de residuos municipales	19 07 03	Lixiviados de vertedero distintos de los especificados en el código 19 07 02
20 03 07	Residuos voluminosos		
20 01 08	Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes		



## Comunidad de Madrid

NP 01: DISPOSICIÓN DE RESIDUOS EN EL VERTEDERO			
RESIDUOS ADMISIBLES		RESIDUOS GENERADOS	
Código LER	Identificación	Código LER	Identificación
20 03 99	Residuos municipales no especificados en otra categoría (cadáveres de animales de compañía) de acuerdo con lo señalado en el apartado 9.1 de este Anexo		

- **D10 Incineración en tierra.**

Los procesos, residuos admisibles en éstos y residuos generados en cada uno de los procesos, incluidos en esta operación de gestión son los siguientes:

NP 02: CREMACIÓN DE CADÁVERES DE ANIMALES			
Código LER	Identificación	RESIDUOS GENERADOS	
20 03 99	Residuos municipales no especificados en otra categoría (cadáveres de animales) de acuerdo con lo señalado en el apartado 9.1 de este Anexo	Código LER	Identificación
		Por determinar	Cenizas generadas en el horno.
		Por determinar	Residuos de tratamiento de gases.

**4.11.2.** 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.

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

**4.11.4.** El explotador está sujeto a las obligaciones establecidas en el artículo 49 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo de la Comunidad de Madrid.

**4.11.5.** Criterios de admisión de residuos en el **vertedero**:

Se aceptarán los tipos de residuos, enumerados según código LER, en el apartado correspondiente al proceso NP 01 señalado en el apartado 4.11.1 siempre y cuando cumplan con el resto de criterios señalados a continuación.

- 4.11.5.1.** Se establece como cantidad máxima mensual admisible de **residuos de cocina procedentes de medios de transporte que operan a nivel internacional** la cantidad de **500 toneladas**.
- 4.11.5.2.** 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.
- 4.11.5.3.** Se estará a lo dispuesto en 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.
- 4.11.6.** Procedimiento de admisión de residuos en la instalación.
- 4.11.6.1.** Deberá cumplirse con los procedimientos de admisión establecidos en la Orden AAA/661/2013, de 18 de abril.
- En particular, 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.
- 4.11.6.2.** El productor de los residuos deberá remitir al titular 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.
- 4.11.6.3.** 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.
- 4.11.6.4.** A la recepción de los residuos, se llevará a cabo un control de admisión que permita asegurar que son exclusivamente los autorizados, que como mínimo, incluirán:
- El control de la documentación de los residuos (escrito de aceptación de los residuos).



## Comunidad de Madrid

- 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.

**4.11.6.5.** Todo residuo admitido en la instalación dispondrá de la identificación señalada en el apartado 4.11.6.2, y en su caso la establecida en el apartado 4.11.6.1 y cumplirá los criterios de admisión establecidos en esta Resolución y en la citada Orden AAA/661/2013.

**4.11.6.6.** 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.

**4.11.6.7.** El explotador de la instalación facilitará siempre un acuse de recibo por escrito de cada entrega de residuos admitida en la misma.

**4.11.7.** Almacenamiento y manejo de los residuos.

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.

Los residuos se taparán diariamente para evitar la proliferación de insectos y roedores, y en general, de cualesquiera otros agentes potencialmente transmisores de enfermedades. Además, se realizarán campañas periódicas de desinfección y desratización con el fin de evitar la presencia en las instalaciones de cualquier agente transmisor de enfermedades.

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.

**4.11.8.** 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.

**4.11.9.** Con respecto a los residuos voluminosos solo podrán recepcionarse residuos que no tengan la consideración de peligrosos de acuerdo con 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, y resto de normativa vigente en materia residuos.

**4.11.10.** Se dispondrá de un Plan Específico para la gestión de cadáveres de animales de compañía, en el que se incluirán las medidas adoptadas para su manipulación en el interior de las instalaciones y un Programa de Control de Plagas, que estarán a disposición del órgano competente en materia de inspección.

**4.11.11.** La eliminación de cadáveres de animales con alguna enfermedad infecto-contagiosa o común 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, y en particular lo establecido en su capítulo XV.

#### 4.12. Procesos generadores de residuos peligrosos

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

<b>PROCESO NP11: ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE PUNTO LIMPIO</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>MEDICAMENTOS CADUCADOS</b>	
07 05 13*	Residuos sólidos que contienen sustancias peligrosas
<b>BOTES CON PINTURA</b>	
08 01 11*	Residuos de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 11
<b>ACEITES DE MOTOR</b>	
13 02 06*	Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
<b>AEROSOLES</b>	
15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
<b>ENVASES VACÍOS CONTAMINADOS</b>	
15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
<b>BATERÍAS y ACUMULADORES</b>	
16 06 01*	Baterías de plomo
<b>PILAS</b>	
16 06 03*	Pilas que contienen mercurio
<b>EQUIPOS ELECTRICOS Y ELECTRÓNICOS</b>	
20 01 35	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos
<b>PINTURAS</b>	
20 01 27	Pinturas, tintas, adhesivos y resinas que contienen sustancias peligrosas

<b>PROCESO NP12: SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES.</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>FILTROS DE ACEITE</b>	
16 01 07	Filtros de aceite.
<b>ABSORBENTES Y TRAPOS IMPREGNADOS DE SUSTANCIAS CONTAMINANTES</b>	
15 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otras categorías), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas.
<b>RESIDUOS CON HIDROCARBUROS</b>	



## Comunidad de Madrid

PROCESO NP12: SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES.	
LER	Descripción
16 07 08	Residuos que contienen hidrocarburos.
REACTIVOS DE LABORATORIO	
16 05 06	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio.
DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS	
14 06 03	Otros disolventes y mezclas de disolventes.
ACEITES LUBRICANTES	
13 02 08	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.
...	

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

### 5. CONDICIONES RELATIVAS AL RUIDO.

**5.1.** La actividad se desarrollará de acuerdo a lo establecido en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, y en la Ordenanza de Protección contra la contaminación acústica del Ayuntamiento de Colmenar Viejo (publicada en B.O.C.M. 11/09/2013).

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

Tipo de Área acústica	Referencia según periodo descriptor empleado		
	$L_{kAeq5s}$		
	día	tarde	noche
Área especialmente ruidosa (uso industrial)	65	65	55

## **6. CONDICIONES RELATIVAS AL SUELO**

- 6.1. Los productos químicos (materias primas y/o auxiliares, residuos, etc.) que se encuentren en fase líquida, deberán ubicarse sobre cubetos de seguridad que garanticen la recogida de posibles derrames. Los sistemas de contención (cubetos de retención, arquetas de seguridad, etc.) no podrán albergar ningún otro líquido, ni ningún elemento que disminuya su capacidad, de manera que quede disponible su capacidad total de retención ante un eventual derrame.

A este respecto los depósitos móviles de aceites usados y aceites nuevos utilizados para los motogeneradores deberán situarse en la zona pavimentada dotada de cubeto de retención construida para esta finalidad.

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

Se redactará y cumplirá un programa de mantenimiento que asegure la impermeabilidad y estanqueidad del pavimento en las siguientes zonas:

- Planta de tratamiento de lixiviados.
- Zonas en las que se almacenan productos químicos, combustibles o aceites
- Zonas donde se realiza mantenimiento o limpieza de los vehículos o maquinaria.
- Zona de ubicación de equipos transformadores.
- Zona del punto limpio.
- Planta de aprovechamiento energético del biogás.
- Zonas de almacenamiento de residuos

Las operaciones de mantenimiento de este programa quedarán registradas en el Libro de Registro de Mantenimiento creado al efecto.

- 6.3. Se deberá disponer de "Protocolos de actuación" en caso de posibles derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos en la instalación. Cualquier derrame o fuga que se produzca de tales sustancias deberá recogerse inmediatamente, y el resultado de esta recogida se gestionará adecuadamente de acuerdo a su naturaleza y composición.
- 6.4. 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.
- 6.5. En caso de ampliación o clausura de la actividad, se procederá a notificar estos hechos a esta Consejería, a fin de que determine los contenidos mínimos del informe que, en aplicación del artículo 3.4 del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, deba presentarse.
- 6.6. De acuerdo con los resultados de los controles periódicos de suelos establecidos en el Anexo II de esta Resolución, se determinará si es necesario establecer medidas adicionales a las ya indicadas en este apartado.
- 6.7. En caso de derrame, fuga o vertido accidental que pudiera producir la contaminación del suelo, el titular de la instalación deberá registrar este hecho y realizar la caracterización analítica del suelo en la zona potencialmente afectada, incluyendo la posible afección a las aguas subterráneas, dada la conexión entre ambos medios. En caso de que las concentraciones de contaminantes superen los Niveles Genéricos de





## Comunidad de Madrid

Referencia, establecidos en el *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, se deberá realizar además una evaluación de riesgos. Tales circunstancias deberán notificarse a la Dirección General de Evaluación Ambiental.

- 6.8. Los almacenamientos de productos químicos cumplirán con los requisitos establecidos en el *Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias*.
- 6.9. Los almacenamientos de combustibles cumplirán con los requisitos establecidos en el Reglamento de instalaciones petrolíferas aprobado por *Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre*, y en la instrucción técnica complementaria *MI-IP 03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"* aprobada por *Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre*.

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

- 7.1. De acuerdo con los resultados que se obtengan en los controles de aguas subterráneas exigidos en 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 la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, mediante medidas adicionales a las indicadas en el apartado de protección del suelo y específicas para la protección de las aguas subterráneas.
- 7.2. En caso que se presentara un derrame o fuga accidental que pudiera producir la contaminación del suelo, el titular deberá realizar una caracterización analítica del suelo debiendo incluirse la posible afección a las aguas subterráneas, dada la conexión entre ambos medios.

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

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. CONDICIONES RELATIVAS A LOS SANDACH**

- 9.1. Respecto a los subproductos animales recibidos en las instalaciones sólo podrán efectuarse operaciones de tratamiento permitidas en el Reglamento 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y el Reglamento (CE) 142/2011 que desarrolla el anterior Reglamento y en el Real Decreto 1528/2012, detalladas a continuación:

	<b>Categoría y definición de acuerdo con el Reglamento 1069/2009, de 21 de octubre de 2009, por el que se establecen normas sanitarias aplicables a los subproductos animales</b>	<b>Destino final permitido de acuerdo con los Reglamentos europeos 1069/2009 y 142/2011.</b>
Cadáveres de Animales de compañía	Material de la categoría 1: apartado a) iii de acuerdo con el artículo 8 del Reglamento 1069/2009	- Horno crematorio (incineración) - Vertedero
Cadáveres de ganado ovino y caprino	Material de la categoría 2: apartado f) i de acuerdo con el artículo 9 del Reglamento 1069/2009	- Horno crematorio (incineración)
Residuos de cocina procedentes de transporte internacional	Material de la categoría 1 apartado f) de acuerdo con el artículo 8 del Reglamento 1069/2009	- Vertedero

## 9.2. Documento comercial.

9.2.1. Respecto a los cadáveres de animales de compañía destinados a ser objeto bien de eliminación en vertedero, bien en el horno crematorio, así como los cadáveres de ganado ovino o caprino destinados al horno crematorio, de acuerdo con artículo 18 del Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano, éstos durante su transporte deberán ir acompañados de un documento comercial que contendrá como mínimo la información especificada en el Anexo II de este Real Decreto. Copia de este documento deberá ser archivada por el explotador de las instalaciones.

9.2.2. Respecto a la recepción en la instalación de los residuos con la consideración de subproducto animal no destinado a consumo humano (SANDACH), de **categoría 1**, denominado **“residuos de cocina procedentes de medios de transporte que operan a nivel internacional”**, de acuerdo con el Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- De acuerdo con el artículo 18 (apartado d) del Real Decreto 1528/2012, estos residuos irán acompañados durante su traslado hacia el establecimiento de destino, de un documento comercial conforme al modelo recogido en el Anexo III.

El explotador deberá proceder de acuerdo con el procedimiento indicado en las notas explicativas para cumplimentar el documento comercial que incluye el



## Comunidad de Madrid

Anexo III, donde queda definida la manera de proceder del establecimiento de destino, que en este caso son las instalaciones de Mancomunidad del Noroeste.

De acuerdo con lo especificado en el Anexo III el explotador deberá conservar copia del Documento Comercial durante un periodo mínimo de dos años.

Con independencia de la aplicación y cumplimiento de la normativa anterior, y de conformidad con el artículo 2.2. de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, dado que los **“residuos de cocina procedentes de medios de transporte que operan a nivel internacional”** llegan a la instalación son destinados a vertedero, su gestión deberá llevarse a cabo conforme a lo establecido en el **apartado 4** relativo a los residuos de este Anexo. Habiéndose incluido en la lista de residuos admisibles el código LER 20 01 08 que se corresponde con el citado SANDACH.

### 9.3. Condiciones relativas al horno crematorio de cadáveres de animales.

9.3.1. El horno crematorio estará destinado a la eliminación de los cadáveres de animales con la consideración de subproductos animales que se detallan a continuación:

	<b>Categoría y definición de acuerdo con el Reglamento 1069/2009, de 21 de octubre de 2009, por el que se establecen normas sanitarias aplicables a los subproductos animales</b>
Cadáveres de animales de compañía	Material de la categoría 1: apartado a) iii de acuerdo con el artículo 8 del Reglamento 1069/2009
Cadáveres de ganado ovino y caprino	Material de la categoría 2: apartado f) i de acuerdo con el artículo 9 del Reglamento 1069/2009

### 9.3.2. Condiciones higiénicas.

Teniendo en cuenta el Anexo III (sección 1) del Reglamento 142/2011 se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Los animales deberán eliminarse tan pronto como sea posible tras su llegada. Se deberá instalar una cámara frigorífica para una correcta conservación de los cadáveres de animales previa a su eliminación.
- Toda la plataforma donde se pretende almacenar, manipular e incinerar los cadáveres de animales deberá estar dotada de un techado que proteja las instalaciones de los agentes atmosféricos y evite la generación de pluvias contaminadas. De igual manera los recipientes donde se almacenan los recipientes que contengan las cenizas generadas en el horno deberán almacenarse en contenedores cerrados, bajo techado.

- Se deberá contar con dispositivos adecuados para la limpieza y desinfección de contenedores y vehículos.
- Deberá dotarse a la superficie de hormigón donde se pretende llevar a cabo la actividad de una pendiente igual o superior al 1% que dirija las aguas de limpieza hacia un sistema de drenaje conectado a varios sistemas de contención.

Se dispondrá de un sistema de desinfección de las aguas residuales generadas durante el funcionamiento del horno crematorio e instalaciones asociadas. Así mismo con carácter previo a su instalación se deberá remitir el proyecto de sistema de desinfección, indicando el destino final de las aguas depuradas.

- Deberá dotarse a las instalaciones de un punto de suministro de agua, con el fin de posibilitar las labores de limpieza de las mismas.
- La instalación deberá disponer de un programa de control de plagas.
- El control de la higiene deberá incluir inspecciones periódicas del entorno y el equipo. Deberán documentarse los programas de inspección y sus resultados y mantenerse durante dos años como mínimo

### **9.3.3. Condiciones de explotación.**

De acuerdo con el Reglamento 142/2011, la instalación se explotará de modo que la temperatura de los gases derivados del proceso se eleve, de manera controlada y homogénea, e incluso en las condiciones más desfavorables, hasta 850° C durante 2 segundos medidos cerca de la pared interna de la cámara donde se realiza la incineración o en otro punto representativo del que esta Consejería deberá dar su conformidad.

La medición en continuo de la temperatura de los gases de combustión se realizará a partir de la última inyección de aire. Las mediciones de temperatura se registrarán en un soporte informático adecuado, a disposición de las autoridades ambientales.

De acuerdo con el Reglamento 142/2011, el horno deberá contar con un quemador auxiliar. Este quemador se podrá en marcha automáticamente cuando la temperatura de los gases de combustión, tras la última inyección de aire de combustión, descienda por debajo de 850 °C. Así mismo, deberá utilizarse dicho quemador durante las operaciones de puesta en marcha y parada de la instalación, a fin de que la temperatura de 850 °C se mantenga en todo momento durante estas operaciones mientras haya materiales no incinerados en la cámara de incineración.

En el caso de que los cadáveres de animales se introdujeran mediante un proceso continuo en la cámara, el horno deberá equiparse con un sistema automático que impida la introducción cadáveres de animales durante la puesta en marcha, hasta que se haya alcanzado la temperatura de 850 °C y siempre que no se mantenga dicha temperatura.



## Comunidad de Madrid

De acuerdo con el Reglamento 142/2011, se llevará a cabo la incineración de los cadáveres de manera que se obtenga un grado de incineración tal que el contenido de carbono orgánico total de las escorias y cenizas sea inferior al 3%.

En caso de avería o de condiciones anormales de funcionamiento del horno, el explotador de la instalación reducirá o detendrá el funcionamiento de la instalación lo antes posible hasta que ésta pueda reanudarse normalmente.

Deberán efectuarse las labores de mantenimiento preventivo del horno crematorio determinadas por el fabricante.

Las cenizas generadas en el proceso de incineración de animales muertos deberán almacenarse en contenedores cerrados y correctamente identificados. A su vez dichos contenedores deberán almacenarse en una zona pavimentada, cubierta y protegida. Estos contenedores se deberán entregar a una empresa autorizada para su correcta gestión.

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

- 10.1. 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*, por estar contemplada en la normativa sectorial específica la obligación de disponer de medidas de seguridad y autoprotección y plan de emergencia, concretamente en el artículo 45 la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.

Por tanto, se deberá disponer de un Plan de Autoprotección de acuerdo con la referida Norma básica de Autoprotección, debidamente actualizado de acuerdo con el contenido del citado Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo. El explotador deberá remitir a esta Consejería copia del justificante de presentación del mismo en el Registro del Ayuntamiento de Colmenar Viejo en el plazo de seis meses contados a partir de la recepción de la presente Resolución.

Así mismo, se deberá remitir a la Dirección General de Protección Ciudadana los datos referidos en el Anexo IV del citado *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo*, para su inscripción en el Registro de Planes de Autoprotección, una vez se haya creado dicho Registro en la referida Dirección General. Posteriormente, se presentará en esta Consejería justificante de dicha inscripción.

El titular deberá cumplir el resto de obligaciones incluidas en el apartado 1.4. de la Norma Básica de Autoprotección, entre las que figuran:

- Desarrollar las actuaciones para la implantación y el mantenimiento de la eficacia del Plan de Autoprotección, de acuerdo con el contenido definido en el Anexo II y los criterios establecidos en esta Norma Básica de Autoprotección.
- Remitir al registro correspondiente los datos previstos en el Anexo IV de la Norma Básica de Autoprotección.
- Informar y formar al personal a su servicio en los contenidos del Plan de Autoprotección.

- Facilitar la información necesaria para, en su caso, posibilitar la integración del Plan de Autoprotección en otros Planes de Autoprotección de ámbito superior y en los planes de Protección Civil.
- Informar al órgano que otorga la licencia o permiso determinante para la explotación o inicio de la actividad acerca de cualquier modificación o cambio sustancial en la actividad o en las instalaciones, en aquello que afecte a la autoprotección.
- Colaborar con las autoridades competentes de las Administraciones Públicas, en el marco de las normas de protección civil que le sean de aplicación.
- Informar con la antelación suficiente a los órganos competentes en materia de Protección Civil de las Administraciones Públicas de la realización de los simulacros.

**10.2.** 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 postclausura).

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

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

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

**10.5.** 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.

**10.6.** En las situaciones de emergencia que pudieran derivarse de la explotación de las instalaciones, se actuará según lo dispuesto en la *Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre protección civil*, y su normativa de desarrollo.

**10.7.** 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.

**10.8.** En el caso de vertido accidental o en cualquier otro supuesto que por fuerza mayor tuviera que verse de forma no autorizada, se deberá comunicar la incidencia a la



Confederación Hidrográfica del Tajo de forma inmediata, y se tomarán de forma previa todas las medidas posibles para minimizar el impacto que pudiera producirse.

No obstante lo anterior, la obligación de dicha comunicación es independiente de las actuaciones de carácter sancionador que procedan en caso de incumplimiento de las condiciones establecidas en la presente autorización.

## **11. CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN**

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

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

La "Memoria de cese de actividad" deberá presentarse ante esta Dirección General, con una antelación de al menos 2 meses, a la fecha prevista de cese de actividad.

**11.2.** En caso de clausura de las instalaciones, y dado que el proyecto de desmantelamiento de las instalaciones es uno de los supuestos incluidos en el Anexo IV (epígrafe 72) de la *Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid*, la empresa deberá remitir a esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, una Memoria Ambiental, con objeto de someter la misma a estudio caso por caso, tal y como se establece en el artículo 5 de la citada Ley.

La Memoria Ambiental de Clausura deberá presentarse 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, y deberá incluir al menos los siguientes aspectos:

- a) Secuencia de desmontajes y derrumbes.
- b) Medidas destinadas a retirar, controlar, contener o reducir las sustancias o productos peligrosos, para que teniendo en cuenta su uso actual o futuro, el emplazamiento ya no suponga un riesgo significativo para la salud humana ni para el medio ambiente.
- c) Residuos generados en cada fase, indicando la cantidad producida, forma de almacenamiento temporal y gestor de residuo que se haya previsto en función de la tipología y peligrosidad de los mismos.
- d) Se deberá tener en cuenta la preferencia de la reutilización frente al reciclado, de éste frente a la valorización y de ésta última frente a la eliminación a la hora de elegir el destino final de los residuos generados.

- e) Informe de situación del suelo al cierre o clausura de la instalación, de acuerdo con los contenidos establecidos por esta Consejería en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org), en aplicación del artículo 3.4. del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, y cuyo objetivo es detectar si existe o no afección a la calidad del suelo mediante caracterización analítica y, en caso afirmativo, establecer los planes de seguimiento y control de la misma o evaluar los riesgos para la salud humana y/o los ecosistemas, según los usos previstos en el emplazamiento.
- f) Informe de situación de las aguas subterráneas al cierre o clausura de la instalación, que incluya su caracterización analítica.
- g) Si de las analíticas del suelo y/o aguas subterráneas se detectase que la actividad ha causado una contaminación significativa sobre estos medios, respecto a la situación de partida, el titular deberá aportar las medidas adecuadas para hacer frente a dicha contaminación, de acuerdo con el artículo 22 bis. apartado 2 y 3 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio.

El Plan ha de contemplar que durante el desmantelamiento, se tendrán en cuenta los principios de respeto al medio ambiente comunes a toda obra civil, como son evitar la emisión de polvo, ruido, vertidos de maquinaria por mantenimiento, etc.

## **12. CONDICIONES DE LA FASE POSTCLAUSURA DEL VERTEDERO.**

- 12.1.** Tras la clausura definitiva del vertedero, y de conformidad con lo que al respecto se fija en este apartado y en el Anexo I y II de esta autorización, el titular 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 aguas subterráneas en las inmediaciones del mismo, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

El titular de la instalación deberá comunicar a esta Dirección General el responsable del control post-clausura del vertedero.

Se fija una duración del periodo de control y vigilancia post-clausura, 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 Dirección General, sobre la base de los informes de control y vigilancia postclausura presentados por el titular 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.

La finalización del periodo post-clausura y el vencimiento de las obligaciones establecidas al respecto serán determinados mediante Resolución de esta Dirección General, a solicitud del titular, previa verificación del cumplimiento de las condiciones establecidas en este apartado.

### **12.2. Mantenimiento:**

- Se mantendrá en correcto estado la capa de sellado del vertedero.
- Se comprobará periódicamente y se mantendrá en correcto estado de funcionamiento el





## Comunidad de Madrid

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 postclausura.

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

## ANEXO II

### SISTEMAS DE CONTROL

#### 1. ASPECTOS GENERALES

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

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

- 1.2. Se deberán comunicar a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio las fechas de realización de los controles de vertidos, ruidos y de las emisiones atmosféricas, con una antelación mínima de 15 días naturales, mediante correo electrónico a las direcciones: [responsabilidad.ambiental@madrid.org](mailto:responsabilidad.ambiental@madrid.org) y [seguimiento.ambiental@madrid.org](mailto:seguimiento.ambiental@madrid.org).
- 1.3. Toda la información sobre los controles recogida en esta Resolución, será remitida a esta Dirección General de Evaluación Ambiental, Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 1.4. En función de los resultados que se obtengan en los diferentes controles solicitados en la AAI se podrá modificar su periodicidad o sus características o, en su caso, requerir medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la presente Resolución.

#### 2. CONTROL DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, RECURSOS Y PRODUCCIÓN DE BIOGAS

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

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



- 2.2. Se registrarán los consumos mensuales en la instalación, de: agua de abastecimiento, energía eléctrica y combustibles.
- 2.3. Anualmente y antes del 1 de marzo, se remitirá a esta Dirección General el registro de los consumos mensuales.
- 2.4. Con relación a la producción de biogás se detallarán los siguientes datos:
  - Volumen anual de biogás que es objeto de combustión en las antorchas.
  - Volumen anual de biogás que es objeto de combustión en los motogeneradores para su aprovechamiento energético.
  - Resultados de la analítica de la concentración de compuestos de azufre en el biogás.

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

### **3. PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL DEL VERTEDERO.**

El contenido del plan de vigilancia y control ambiental será el especificado a continuación. El explotador remitirá a esta Dirección General un informe anual con los resultados del plan de vigilancia del vertedero, instalación de aprovechamiento energético y, una vez puesto en funcionamiento, el horno de cremación de cadáveres de animales. Así mismo, el explotador deberá remitir a la Confederación Hidrográfica del Tajo los informes señalados en los Anexos de esta Resolución.

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

#### **A) Control de lixiviados**

- A.1) Se elaborará una relación anual de los productos químicos empleados en el proceso de tratamiento de lixiviados y resto de aguas residuales y en procesos auxiliares (mantenimiento, operaciones de limpieza, etc.) indicando las cantidades empleadas, y la composición química de los mismos. En el caso de cambio en los productos químicos empleados se presentará, junto con la citada relación anual, la ficha de seguridad correspondiente.
- A.2) Trimestralmente durante la explotación de la fase IV y semestralmente durante el mantenimiento postclausura de las fases I, II y III y posteriormente de la fase IV (finalizada su explotación) se realizará la toma de muestras y análisis simplificado de los lixiviados antes del tratamiento. Los análisis a realizar en las muestras incluirán, al menos, los siguientes parámetros:
  1. Alcalinidad y dureza
  2. Aluminio.

3. Amonio.
4. Antimonio.
5. Arsénico.
6. Bario.
7. Boro.
8. Cadmio.
9. Carbono orgánico total.
10. Cianuros.
11. Cloruros.
12. Cobalto
13. Cobre.
14. Conductividad
15. Coliformes totales.
16. Coliformes fecales.
17. Cromo III
18. Cromo VI
19. DQO
20. DBO<sub>5</sub>
21. Fenoles
22. Fluoruros
23. Fósforo total
24. Hierro.
25. Hidrocarburos totales de petróleo.
26. Manganeseo
27. Mercurio
28. Molibdeno.
29. Níquel
30. Nitratos
31. Nitritos
32. Nitrógeno total.
33. pH
34. Potasio.
35. Plomo
36. Sodio
37. Sulfatos
38. Sulfuros
39. Selenio
40. Temperatura.
41. Zinc.

A.3) Anualmente durante la fase de explotación y bienalmente durante la fase de mantenimiento posclausura, se realizará un análisis completo de los lixiviados antes del tratamiento, incluyendo los parámetros siguientes:

Los parámetros señalados en el apartado anterior A.2 y además los siguientes: AOX, HAP (hidrocarburos aromáticos policíclicos), BTEX (benceno, tolueno, etilbenceno, xileno), compuestos orgánicos volátiles y PCB,s.

A.4) 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 Dirección General.



## Comunidad de Madrid

- A.5) Durante la explotación de las fase IV se controlará trimestralmente el nivel de los lixiviados del vertedero en el correspondiente pozo de captación de los mismos. Así mismo, durante el mantenimiento posclausura de las fases I, II, y III y posteriormente en la fase IV, se controlará el nivel de lixiviados con frecuencia semestral.
- A.6) 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.7) 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 lixiviados deberán adjuntarse al informe anual del Plan de Control y Seguimiento de las aguas subterráneas y aguas superficiales previsto en el apartado siguiente.

### B) Control de aguas subterráneas y superficiales

#### B.1 Control de las aguas subterráneas.

- B.1.1) 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, incluido el blanco ambiental, 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. Dicho estudio se presentará junto con el Plan de Seguimiento y Control de las aguas subterráneas y aguas superficiales que se especifica en el epígrafe B.3.

La instalación estará dotada de la red de piezómetros para el control del nivel piezométrico y de la calidad de las aguas subterráneas incluidos en la documentación de la solicitud de AAI.

- B.1.2) Trimestralmente, para la fase IV de explotación y semestralmente durante la de mantenimiento posclausura de las fases I, II y III y en su caso, posteriormente en la fase IV se realizará la toma de muestras y análisis de la calidad del agua de los piezómetros de control de aguas subterráneas. El análisis incluirá los siguientes parámetros:

1. Alcalinidad y dureza
2. Aluminio.
3. Amonio.
4. Antimonio.
5. Arsénico.
6. Bario.
7. Boro.
8. Cadmio.

9. Carbono orgánico total.
10. Cianuros.
11. Cloruros.
12. Cobalto
13. Cobre.
14. Conductividad
15. Coliformes totales.
16. Coliformes fecales.
17. Cromo III
18. Cromo VI
19. DQO
20. DBO<sub>5</sub>
21. Fenoles
22. Fluoruros
23. Fósforo total
24. Hierro.
25. Hidrocarburos totales de petróleo.
26. Manganeseo
27. Mercurio
28. Molibdeno.
29. Níquel
30. Nitratos
31. Nitritos
32. Nitrógeno total.
33. pH
34. Potasio.
35. Plomo
36. Sodio
37. sulfatos
38. sulfuros
39. selenio
40. Temperatura.
41. Zinc.

B.1.3) Anualmente durante la explotación de la fase IV, y durante el mantenimiento posclausura de las fases I, II y III y posteriormente de la fase IV, se realizará un análisis completo de muestras de todos los piezómetros que incluya:

Los parámetros señalados en el apartado anterior B.1.2. y además los siguientes: AOX, HPA (hidrocarburos aromáticos policíclicos), BTEX (benceno, tolueno, etilbenceno, xileno), compuestos orgánicos volátiles y PCB,s.

B.1.4) 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.

B.1.5) 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.

B.1.6) Trimestralmente durante la explotación de la fase IV y semestralmente durante la de mantenimiento posclausura de las fases I, II y III, y posteriormente de la fase IV, se realizará la medida del nivel freático en los piezómetros.



## Comunidad de Madrid

B.1.7) Se remitirán los resultados del control de las aguas subterráneas, cuya toma de muestras se realizará por entidad independiente acreditada para la inspección ambiental acreditado por ENAC, o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional y el análisis de las muestras sea realizado en un laboratorio de ensayo independiente acreditado por ENAC, o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional, en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, «Requisitos generales relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración».

### B.2) Control de las aguas superficiales y del dren de la fase III y IV.

Cada seis meses, se llevará a cabo el control aguas arriba y aguas abajo del arroyo del Salobral, en los puntos señalados en la documentación presentada en la solicitud de AAI. Los parámetros a analizar serán los establecidos para el análisis simplificado de las aguas subterráneas. Así mismo, se llevará a cabo un control mensual del dren de la fase III y del dren de la fase IV.

### B.3.) Contenido del Plan de Seguimiento y Control de las Aguas Subterráneas y Superficiales.

1. El contenido mínimo del Plan de Seguimiento y Control de las Aguas Subterráneas será el siguiente:

- Antecedentes.
- Objetivos.
- Condiciones ambientales iniciales.
- Establecimiento de la red de control.
- Establecimiento del programa analítico, así como de indicadores de evolución en el caso de parámetros para los cuales ya existan mediciones.
- Periodicidad del muestreo.
- Contenido de los informes periódicos de Control y Seguimiento.
- Anexos y planos.

Dicho plan deberá ejecutarse de acuerdo con su contenido y según lo señalado en la presente Resolución.

2. 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 Consejería, previa notificación a la misma que incluirá justificación técnica suficiente para su supervisión.

- Los informes deberán ser archivados por el titular de la actividad, quedando en cualquier momento a disposición de las administraciones competentes.

3. Deberán remitirse 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, trabajos de descontaminación 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, con localización de todos los piezómetros mediante coordenadas UTM).
  - Datos obtenidos en los trabajos.
  - Evolución.
  - Conclusiones y recomendaciones.
4. Si hay una variación significativa en la calidad de las aguas subterráneas de acuerdo con el valor de los indicadores de evolución, el explotador de la instalación deberá:
- a) Notificarlo por escrito en un plazo máximo de 5 días a esta Dirección General. En la notificación se precisará los parámetros que muestren variación.
  - b) 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 de parámetros de control de aguas subterráneas enumerados en la presente Resolución.
  - c) 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.
  - d) 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.
5. 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 titular 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.

**C) Control de la morfología de las fases del vertedero y de potenciales asentamientos.**

C.1) Anualmente durante la fase de explotación del vertedero, el titular de la instalación controlará la estructura y composición de cada fase, 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.

C.2) Trimestralmente durante la fase de explotación y semestralmente durante la fase de mantenimiento postclausura 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, mensualmente durante la fase de explotación y trimestralmente durante la fase de mantenimiento postclausura del vertedero se realizará una inspección para la detección de grietas, hundimientos y erosiones 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.**

De acuerdo con la propuesta contenida en el Proyecto Básico, y en el Programa de Vigilancia Ambiental, para el control de los parámetros meteorológicos durante la explotación y la postclausura 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 postclausura 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)

**E) Balance hídrico del vertedero.**

Anualmente se deberá realizar un balance hídrico del vertedero para el cual se emplearán datos de caudal de lixiviados registrados y datos meteorológicos registrados en la estación meteorológica de la instalación y los planos topográficos de cambios que se produzcan en la superficie del vertedero (zonas selladas, zonas de vertido, etc.). En el caso de las superficies aún no explotadas del vaso de vertido en explotación se detallarán en el plano y se indicará si existen sistemas temporales de recogida de pluviales limpias o por el contrario las pluviales de esta zona se incorporan al sistema de recogida de lixiviados del vertedero.

Se adjuntará foto aérea en la que se indiquen superficies selladas del vertedero y superficies del vertedero cubiertas únicamente con tierra, superficies en explotación, etc.

#### **F) Balance de 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 tratamiento de lixiviados, y el efluente final enviado a la EDAR, junto con los justificantes de envío.
- Se elaborará un **resumen anual** de gestión de lixiviados en el que se especifique las cantidades anuales de lixiviado tratado, y del efluente final llevado a la EDAR.
- Se presentará anualmente a esta Dirección General el mencionado resumen, adjuntando los justificantes de envío a la EDAR.

#### **G) Revisión del Plan de Seguimiento y Control ambiental de las aguas subterráneas.**

Pasados tres años de la notificación de la presente solicitud, se procederá a la revisión, en función de los datos históricos, de los niveles a los cuales se puede considerar un cambio significativo en la calidad de las aguas (indicadores de evolución), y se incorporen los indicadores de evolución de otros parámetros de los que ya se disponga de datos históricos, a comunicar a esta Consejería, según el apartado B.3 (4) de este Anexo. Por otra parte, esta Consejería definirá, siempre que sea posible, los niveles de intervención aplicables a partir de los cuales, en su caso, se exigirá al titular un programa de actuación y control (apartado B.3 (5) de este Anexo) y de acuerdo con el apartado 4 del Anexo III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación mediante depósito en vertedero.

#### **H) Clausura del vertedero.**

Antes de la clausura del vertedero el titular deberá remitir para su aprobación un Plan Control y Seguimiento postclausura en el que se contemple la revisión de: 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.

### **4. CONTROL DE VERTIDO A CAUCE**

#### **4.1. PROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO.**

**4.1.1.** El titular de la autorización deberá informar a la Confederación Hidrográfica del Tajo sobre el funcionamiento de las instalaciones de tratamiento, para lo cual deberá realizar las siguientes actuaciones:

- a) Declaración que acredite los parámetros y condiciones de vertido: el titular de la autorización debe acreditar ante el Organismo de Cuenca las condiciones en que vierte, y estos datos estarán certificados por una Entidad Colaboradora, según lo definido en el artículo 255 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y Orden MAM/985/2006, de 23 de marzo, y de acuerdo con el Protocolo de Inspección de Vertidos de aguas residuales destinado a las Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica, aprobado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y



## Comunidad de Madrid

Medio Ambiente. La certificación por la Entidad Colaboradora alcanzará, como mínimo, a los siguientes datos y/o actuaciones:

- Toma de muestras y análisis del efluente: se tomará 1 muestra al año, coincidiendo con época del año significativa de la actividad, sobre la que se determinarán los parámetros que expresamente se limitan en la condición 2.2.2.2 del Anexo I de esta autorización.
- Estimación de los caudales vertidos.
- Datos disponibles sobre la gestión de los fangos.
- Incidencias significativas o circunstancias inusuales de explotación observadas durante la toma de muestras, que pudieran afectar al cumplimiento de las condiciones de esta autorización y, en particular, a la calidad del vertido.

b) **Declaración anual:** el titular deberá remitir en el primer trimestre de cada año un resumen de los datos de seguimiento y explotación de las instalaciones de tratamiento.

**4.1.2. Incidencias.** Se comunicarán de forma inmediata al Organismo de Cuenca, indicando las actuaciones y medidas que se pongan en la práctica.

### 4.2. CANON DE CONTROL DE VERTIDOS.

De conformidad con lo establecido en el artículo 113 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y el artículo 289 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y sucesivas modificaciones, y con el resto de normativa y disposiciones legales vigentes, o que se dicten que sean de aplicación, el importe del canon de control de vertidos (C) es el resultado de multiplicar el volumen de vertido autorizado (V) por el precio unitario de control de vertido (P):

$$V = 2.190 \text{ m}^3/\text{año.}$$

P = Precio básico por  $\text{m}^3$  (p) x Coeficiente de mayoración o minoración (K) con p = 0,01683 euros/ $\text{m}^3$ , para agua residual urbana, aplicable a partir del 1 de enero de 2014, y K es el resultado de multiplicar los factores correspondientes a los siguientes apartados:

Apartados	Descripción	Factor
Características del vertido	Urbano hasta 1.999 h.- e.	1
Grado de contaminación del vertido	Urbano con tratamiento adecuado	0,5
Calidad ambiental del medio receptor	Vertido en zona de categoría III	1

$$\text{de donde; } K = 1 \times 0,5 \times 1 = 0,5$$

Por tanto,

$$P = 0,01683 \text{ euros/m}^3 \times 0,625 = 0,008415 \text{ euros/m}^3$$

Importe anual del canon de control de vertido (C):

$$2.190 \text{ m}^3/\text{año} \times 0,008415 \text{ euros/m}^3 = 18,43 \text{ euros/año}$$

El canon de control de vertidos se devengará al 31 de diciembre de cada año, coincidiendo el periodo impositivo con el año natural. Durante el primer trimestre de cada año natural, se liquidará el canon correspondiente al año anterior. El abono deberá realizarse cuando se reciba la correspondiente liquidación y en las condiciones en ella establecidas.

- j) Tal y como establece el apartado 3 del artículo 8 de la Ley 16/2002, el titular deberá notificar anualmente los datos de las emisiones al agua correspondientes al registro PRTR. Se podrán utilizar los datos obtenidos en las analíticas del efluente final contempladas en la presente Resolución.
- k) Se remitirán anualmente a esta Dirección General los controles anuales remitidos a la Confederación Hidrográfica del Tajo.

## **5. CONTROL DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA E INMISIÓN**

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

Si fuera necesario el análisis de algún parámetro en un laboratorio permanente, éste deberá ser realizado por un Laboratorio de Ensayo acreditado por ENAC ó por una entidad de acreditación firmante de los acuerdos de reconocimiento mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación en la norma UNE EN ISO/IEC 17025 en el ámbito "emisiones de fuentes estacionarias".

IDENTIFICACIÓN DEL FOCO	PARÁMETRO	PERIODICIDAD
Foco 1: motogenerador Foco 2 motogenerador	Monóxido de carbono (CO)	PERIÓDICO BIENAL (3 medidas de una hora a lo largo de un día)
	Óxidos de nitrógeno (NOx)	
	Dióxido de azufre (SO2)	
Foco 3: motogenerador	Compuestos orgánicos volátiles no metánicos	

- 5.2. No obstante lo indicado en el apartado anterior, en aquellos focos que se prevea que dentro del año natural vayan a emitir menos del 5% del funcionamiento total anual, se podrá prescindir de la medición de sus emisiones. En este caso el número de horas que ha funcionado el foco emisor durante ese año deberá ser justificado.
- 5.3. Los muestreos y análisis de los contaminantes se llevarán a cabo con arreglo a las normas CEN tan pronto se disponga de ellas. En caso de no disponer de normas CEN, se aplicarán las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales, y en ausencia



## Comunidad de Madrid

de éstas, otros métodos alternativos que estén validados o acreditados, siempre que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente. Los muestreos y análisis de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre podrán llevarse a cabo con arreglo a normas CEN o mediante otras metodologías, siempre y cuando se encuentren acreditadas por una entidad de acreditación.

No obstante lo anterior, una vez se apruebe 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 muestreos y análisis de los contaminantes se llevarán a cabo conforme a lo establecido en las mismas según corresponda.

- 5.4. Una vez se apruebe 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), las mediciones y los informes de los controles deberán realizarse conforme a la misma.

### 5.5. Controles del horno crematorio.

Se establecen dos sistemas de control de las emisiones del horno crematorio en función de la cantidad anual de cadáveres de animales.

En cualquier caso, para los parámetros para los que se establece control periódico deberá cumplirse lo señalado en los apartados 5.1, 5.3 y 5.4.

#### 5.5.1. Condiciones para una cantidad de cadáveres de animales tratados en el horno crematorio superior a 100 toneladas /año.

A los tres meses desde la fecha de puesta en marcha del horno crematorio de animales y posteriormente anualmente, el explotador realizará un control de las emisiones a la atmósfera de los siguientes parámetros:

FOCO	PARÁMETROS	TIPO DE CONTROL/FRECUENCIA
Foco 4: Horno crematorio	Partículas	CONTINUO
	CO	
	HF	PERIÓDICO ANUAL (3 medidas de 30 minutos a lo largo de un día)
	SO <sub>2</sub>	
	HCl	
	NO <sub>x</sub>	PERIÓDICO ANUAL (2 medidas de noventa minutos a lo largo de un día)
	Cd Hg Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	
Dioxinas y furanos	PERIÓDICO ANUAL (1 medida de seis a ocho horas de duración)	

Así mismo, a partir de la puesta en funcionamiento del horno se llevarán a cabo las mediciones en continuo señaladas en el presente apartado.

Se realizarán mediciones continuas de los siguientes parámetros del proceso de incineración:

- Temperatura cerca de la pared interna de la cámara de postcombustión.
- Concentración de oxígeno de los gases de escape.
- Presión en los gases de escape.
- Temperatura en los gases de escape.
- Vapor de agua en los gases de escape.

Con respecto a la revisión y verificación de los elementos de control del proceso se realizará lo siguiente:

- a) Termopares de la cámara de post-combustión
  - Mensualmente: Limpieza y revisión de estado.
  - Aseguramiento del sistema automático de medida mediante un ENSAYO BIENAL DE SEGUIMIENTO.

En todos los aspectos relacionados con la medición de emisiones en continuo (adquisición, validación, transmisión, etc.) en el foco correspondiente al horno crematorio (foco 4) se deberá cumplir la "ATM-E-MC-01. Instrucción Técnica para el aseguramiento de la calidad de los Sistemas Automáticos de Medida de emisiones a la atmósfera en focos estacionarios en la Comunidad de Madrid. Para ello se seguirá el procedimiento simplificado basado en las normas CEN incluido en la misma, considerándose este procedimiento como una especificación técnica equivalente a efectos de lo previsto en el párrafo segundo del artículo 7.1 del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.

#### 5.5.2. Condiciones para una cantidad de cadáveres de animales tratados en el horno crematorio inferior a 100 toneladas /año.

Con la periodicidad indicada en la tabla adjunta durante la fase de explotación, se realizará, a través de 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 las labores de inspección medioambiental, un control del foco de emisión que incluya, al menos, los siguientes parámetros:

FOCO	PARÁMETROS	TIPO DE CONTROL/FRECUENCIA
Foco 4: Horno crematorio	Partículas	PERIÓDICO (Cada 6 meses)
	CO	PERIÓDICO (Cada 6 meses)
	HF	PERIÓDICO (anual) (3 medidas de 30 minutos a lo largo de un día)
	SO <sub>2</sub>	
	HCl	
	NO <sub>x</sub>	



FOCO	PARÁMETROS	TIPO DE CONTROL/FRECUENCIA
	Cd Hg Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	PERIÓDICO (anual) (2 medidas de noventa minutos a lo largo de un día)
	Dioxinas y furanos	PERIÓDICO (anual) (1 medida de seis a ocho horas de duración)

- 5.6. El titular deberá disponer de un registro con el contenido establecido en el artículo 8 del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero*. Este registro, así como los informes de control de emisiones atmosféricas, permanecerán en la instalación a disposición de la administración para inspección oficial y deberán conservarse al menos durante diez años.
- 5.7. De conformidad con el apartado 3 del artículo 8 de la *Ley 16/2002* y el apartado 1.1 del presente Anexo II, se deberán notificar anualmente los datos de emisiones atmosféricas correspondientes a la instalación, para su inclusión en el Registro PRTR-España. A efectos de la notificación al Registro PRTR-España se utilizarán los datos obtenidos en las analíticas de control de las emisiones contempladas en la presente AAI. Los datos a notificar en el Registro PRTR deberán contener la suma de las emisiones de todos los focos para cada uno de los contaminantes.

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

#### 5.8. Control de inmisiones de gases en el vertedero

Se realizará con periodicidad semestral a través de organismo acreditado por ENAC, o acreditado 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 "aire ambiente", un control de los de inmisión que incluya, al menos, los parámetros que se indican en la tabla del siguiente apartado, con la frecuencia y duración establecida.

El citado control semestral de inmisión aire en los seis puntos que se vienen realizando en las fases I, II, III que se adjuntó en la solicitud de AAI y los definidos para la fase IV en la campaña de medición de 2013:

Nº punto de muestreo
1
2
5
6
9
12
IV.1
IV.2

Los parámetros a analizar en cada una de las campañas son los siguientes:

PARÁMETROS
CH <sub>4</sub>
SH <sub>2</sub>
NH <sub>3</sub>

La duración de la campaña de medida será de 4 días, obteniendo 3 muestras de 24 horas de duración en cada ubicación y para cada parámetro.

Para aquellos parámetros que requieran análisis en laboratorio de ensayo permanente, los ensayos deberán realizarse por laboratorios de ensayo acreditados por ENAC o por una entidad de acreditación firmante de los acuerdos de reconocimiento mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, en la norma UNE-EN 17025 en el ámbito "aire ambiente"

Para la realización de estos controles, servirán de guía las Instrucciones Técnicas ATM-E-ED-1: "Metodología para la medición de las emisiones difusas", y ATM-E-ED-02: "Planificación para la evaluación de las emisiones difusas y valoración de los resultados. Contenido del Informe" y "ATM-E-ED-07 Evaluación de las emisiones difusas mediante la utilización de captadores pasivos" recogidas en la página web: [www.madrid.org](http://www.madrid.org) Una vez aprobada oficialmente dichas Instrucciones Técnicas, la metodología de muestreo, las mediciones y los informes de control se realizarán obligatoriamente conforme a las mismas.

## 5.9. Condiciones relativas a la gestión del biogás.

5.9.1. En la antorcha se medirá de forma continua la temperatura de emisión, cuando esté en funcionamiento.

5.9.2. La instalación dispondrá de medidores del caudal de biogás utilizado en la planta de cogeneración, con su registro correspondiente, con el fin de conocer en todo momento el biogás utilizado.

5.9.3. La antorcha de la planta dispondrá 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 la antorcha.





- 5.9.4. Se llevará a cabo un control anual de la concentración de ácido sulfhídrico y compuestos orgánicos de azufre (expresado como azufre total) en el biogás.

## **6. CONTROL DE RESIDUOS**

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

En el Archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos.

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

- 6.2. Se archivarán los acuses de recibo de los residuos recibidos en el centro, indicando el destino final dentro de las instalaciones.
- 6.3. Para todos los residuos destinados a vertedero se registrará la caracterización básica y el correspondiente documento de aceptación del residuo y los resultados de las pruebas de conformidad, en caso de que sean necesarias. Así mismo, se archivarán los documentos de aceptación del resto de residuos que vayan a los procesos de tratamiento.
- 6.4. Se archivarán los acuses de recibo de los centros externos que reciban los residuos no peligrosos generados en los diferentes procesos de gestión (NP). También se archivarán los documentos de seguimiento y control de los residuos peligrosos generados y enviados a una empresa autorizada para su gestión.
- 6.5. Se elaborará y remitirá anualmente una Memoria Anual de Actividades en la que se especificarán, como mínimo, el origen y cantidad de todos los residuos gestionados y producidos (peligrosos y no peligrosos, por separado), la naturaleza de los mismos, operación de tratamiento del residuo (D/R), el destino final, y la relación de aquellos que se encuentren almacenados temporalmente, así como las incidencias ocurridas, incluyendo aquellos no recogidos en la presente Resolución por no ser previsible su producción, debiendo justificarse cualquier variación superior al 30% (incremento o descenso) respecto a los datos de producción de residuos del año anterior.

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

La información se aportará mediante la cumplimentación de la "Memoria anual de gestores de residuos no peligrosos" de acuerdo al modelo establecido por esta Consejería en su página web "[www.madrid.org](http://www.madrid.org)"

- 6.6. Anualmente se deberá remitir a la Dirección General de Evaluación Ambiental, el certificado de renovación del preceptivo Seguro de Responsabilidad Civil.

## 7. CONTROL DE RUIDOS

En el plazo máximo de dos años a contar desde la notificación de la presente Resolución, se deberá presentar en la Dirección General de Evaluación Ambiental, un Estudio de ruido con el fin de comprobar los niveles de inmisión de la actividad. En caso de superarse los valores de referencia recogidos en el anexo I, evaluados según lo dispuesto en el artículo 25.b. del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, el titular deberá remitir junto con el estudio de ruido, una propuesta de medidas correctoras para reducir los niveles de ruido generados, junto a cronograma de actuaciones, que será revisada y aprobada por esta Consejería

## 8. CONTROL DEL SUELO

- 8.1. Antes de 15 de octubre de 2015, se deberá presentar el Informe periódico de situación de suelos, a que se refiere el artículo 3.4. del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, cuyo contenido se ajustará al formulario establecido por esta Consejería en la página web: <http://www.madrid.org>, incluyendo los registros de vertidos accidentales ocurridos desde la concesión de la AAI hasta la fecha, que pudieran haber dado lugar a la contaminación del suelo y, en caso de que se hayan producido tales vertidos, los resultados de la caracterización analítica del suelo realizada en la zona potencialmente afectada.

Posteriormente, los informes periódicos de situación de suelos deberán presentarse cada 10 años.

- 8.2. Con la periodicidad que en cada caso corresponda, se realizará la revisión y mantenimiento de los almacenamientos de productos químicos conforme a lo indicado en el *Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias*. Una vez realizada la revisión, el titular deberá remitir a esta Dirección General de Evaluación Ambiental la copia del certificado correspondiente.
- 8.3. Con la periodicidad que en cada caso corresponda, se realizará la revisión y mantenimiento de los almacenamientos de combustibles conforme a lo indicado en el *Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones petrolíferas*, y su instrucción técnica complementaria *MI-IP 03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"* aprobada por *Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre*. Una vez realizada la revisión, el titular deberá remitir a esta Dirección General de Evaluación Ambiental la copia del certificado correspondiente.
- 8.4. Anualmente se revisará el estado del suelo y del pavimento de las zonas incluidas en el "Programa de inspección visual y mantenimiento".

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



## **9. CONTROL DE OLORES**

En caso de que se produzca alguna denuncia o queja de terceros por molestias por olores, esta Dirección General podrá solicitar al titular la realización de un estudio olfatométrico.

## **10. REGISTRO SANDACH.**

El titular de la instalación llevará un registro de los SANDACH recibidos, de acuerdo con el artículo 22 del Reglamento (CE) nº 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, del 21 de octubre de 2009, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1774/2002, y el Reglamento (UE) nº 142/2011, de la Comisión, de 25 de febrero de 2011, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1069/2009, teniendo en cuenta lo señalado en el apartado 9 del Anexo I de la presente Resolución.

Así mismo, anualmente remitirá un resumen con las cantidades de SANDACH recibidos por categorías, indicando el destino de los mismos dentro de la instalación.

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

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

**11.2.** Los controles, informes y estudios solicitados en la AAI deberán ser remitidos a esta Dirección General en los plazos y con las periodicidades que se indican a continuación. De todos ellos deberán presentarse **2 ejemplares en formato CD.**

### **11.2.1. 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.

### **11.2.2. Seis meses antes de la puesta en marcha del horno crematorio.**

- Propuesta de medidas correctoras, si fueran necesarias, para garantizar el cumplimiento de los valores límite establecidos para el horno crematorio en el Anexo II de la presente resolución.
- Propuesta de sistema de tratamiento de las aguas residuales que se generan en las instalaciones del horno crematorio y demás información solicitada en el Anexo II de esta Resolución.

**11.2.3. En el plazo de seis meses desde la puesta en marcha del horno crematorio de animales.**

- Informe de caracterización de las cenizas derivadas del horno.
- Informe del control de emisiones a la atmósfera del horno crematorio de animales. (se adjuntará copia del informe de la entidad de inspección medioambiental).

#### **11.2.4. Con frecuencia anual.**

- Informe con los resultados del programa de vigilancia y control ambiental del vertedero (se remitirá antes del 1 de marzo de cada año).
- Datos de consumo anual de agua, energía eléctrica y combustibles.
- Datos de consumo anual de productos químicos, adjuntando si fuera necesario la ficha de seguridad.
- Memoria anual de actividades de gestión de residuos y de producción de residuos peligrosos (antes del 1 de marzo de cada año).
- Informe de análisis de vertido y Declaración anual de vertido a cauce (éstos se remitirán a la Confederación Hidrográfica del Tajo).
- Informe del control de emisiones e inmisiones a la atmósfera.
- Control de biogás (volúmenes y analítica)
- Resumen de las cantidades recibidas de los SANDACH por categorías.
- Certificado de vigencia del seguro de Responsabilidad Civil.

#### **11.2.5. En un plazo máximo de 2 años contados a partir de la notificación de esta Resolución.**

- Estudio de ruido.

#### **11.2.6. Cada diez años**

- Informe periódico de situación de suelos.

#### **11.2.7. Un mes antes del final de la explotación del vaso de vertido.**

- Comunicación de la fecha de fin de explotación del vaso de vertido.

#### **11.2.8. Una vez finalizado el sellado de cada fase de vertido.**

- Certificado de final de obra del sellado de la correspondiente fase.

#### **11.2.9. Diez meses antes de finalizar el sellado de la última fase del vertedero.**



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

**11.2.10. Periodo postclausura (30 años). Con frecuencia anual:**

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

**11.2.11. Con la periodicidad que en su caso proceda:**

- Certificados de revisiones y pruebas de los depósitos de combustible según la normativa vigente.

**ANEXO III**  
**INFORME DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO**



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



REGISTRO DE ENTRADA  
Ref: 10/196928.9/14 Fecha: 21/08/2014 12:49

Cons. Medio Ambiente y Orden. Territorio  
Reg C. Medio Amb. y Ord. T. (ALC)  
Destino: D.G. de Evaluación Ambiental

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL  
TAJO

O F I C I O

S/REF. ACIC-MO-AAI-5018/14  
N/REF. 165.539/06 INY  
FECHA MADRID, 14 DE AGOSTO DE 2014  
ASUNTO **INFORME VINCULANTE PARA  
MODIFICACIÓN NO SUSTANCIAL DE  
AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA.-**

COMUNIDAD DE MADRID  
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio  
Dirección General de Evaluación Ambiental

C/ ALCALÁ, 16  
28014 - MADRID

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL TAJO  
REGISTRO GENERAL

20 AGO. 2014

SALIDA  
N.º 19322

Mediante resolución de fecha 19 de noviembre de 2008 de la Dirección General de Evaluación Ambiental se otorgó a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, Autorización Ambiental Integrada (AAI) para un Depósito Controlado de Residuos Urbanos, situada en el término municipal de Colmenar Viejo (Madrid), incluyendo en su anexo III el informe vinculante en materia de vertidos emitido por este Organismo de cuenca con fecha 8 de julio de 2008.

Mediante resolución de fecha 15 de octubre de 2010, la Dirección General de Evaluación Ambiental realizó modificación de la AAI por ampliación del vertedero, que no afectaba a las condiciones relativas al vertido de aguas residuales. Esta AAI fue adaptada con fecha 14 de agosto de 2013 y transferida su titularidad a favor de la MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO RESIDUOS URBANOS con fecha 25 de noviembre de 2013.

Con fecha 17 de julio de 2014 ha tenido entrada escrito de la Dirección General de Evaluación Ambiental mediante el que comunica que se va a proceder a realizar una modificación no sustancial de la AAI según solicitud del titular de fecha 3 de febrero de 2014, procediéndose simultáneamente a fusionar en un solo texto las distintas resoluciones relativas a la citada AAI, remitiendo la propuesta de resolución por la que se modifica y se aprueba el texto refundido de la AAI, evacuando el correspondiente trámite de audiencia.

Vista la propuesta de resolución, y teniendo en cuenta que, desde la emisión del informe vinculante en materia de vertidos (8 de julio de 2008) incluido en la misma, se ha aprobado y modificado diversa normativa aplicable en materia de aguas, la cual se relaciona a continuación:

- **Orden ARM/1312/2009**, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua al dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo.
- **Resolución de 30 de junio de 2011**, de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, por la que se declaran las zonas sensibles en las cuencas intercomunitarias, que modifica la Resolución de 10 de julio de 2006, de la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad.
- **Real Decreto 60/2011**, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas.
- **Real Decreto 1290/2012**, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- **Real Decreto 670/2013**, de 6 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al dominio público hidráulico.
- **Ley 22/2013**, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado que para el año 2014, en cuyo artículo 95, actualiza los precios básicos del canon de control de vertidos.
- **Real Decreto 270/2014**, de 11 de abril, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.
- **Protocolo de Inspección de Vertidos de Aguas Residuales destinado a las Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica**, aprobado por Instrucción de 23 de octubre de 2013, del Secretario de Estado de Medio Ambiente.

Por tanto, teniendo en cuenta lo anterior, se considera oportuno a efectos de una mayor claridad en la AAI elaborar un nuevo informe que incluya también las nuevas disposiciones normativas en materia de aguas, actualizando el informe vinculante emitido por este Organismo con fecha 8 de julio de 2008, que deberá ser transpuesto de forma íntegra en la modificación de la Autorización Ambiental Integrada.



Considerando que el vertido objeto de este informe se corresponde con las aguas residuales de carácter urbano procedentes del depósito controlado de residuos urbanos de Colmenar Viejo, y se realiza a un arroyo innominado afluente del arroyo de Ollera, que fluye hacia la masa de agua denominada Arroyo de Viñuelas (ES030MSPF0440021), cuyos objetivos medioambientales son menos rigurosos, de acuerdo con el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo, aprobado por el Real Decreto 270/2014, de 11 de abril.

Visto el informe de la Unidad correspondiente, **ESTA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO**, en virtud de la competencia otorgada por el Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, y de acuerdo con el artículo 245 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y sucesivas modificaciones, y con el artículo 19 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio, emite el presente informe preceptivo y vinculante en materia de vertidos para modificar el emitido por este Organismo con fecha 8 de julio de 2008, debiendo incorporarse en su totalidad, en la modificación y texto refundido de la Autorización Ambiental Integrada otorgada a la MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO RESIDUOS URBANOS, las siguientes condiciones de vertido:

.../...





## CONDICIONES

EXPEDIENTE: 165.539/06

### I. DATOS DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN

NOMBRE:	MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS URBANOS
N.I.F.:	P28000901
DOMICILIO:	PLAZA MAYOR, 1
CÓDIGO POSTAL:	28100
MUNICIPIO:	ALCOBENDAS
PROVINCIA:	MADRID
TELÉFONO:	916597600

### II. DATOS DEL VERTIDO

NOMBRE:	DEPÓSITO CONTROLADO RESIDUOS URBANOS COLMENAR VIEJO (ASEOS)
MUNICIPIO DEL VERTIDO:	Colmenar Viejo
PROVINCIA:	Madrid
PROCEDENCIA DEL VERTIDO:	Aguas residuales procedentes de los aseos.
NATURALEZA DEL VERTIDO:	Agua residual urbana o asimilable
CARACTERÍSTICAS DEL VERTIDO:	Urbano hasta 1.999 hab. Equivalentes (30 he)
MEDIO RECEPTOR:	Arroyo Innominado (ID = 22460), afluente del arroyo de Ollera
CALIDAD AMBIENTAL MEDIO RECEPTOR:	Zona de categoría III (s/ clasificación del Anexo IV del Reglamento de Dominio Público Hidráulico y del vigente Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo).
LOCALIZACIÓN:	Polígono 41 Parcela 9004. Coordenadas UTM (Huso 30, ETRS89): X = 439.090; Y = 4.501.130. N° Hoja Plano E 1/50.000: 534 (19-21).

### III. CAUDALES Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN

#### 1. Caudales autorizados:

Caudal medio diario: -----6 m<sup>3</sup>/día  
Volumen máximo anual:-----2.190 m<sup>3</sup>/año

#### 2. Las características de emisión del vertido serán tales que resulten adecuadas para el cumplimiento de las normas de calidad ambiental del medio receptor. En todo caso, se cumplirán los siguientes límites máximos de emisión:

Sólidos en suspensión: -----≤ 35 mg/l  
DBO<sub>5</sub>:-----≤ 25 mg/l  
DQO: -----≤ 125 mg/l

Sin perjuicio de que, a la vista del impacto ambiental producido en el medio receptor, se fijen condiciones más restrictivas en la autorización, o que en su día haya que adecuarlos a lo que determine el Plan Hidrológico de la Demarcación, o cualquier norma legal vigente.

#### 3. Los valores límite de emisión no podrán alcanzarse mediante técnicas de dilución.

#### 4. En cualquier caso, las características de emisión del vertido serán tales que permitan la consecución del buen estado de las aguas, de acuerdo con los objetivos ambientales y las normas de calidad ambiental previstos en el vigente Plan Hidrológico de la Demarcación y en las restantes disposiciones legales de aplicación.



#### IV. INSTALACIONES DE TRATAMIENTO

##### 1. LOCALIZACIÓN:

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:----- EDAR DEPÓSITO RU COLMENAR VIEJO  
TERMINO MUNICIPAL: ----- Colmenar Viejo  
PROVINCIA:----- Madrid  
SITUACIÓN:----- Polígono 41 Parcela 80. Coordenadas UTM (Huso 30, ETRS89): X = 438.525; Y = 4.501.725. N° Hoja Plano E 1/50.000: 534 (19-21)

##### 2. DESCRIPCIÓN:

###### Datos de partida:

- Volumen medio diario: 6 m<sup>3</sup>/día
- Caudal medio horario: 0,43 m<sup>3</sup>/h
- Caudal punta: 0,86 m<sup>3</sup>/h
- Carga orgánica diaria 1,80 Kg DBO5/día.

###### Descripción de las instalaciones de depuración:

La presente autorización incluye las infraestructuras correspondientes a las instalaciones propias del proceso de depuración y las de evacuación del vertido hasta el medio receptor, las cuales se describen a continuación:

- Reja de desbaste.
- Reactor biológico prefabricado enterrado con decantador.
- Depósito acumulador de fangos prefabricado.
- Arqueta de toma de muestras.
- Conducción hasta el cauce receptor

De acuerdo con la documentación técnica que figura en el expediente, mientras no se oponga a lo establecido en esta autorización.

##### 3. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS

- a) Se deberá disponer de un vallado perimetral de las instalaciones de tratamiento o de cualquier otro sistema que impida el acceso a las mismas de cualquier persona no autorizada.
- b) Los lodos acumulados en el sistema de depuración se retirarán con la periodicidad y medios necesarios para asegurar el adecuado funcionamiento del mismo.
- c) La evacuación del efluente tratado en las instalaciones de depuración se realizará a través de una estructura en el punto de vertido que no suponga un obstáculo al normal desagüe del caudal circulante por el cauce receptor, ni un deterioro de sus taludes o márgenes.
- d) Las obras e instalaciones de depuración y evacuación del vertido deberán respetar las servidumbres legales establecidas en los artículos 6 y 7 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

#### V. PROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

1. El titular de la autorización deberá informar a la Confederación Hidrográfica del Tajo sobre el funcionamiento de las instalaciones de tratamiento, para lo cual deberá realizar las siguientes actuaciones:

- a) **Declaración que acredite los parámetros y condiciones de vertido:** el titular de la autorización debe acreditar ante el Organismo de cuenca las condiciones en que vierte, y estos datos estarán certificados por una Entidad Colaboradora, según lo definido en el artículo 255 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y en la Orden MAM/985/2006, de 23 de marzo, y de acuerdo con el Protocolo de Inspección de Vertidos de aguas residuales destinado a las Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica, aprobado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. La certificación por la Entidad Colaboradora alcanzará, como mínimo, a los siguientes datos y/o actuaciones:

- Toma de muestras y análisis del efluente: Se tomará **1 muestra al año**, coincidiendo con época del año significativa de la actividad, sobre la que se determinarán los parámetros que expresamente se limitan en la condición III.2 de esta autorización.
- Estimación de caudales vertidos.
- Datos disponibles sobre la gestión de los fangos.



- Incidencias significativas o circunstancias inusuales de explotación observadas durante la toma de muestras, que pudieran afectar al cumplimiento de las condiciones de esta autorización y, en particular, a la calidad del vertido.

Estos datos deberán remitirse al Organismo de cuenca, antes que finalice el mes siguiente a aquél en que haya tenido lugar la toma de muestras.

- b) **Declaración anual:** el titular de la autorización deberá remitir en el primer trimestre de cada año, un informe con el resumen de los datos de seguimiento y explotación de las instalaciones de tratamiento.
2. **Incidencias:** se comunicarán de forma inmediata al Organismo de cuenca, indicando las actuaciones y medidas que se pongan en práctica.

## VI. PLAZO DE VIGENCIA DE LA AUTORIZACIÓN

Será de **CINCO (5) AÑOS**, contados a partir de la fecha en la que se otorgue la autorización ambiental integrada, entendiéndose renovada por plazos sucesivos de igual duración siempre que el vertido no sea causa de incumplimiento de las normas de calidad ambiental exigibles en cada momento. La renovación no impide que cuando se den otras circunstancias, el Organismo de cuenca proceda a su revisión, de acuerdo con los artículos 261 y 262 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

## VII. CANON DE CONTROL DE VERTIDOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 113 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y el artículo 289 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y sucesivas modificaciones, y con el resto de normativa y disposiciones legales vigentes, o que se dicten que sean de aplicación, el importe del canon de control de vertidos (C) es el resultado de multiplicar el volumen de vertido autorizado (V) por el precio unitario de control de vertido (P):

$$C = V \times P$$

donde:

$$V = 2.190 \text{ m}^3/\text{año}$$

P = Precio básico por  $\text{m}^3$  (p) x Coeficiente de mayoración o minoración (K)

con  $p = 0,01683$  euros/ $\text{m}^3$ , para agua residual urbana, aplicable a partir del 1 de enero de 2014.  
y K es el resultado de multiplicar los factores correspondientes a los siguientes apartados:

Apartados	Descripción	Factor
Características del vertido	Urbano hasta 1.999 hab. equiv	1
Grado de contaminación del vertido	Urbano con tratamiento adecuado	0,5
Calidad ambiental del medio receptor	Vertido en zona de categoría III	1

$$\text{donde } K = 1 \times 0,5 \times 1 = 0,5$$

Por tanto,

$$P = 0,01683 \text{ euros}/\text{m}^3 \times 0,5 = 0,008415 \text{ euros}/\text{m}^3$$

**Importe del canon de control de vertido (C) =  $2.190 \text{ m}^3/\text{año} \times 0,008415 = 18,43$  euros/año**

El canon de control de vertidos se devengará el 31 de diciembre de cada año, coincidiendo el periodo impositivo con el año natural. Durante el primer trimestre de cada año natural, se liquidará el canon correspondiente al año anterior. El abono deberá realizarse cuando se reciba la correspondiente liquidación y en las condiciones en ella establecidas.

## VIII. CAUSAS DE MODIFICACIÓN Y REVOCACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN

1. En el caso de que se den alguno de los supuestos de revisión establecidos en el artículo 261 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y existan circunstancias que justifiquen la revisión de la Autorización Ambiental Integrada en lo relativo al vertido al dominio público hidráulico, el Organismo de cuenca requerirá al órgano ambiental competente de la Comunidad de Madrid, mediante informe vinculante, el inicio del procedimiento de revisión en un plazo máximo de veinte días, según el artículo 25 de la Ley 16/2002 de prevención y control integrados de la contaminación, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio.



2. La Autorización Ambiental Integrada, en lo referente al vertido al dominio público hidráulico, podrá ser revocada por incumplimiento de cualquiera de sus condiciones relacionadas con el mismo. En tal caso, el Organismo de cuenca comunicará la revocación mediante informe preceptivo y vinculante al órgano ambiental competente de la Comunidad de Madrid a efectos de su cumplimiento, según lo dispuesto en la disposición final segunda de la precitada Ley 16/2002.

#### **IX. MEDIDAS EN CASOS DE EMERGENCIA**

---

En el caso de vertido accidental o en cualquier otro supuesto que por fuerza mayor tuviera que verse de forma no autorizada, se deberá comunicar la incidencia a la Confederación Hidrográfica del Tajo de forma inmediata, y se tomarán de forma previa todas las medidas posibles para minimizar el impacto que pudiera producirse.

No obstante lo anterior, la obligación de dicha comunicación es independiente de las actuaciones de carácter sancionador que procedan en caso de incumplimiento de las condiciones establecidas en la presente autorización.

#### **X. RESPONSABILIDAD CIVIL, PENAL Y MEDIOAMBIENTAL**

---

1. Responsabilidad Civil: Daños al Dominio Público Hidráulico y en particular en cultivos, animales, personas o bienes, quedando obligado a su indemnización.
2. Responsabilidad Penal: La derivada de la legislación reguladora del delito ecológico.
3. Responsabilidad Ambiental: De acuerdo con lo estipulado en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

#### **XI. OTRAS CONDICIONES**

---

1. Esta autorización es independiente de cualquier otra que pudiera proceder y se otorga sin perjuicio de terceros y dejando a salvo el derecho de propiedad con la obligación de conservar o sustituir las servidumbres legales existentes. Asimismo será independiente de cualquier otra que fuese procedente en derecho de acuerdo con el ordenamiento jurídico regulador de la Administración Autonómica, Municipal y específico de los órganos de la Administración Central sectorialmente competente por razón de su objeto.
2. Los lodos, fangos y residuos producidos en el sistema de tratamiento de las aguas residuales deberán ser retirados por gestor autorizado de residuos, en razón de su naturaleza y composición, o evacuados a una planta de tratamiento de residuos de este tipo, autorizada por la Comunidad Autónoma. En todo caso, el transporte, destino y uso final deberá cumplir con la normativa vigente en cada momento, y sin afectar a la calidad de las aguas del dominio público hidráulico.
3. La Confederación Hidrográfica del Tajo podrá efectuar cuantos análisis e inspecciones estime convenientes para comprobar las características del vertido y el rendimiento de las instalaciones de tratamiento y evacuación.  
El titular de la autorización deberá prestar al personal acreditado por la Confederación Hidrográfica del Tajo toda la información necesaria y facilitar el acceso a las instalaciones en el momento que se considere preciso por el Organismo de cuenca para el desempeño de su función de control y seguimiento de las condiciones que se autorizan. En caso de no garantizarse el acceso en cualquier momento a las instalaciones de control del vertido, dichas instalaciones deberán estar diseñadas para permitir que el personal que realice las comprobaciones pueda efectuar su trabajo desde el exterior de las mismas.
4. En caso de comprobarse el mal funcionamiento de las instalaciones de tratamiento, y sin perjuicio de la incoación del procedimiento sancionador y liquidación del canon complementario de control de vertidos, se podrá requerir al titular para que tome las medidas necesarias que permitan el correcto funcionamiento de las instalaciones en un plazo determinado.
5. Si la práctica demostrase ser insuficiente el tratamiento autorizado, la Confederación Hidrográfica del Tajo podrá exigir que el autorizado proceda a ejecutar las obras e instalaciones necesarias para complementar o ampliar el tratamiento existente.
6. La Confederación Hidrográfica del Tajo podrá ejercer, a efectos de comprobar la incidencia del vertido en la calidad del medio receptor, la inspección y vigilancia de las obras e instalaciones, tanto durante la construcción como en la explotación, siendo por cuenta del autorizado las tasas que por tal motivo se ocasionen.
7. Se prohíbe efectuar cualquier construcción distinta de las que figuren en la documentación técnica aportada y en estas condiciones, sin previa autorización de esta Confederación Hidrográfica del Tajo.
8. Queda sujeta esta autorización a las disposiciones vigentes o que se dicten, relativas a la Industria Nacional, Medioambiental y demás de carácter social, así como a la normativa reguladora de las tasas y precios públicos.
9. No se podrán transferir o arrendar a terceros los derechos que otorga la presente autorización, salvo que previamente sea autorizado por el Organismo competente.



10. El incumplimiento de cualquiera de las anteriores condiciones, podrá implicar el inicio del procedimiento de revocación de la autorización ambiental integrada, en lo referente al vertido, según lo establecido en la condición VIII.2.

Este informe se emite en base a lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio, al objeto de que sea transpuesto de forma íntegra en la modificación no sustancial de la Autorización Ambiental Integrada que otorgue el órgano ambiental competente de la Comunidad de Madrid.

**EL PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL TAJO**

(P.D. EL COMISARIO DE AGUAS, s/ Resolución de 9 de agosto de 2012, de la Confederación Hidrográfica del Tajo, sobre delegación de competencias – BOE nº 212 de 3/09/2012)

Fdo.: Ignacio Ballarín Iribarren



## ANEXO IV

### RESUMEN DE LAS INSTALACIONES

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

El vertedero se encuentra localizado en el término municipal de Colmenar Viejo, concretamente en la carretera de San Agustín de Guadalix, km 13,500. Se inauguró en el año 1985.

El acceso se realiza por la Cañada de Navaturosa que parte, a mano derecha, en sentido San Agustín de Guadalix, aproximadamente a la altura del punto kilométrico 13,500 de la Ctra. M-104. Esta cañada se continúa hacia el sur por Cordel de Valdemilanos y de la Vinatea. Desde esta última se puede acceder a las instalaciones del vertedero.

Las coordenadas UTM (Huso 30) del emplazamiento son: X =437.728; Y = 4.501.372.

Las principales características de las fases del vertedero son las indicadas a continuación:

Fase	Superficie	Periodo explotación	Capacidad/Cantidad residuos depositados	Sellado
I	10 ha	1985-1995	914,514 t	SI (1997)
II	12 ha	1995-2000	1.382.788 t	SI (2001)
III	24 ha	2000-2013	4.410.500 m <sup>3</sup>	SI (2013)
IV	7,7 ha	Nov 2011-actualidad	748.980 m <sup>3</sup>	NO

Con el fin de aprovechar el espacio entre las fases III y IV para el vertidos de residuos, éstas se encuentran unidas, de tal forma que se incrementa la capacidad en 1.560.303 m<sup>3</sup>, llegándose a una cota máxima de 884 m (correspondiente a la cota final de la Fase III).

En el vertedero se diferencian distintas zonas en las cuales se realizan las diferentes actividades, que se describen a continuación:

##### 1.1. Taller

Es un edificio en el que se encuentra el taller y un almacén, así como aseos y vestuarios para el personal del taller. El espacio está distribuido de la siguiente forma: Almacén 29,6 m<sup>2</sup>, taller 37,8 m<sup>2</sup>, nave 22,3 m<sup>2</sup>, aseos 9,0 m<sup>2</sup>, vestuarios 7,9 m<sup>2</sup>, pasillos 2,1 m<sup>2</sup>.

##### 1.2. Control de entrada

El control de acceso está compuesto por dos básculas, formando un par separado por una isleta donde se localiza una caseta de control de entrada y salida. En la caseta se aloja el sistema informático de pesaje y el basculista que lo maneja.

### **1.3. Edificio de control y administración**

En este edificio podemos encontrar diferentes dependencias: despacho, aseos, salas de reunión y oficinas de administración.

### **1.4. Aula Ecológica**

El Aula Ecológica se encuentra en un edificio independiente con una superficie total de 140 m<sup>2</sup>, estando distribuida en un espacio diáfano, a excepción de los aseos.

### **1.5. Edificio de almacén y dependencias del personal**

Este edificio está destinado para diversos usos: almacén, aseos y vestuarios, una cocina, un comedor y un archivo.

### **1.6. Edificio del aljibe**

Se trata de un edificio menor, ubicado sobre el aljibe cuya capacidad es de 72 m<sup>3</sup>, y tiene por objeto albergar el grupo de presión correspondiente.

### **1.7. Depósitos de gasoil**

El vertedero dispone de dos depósitos de gasoil enterrados. Uno de ellos situado junto a las oficinas que surte a las máquinas del vertedero de gasóleo B (40.000 l de capacidad) para su consumo en la propia instalación, y el otro, en la entrada del taller que es de gasóleo A (30.000 l de capacidad) que se utiliza para suministro de vehículos.

Las instalaciones del horno de incineración disponen de un tanque de gasoil de 3.000 l.

### **1.8. Punto limpio**

Está diseñado como una instalación donde se reciben ciertos tipos de residuos domésticos previamente seleccionados que tienen como objetivo:

- Aprovechar los materiales contenidos en los RU que son susceptibles de un reciclaje directo.
- Evitar vertidos incontrolados de residuos voluminosos no eliminables a través de los servicios convencionales de recogida de basuras.
- Separar los residuos peligrosos generados en los hogares, cuya eliminación conjunta con el resto de basuras urbanas o mediante el vertido a la red de saneamiento, presenta un riesgo para los operarios de estos servicios y contribuye a la contaminación del medio ambiente.

### **1.9. Central de aspiración y combustión**

La construcción de la central de aspiración y combustión del biogás producido en el vertedero se realizó durante el año 2001. El sistema de captación de biogás del vertedero tiene la finalidad de minimizar el efecto de las emisiones a la atmósfera, además de la valorización energética de éste. La infraestructura de captación de biogás presenta una estrategia múltiple basada en cinco elementos:

- Pozos de recirculación vertical gradual



## Comunidad de Madrid

- Pozos de construcción por sondeo
- Sistema de tuberías laterales de captación
- Estaciones de regulación
- Central de aspiración y combustión (antorchas)

El biogás que no se envía a la planta de aprovechamiento energético, es conducido a dos antorchas con una capacidad de 2.000 m<sup>3</sup>/h y 1.500 m<sup>3</sup>/h respectivamente.

### 1.10. Sistemas de tratamiento de efluentes residuales

#### a) Lixiviados

Diseñada para el tratamiento de los lixiviados generados en el vaso de vertido, siendo su capacidad teórica de tratamiento de 168 m<sup>3</sup>/día. La instalación cuenta con los siguientes elementos:

- Depósito de neutralización
- Decantación primaria
- Depósito de agua clarificada
- Biocolumnas de nitrificación/desnitrificación
- Ultrafiltración
- Desección de fangos por centrifugación

#### b) Aguas sanitarias

La depuradora se compone de los siguientes elementos:

- Reja de desbaste.
- Reactor biológico prefabricado enterrado con decantador.
- Depósito acumulador de fangos prefabricado.
- Arqueta de toma de muestras.

### 1.11. Planta de aprovechamiento energético

La planta de aprovechamiento energético fue puesta en marcha en el año 2005, con el fin de obtener energía eléctrica a partir del biogás procedente de los RU almacenados en el vertedero controlado. Este biogás producido por la descomposición de los RU en condiciones anaerobias, se recoge en pozos distribuidos en las diferentes fases del vertedero.

El aprovechamiento se realiza en tres motogeneradores con una potencia eléctrica de 1.416 kW cada uno.

### 1.12. Horno crematorio de animales

El horno crematorio de animales tiene una capacidad de incineración de 150 kg/h.

### 1.13. Vertedero de residuos

#### 1.13.1. Características de la Fase III (ya sellada)



La base impermeabilizada del vertedero se subdivide en 3 cuencas de recogida de lixiviados claramente diferenciadas, que se construyen y explotan por fases.

Como dispositivo de cierre de la zona de vertido se proyectaron dos diques iniciales de tierras al sur de la parcela disponible. Uno de los diques cierra las vaguadas central y occidental de la parcela disponible, se corona a la cota 816 y tiene una longitud de coronación de 154 m. El otro dique cierra la vaguada oriental de la finca, corona a la cota 804 y tiene 51 m de longitud de coronación.

Ambos diques se proyectaron en materiales sueltos con talud exterior 3:1 y bermas de 3 m de anchura cada 6 m de altura y con talud interior 2:1.

En el núcleo del dique se disponen de los colectores necesarios para la evacuación tanto de las aguas limpias como de los lixiviados, de forma independiente, a los que se puede tener acceso a través de pozos de registro.

- Revestimiento del vaso

Las medidas de impermeabilización instaladas son, de suelo a techo:

CAPA		CARACTERÍSTICAS
Capa filtrante (*)	Material	Grava
	Espesor	0,4 m
Geotextil de protección		Geotextil de polipropileno
Barrera mineral artificial	Material	Arcilla ( $10^{-9}$ m/s)
	Espesor	0,5 m
Geotextil de protección		Geotextil de polipropileno
Lámina de impermeabilización	Material	Polietileno de alta densidad
	Espesor	2,00 mm
Geotextil de protección		Geotextil de polipropileno
Capa drenante	Material	Grava
	Espesor	0,5 m
Geotextil de protección		Geotextil de polipropileno
Lámina de impermeabilización	Material	Polietileno de alta densidad
	Espesor	2,00 mm
Geotextil de protección		Geotextil de polipropileno
Capa drenante	Material	Grava granulometría 20/40
	Espesor	0,5 m



(\*) La capa filtrante tiene por finalidad la recogida de potenciales surgencias de aguas subterráneas.

- Sellado final (ya realizado)

El objeto de la cubierta final de sellado es aislar el residuo del exterior de forma permanente, evitar que el biogás migre al exterior y reducir la infiltración de agua de lluvia, y en consecuencia, minimizar la generación de lixiviados.

De suelo hacia techo, la cubierta final de sellado consiste en la instalación de:

- Capa de regularización de tierras  $\geq 0,5$
- Capa de drenaje de gases (grava)  $\geq 0,3$  m
- Capa mineral impermeable de arcilla (25 – 35 cm)
- Geotextil de protección
- Una lámina de polietileno de alta densidad (PEAD) de 1 mm de espesor (texturizada en taludes, lisa en plataforma).
- Un drenaje artificial (geodren) de pluviales.
- Capa de cobertura (tierra)  $\geq 1$ m
- Sobre la capa de suelo orgánico se procede a la hidrosiembra con una mezcla de herbáceas y arbustivas.

Los trabajos de revegetación se realizarán una vez concluido el perfilado de la zona de sellado del residuo, para ello se lleva a cabo un aporte de 90 cm de tierra de cobertura y 10 cm de suelo vegetal, seguido de una preparación del terreno y posteriormente una hidrosiembra de los taludes del sellado. Así mismo se colocarán especies autóctonas de la zona, tales como tomillo y romero, para integrar el depósito dentro del paisaje y reducir de este modo el impacto visual.

### 1.13.2. Características de la Fase IV (en explotación)

- Impermeabilización y protección del vaso de vertido.

El esquema de las diferentes capas que componen el vaso de vertido, una vez preparada su superficie, es el siguiente (de suelo a techo)

A) Fondo del área de vertido.

- a. Sistema de recogida de aguas blancas (Red de drenaje de control).  
Este sistema tendrá como finalidad la recogida de aguas profundas procedentes de posibles afloramientos locales del nivel freático, con el fin de evacuarlas. Consistirá en la colocación de una tubería de hormigón de 400 mm de diámetro dispuesta en un horizonte filtrante de grava de 40 cm de espesor. Se coloca grava lavada en los 4 m centrales de la tubería para evitar colapsos por finos de la tubería.
- b. Geotextil de polipropileno de fibra continua no tejido.
- c. Barrera geológica artificial de 50 cm de espesor mínimo de arcilla de permeabilidad:  
 $K \leq 5 * 10^{-10}$  m/s.

Manta de bentonita (geotextil-bentonita-geotextil) prolongada en el talud de forma que no exista discontinuidad entre talud y fondo. El solape de la manta entre fondo y talud tendrá una anchura de 2 m.

- Espesor  $\geq 6$  mm
  - Permeabilidad  $K \leq 8,5 * 10^{-12}$  m/s a una presión de 300 kN/m<sup>2</sup>.
- d. Barrera sintética impermeable consistente en una geomembrana impermeable de PEAD de 2 mm de espesor mínimo, protegido en ambas caras por un geotextil de polipropileno de fibra continua no tejido.
  - e. Red de control. Consistente en una red de tuberías perforadas que se alojan en capa drenante de grava de 50 cm de espesor de 20-40 mm de tamaño de grava.
  - f. Barrera sintética impermeable consistente en una geomembrana impermeable de PEAD de 2 mm de espesor protegida en ambas caras por un geotextil.
  - g. Red de drenaje de seguridad. Consistente en una red de tuberías perforadas que se alojan en capa drenante de grava de 50 cm de espesor, de 20-40 mm de tamaño de grava.
  - h. Capa de material filtrante: geotextil no tejido termosoldado.
  - i. Capa de protección de 50 cm de suelo, según explotación.

#### B) Taludes del vaso de vertido

- a. Capa impermeable de 6 mm de espesor compuesta por manta de bentonita con coeficiente de permeabilidad  $K \leq 8,5 * 10^{-12}$  m/s a una presión de 300 kN/m<sup>2</sup>, dispuesta entre dos geotextiles no tejidos termosoldados.
- b. Barrera sintética impermeable consistente en una geomembrana impermeable de PEAD de 2 mm de espesor.
- c. Sistema de drenaje, consistente en un geodrén de 4 mm de espesor, compuesta por dos geotextiles con interior filtrante de filamentos de polietileno con capacidad mínima de drenaje de 0,5 l/s/m<sup>2</sup> para una presión de 300 kN/m<sup>2</sup>.

Todos los materiales se anclarán en una zanja paralela a la coronación del talud, a una distancia mínima de 1 m de él.

- d. Capa de protección de 50 cm de suelo sobre el que se podrán verter los residuos.

El paquete de sellado, de la fase IV y de su unión con la fase III, estará constituido por los siguientes elementos, en sentido ascendente.

	<b>Sección tipo plataforma</b>	<b>Sección tipo taludes</b>
Regularización	Material de relleno de préstamo areno-arcilloso.	
Capa drenante de gases	Grava drenante (25/40) de 25 cm de espesor, entre dos geotextiles no tejidos punzonados de: - 125 g/m <sup>2</sup> entre capa de regularización y capa drenante de gases. - 250 g/m <sup>2</sup> entre capa drenante de gases y lámina de impermeabilización.	Geocompuesto drenante constituido por geored flexible (PEAD) de 6 mm de espesor situado entre dos geotextiles no tejidos punzonados, de 120 g/m <sup>2</sup>



	<b>Sección tipo plataforma</b>	<b>Sección tipo taludes</b>
Lámina de impermeabilización	Geomembrana de PEAD DE 1 mm de espesor lisa	Geomembrana de PEAD negra de 1 mm de espesor lisa texturizada en ambas caras
Capa drenante de aguas	Capa drenante (25/40). Espesor 25 cm, entre dos geotextiles no tejidos punzonados. - 300 g/m <sup>2</sup> entre lámina impermeabilización y capa drenante de aguas. - 125 g/m <sup>2</sup> entre capa drenante de aguas y capa de cobertura	Geocompuesto drenante constituido por geored flexible en PEAD de 5 mm de espesor, entre dos geotextiles no tejidos punzonados, de 120 g/m <sup>2</sup>
Cobertura	Capa de cobertura de 80 cm de espesor compuesta de 50 cm de material inerte y 30 cm de una capa de tierra vegetal	

### 1.13.3. Unión de las fases III y IV.

El proyecto de unión de las fases III y IV, ya ejecutado incluye la impermeabilización existente entre las fases III y IV. La impermeabilización se realiza sobre la explanada ejecutada previamente así como sobre sus taludes. Esta explanada tiene una pendiente transversal del 5% con caída hacia el talud de la fase IV. Las nuevas capas de impermeabilización son:

- Barrera geológica artificial mediante lámina de bentonita sódica (geotextil – bentonita –geotextil), con coeficiente de permeabilidad  $K \leq 8,5 * 10^{-12}$  m/s, y con una dotación de bentonita sódica natural de 5 kg/m<sup>2</sup>.
- Montaje de lámina de PEAD, de 2 mm de espesor, rugosa por ambas caras. Protegida frente al punzonamiento mediante el montaje de un geotextil de 500 mg/m<sup>2</sup> de fibra continua.
- Sobre la capa anterior se coloca un geodren, compuesto a su vez por dos geotextiles no tejidos de polipropileno de 120 g/m<sup>2</sup>, con un interior filtrante.

Además, en toda la longitud de la impermeabilización realizada se ha ejecutado en ambas márgenes, la unión, solape y soldadura con las capas de impermeabilización existentes. Estas bandas de unión tienen una anchura mínima de 2 m.

### 1.14. Organización:

- Nº Empleados: los necesarios para mantener la instalación en condiciones operativas durante todo el año.
- Días de trabajo anuales: Las instalaciones están operativas todos los días del año, a excepción de los días 1 de enero y 25 de diciembre.
- Turnos: los necesarios para mantener las instalación en condiciones operativas durante todo el año

## **2. ACTIVIDADES PRINCIPALES**

### **2.1. Descripción del proceso**

En el vertedero controlado se gestionan residuos no peligrosos procedentes de los municipios pertenecientes a la zona norte de la Comunidad de Madrid, Unidad Territorial de Gestión 3 (UTG-3), así como de aquellos 17 municipios pertenecientes a la UTG-2B, situados en el área de influencia de la Estación de Transferencia de Collado Villalba. Estos residuos son denominados genéricamente urbanos o domiciliarios. Así mismo, también se reciben residuos sólidos asimilables a urbanos procedentes de empresas particulares y de origen industrial.

Por otra parte, se prevé la recepción de residuos de cocina procedentes de medios de transporte que operan a nivel internacional, considerados subproducto animal de categoría 1, para su depósito en vertedero en una cantidad máxima de 500 toneladas al mes.

En las instalaciones del complejo del vertedero se gestionan además otros residuos de origen doméstico a través del punto limpio.

La actividad desarrollada en el vertedero consiste básicamente en la deposición de residuos urbanos. Esta 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.

### **2.2. Método de explotación**

La explotación se realiza por fases, de modo que, al mantener abierto un único frente, se minimizan los impactos visuales característicos de este tipo de instalaciones. Cuando una fase ha llegado a su cota final de diseño, se procede a su sellado mientras se continúa con la explotación de la siguiente.

La extensión del residuo vertido se efectúa a lo largo de un frente de explotación que puede avanzar en diversas direcciones en función de las necesidades de la propia explotación, de las cotas y superficies autorizadas para el vertido de los residuos y de las condiciones climatológicas imperantes en cada momento.

El compactado de los residuos se efectúa mediante pasadas sucesivas de la maquinaria pesada por la misma zona de vertido, hasta que se observa que los residuos están bien dispuestos, mezclados y compactados.

Las operaciones de extendido y compactado son controladas por el responsable del control operacional, el cual supervisa también, de forma continuada, el buen estado de los revestimientos de PEAD y Geotextil de protección, comprobando que no exista rotura ni ninguna circunstancia que pudiera causar daño (punzamiento o corte). En caso de observar alguna anomalía, interrumpe de inmediato la actividad en la zona y lo pone en conocimiento del Responsable del Centro a fin de tomar las medidas oportunas.

Periódicamente se realizan mediciones topográficas que determinan el volumen final alcanzado por la masa de residuos y que permiten identificar los posibles asentamientos anómalos en la masa de residuos. También se comprueba que el vertido de los residuos se va realizando conforme a lo previsto.



### **2.3. Gestión del biogás generado. Sistema de recogida y evacuación**

Para asegurar una captación racional y equilibrada del biogás, se dispone de pozos de recrecimiento ubicados según una red de malla, de manera que cada uno tiene un radio de influencia de aproximadamente 30 m.

Estos pozos de recrecimiento se construyen en "elevación" utilizando tubería perforada montada en el interior de campanas de hierro provistas de puntos de anclaje. Las campanas de hierro instaladas tienen una altura de 4 m y 800 mm de diámetro. En el interior de la campana se aloja una tubería perforada de polietileno de alta densidad (PEAD) de 160 mm de diámetro, en torno a la cual se coloca material de drenaje (grava silícea de 50 a 70 mm). La tubería de PEAD es de presión nominal 10 (PN10), pero el motivo no es la presión a soportar, sino la necesidad de disponer de una tubería consistente debido a los esfuerzos que los asientos diferenciales del residuo puedan ejercer sobre la misma.

Según se avanza en la explotación del vertedero, las capas de residuos se van depositando progresivamente en el fondo del mismo. Cuando la altura de los residuos se encuentre aproximadamente a 1 metro del borde superior de la campana, se procede a rellenar la misma de grava silícea, a soldar una nueva sección de tubería perforada de PEAD de 160 mm de diámetro y finalmente, mediante una retroexcavadora, a izar la campana unos 3,5 metros. La estabilidad de la campana está siempre garantizada ya que la misma se encuentra siempre enterrada por lo menos un metro y medio por debajo del residuo. Una vez finalizada esta operación se procede a extender una nueva capa de residuos.

De este modo se procede por fases sucesivas hasta llegar a la cota prevista para la cubierta final del vertedero. Los tres últimos metros de la tubería de PEAD no son perforados, ya que tras el cierre del vertedero se monta el cabezal de los pozos.

Finalmente, se conectan los cabezales de los pozos definitivos a una línea conectada con su respectiva estación de regulación.

Como complemento al sistema de pozos y tuberías está instalada una red de captación de biogás perimetral constituida por tuberías perforadas colocadas sobre los taludes internos del vertedero, con una separación entre ejes de 50 m, y que están alojadas en el interior de la capa de drenaje de lixiviados. Con ellas se pretende captar el biogás que se forma en las zonas perimetrales e impedir así acumulaciones laterales.

Para conseguir el bombeo y transporte del biogás a través de toda la instalación, se construyó durante el año 2001 una central de aspiración. Ésta consta de 3 turbo-aspiradores, dos de ellos con capacidad nominal de 1.500 Nm<sup>3</sup>/h y el tercero de 3.000 Nm<sup>3</sup>/h. Además, dispone de un sistema de válvulas neumáticas y llaves de mariposa que permiten regular el caudal de biogás aspirado hasta las antorchas.

Las antorchas (dos) tienen la función de quemar el excedente de biogás que no se utiliza en la planta de aprovechamiento energético. Presentan un caudal máximo de 2.000 m<sup>3</sup>/h y 1.500 m<sup>3</sup>/h respectivamente, y están construidas con material cerámico de alta resistencia, con ventilación natural y una capacidad térmica de 1.250 °C.

## **2.4. Instalación de aprovechamiento energético del biogás**

El biogás extraído del vertedero se conduce hasta la planta de aprovechamiento energético para generar energía eléctrica.

Con anterioridad a su aprovechamiento, el biogás necesita ser acondicionado, y para ello se dispone de un sistema de enfriamiento y deshumidificación para disminuir la temperatura del biogás extraído desde los 47 °C a los que llega al enfriador hasta aproximadamente los 5 o 10 °C. Al descender la temperatura, se producen condensados, que son enviados a la balsa de acumulación de lixiviados. A continuación, el gas recupera la temperatura necesaria para el funcionamiento de los motores.

Todas las líneas se unifican en una sola que se dirige a los tres motores a gas de 20 cilindros en V de cuatro tiempos refrigerados por agua y con una potencia eléctrica de 1.413 kW cada uno.

Cada motogenerador está ubicado dentro de contenedores metálicos cerrados. El propio contenedor sirve de sistema de recogida de derrames en caso de derrame de aceite en el interior del mismo. Además, cada motogenerador se encuentra anclado en un foso de hormigón.

A la salida de los alternadores de los grupos generadores se encuentran los transformadores elevadores de potencia, trifásicos, de ejecución interior para 2.000 kVA y a 50 Hz, con relación 400/20000 V.

Además existe un transformador de servicios auxiliares de 630 kVA que se emplea para el autoabastecimiento eléctrico de la planta.

La corriente, una vez transformada a alta tensión en los mencionados transformadores, es vertida a la red.

Los transformadores se encuentran en una nave cerrada, junto con los equipos medidores de la compañía eléctrica. Bajo los transformadores existe un sistema de recogida de aceites mediante arquetas y tuberías que canalizarían el posible derrame de aceite hasta dos pozos ubicados en el exterior de la nave, con un volumen suficiente para recoger todo el aceite contenido en los motores ( algo más de 6 m<sup>3</sup> cada uno).

## **2.5. Drenaje de las aguas de escorrentía**

Con objeto de restituir la continuidad del cauce de la Hoyera, interceptado por la fase IV, se dispone de una conducción enterrada cuyo trazado transcurre por el exterior del borde norte-noreste del vaso de vertido, que permite el transporte de las aguas de lluvia hasta un punto de vertido del arroyo de la Hoyera, situado aguas abajo del dique de cierre. La conducción tiene un diámetro de 1200 mm, estando enterrada en los primeros 280 m, y posteriormente, sale a la superficie en el perímetro Este del vertedero y se conecta con la cuneta perimetral del camino interior, para evacuar las aguas hacia el arroyo.



## Comunidad de Madrid

### 2.6. Actividades auxiliares

#### 2.6.1. Gestión de animales muertos

En el vertedero se gestionan los animales muertos de origen doméstico, con la consideración de subproducto animal de categoría 1, de las unidades territoriales de Gestión UTG-3 y UTG-2B.

Cuando los vehículos que transportan estos residuos llegan a las instalaciones del vertedero, tiene lugar la recepción de los mismos, y posteriormente, son conducidos a una zona exclusivamente dedicada al tratamiento de estos cadáveres, cercana al frente de vertido.

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

Como alternativa a la disposición en terreno, se dispone de un horno crematorio de animales muertos, donde se ha previsto la incineración de cadáveres de animales de compañía y cadáveres de ganado ovino y caprino (subproductos de la categoría 2). No obstante, este horno no se ha llegado a poner en funcionamiento hasta el momento.

La instalación se compone de un horno en el interior de una nave. El horno, con una capacidad de 150 kg/h. Los equipos que componen el horno son:

- **Cámara de cremación:** Tiene unas dimensiones de 1,45 m de diámetro y 2,1 m de longitud, una capacidad útil de 3,46 m<sup>3</sup>, y cuenta con dos quemadores presurizados que aportan el calor necesario para la cremación. Estos funcionan con gasóleo C, y tienen una potencia térmica mínima de 163.200 kcal/h y máxima de 306.000 kcal/h.
- **Cámara de postcombustión:** Está colocada encima de la cámara de cremación. Tiene una disposición vertical y forma cilíndrica, con un volumen útil de 3,44 m<sup>3</sup>. El calor necesario para la oxidación de los gases provenientes de la cámara de cremación lo proporciona un quemador, alimentado por gasóleo C, de potencia térmica mínima 142.800 kcal/h y máxima de 306.000 kcal/h.

El aporte de aire a los quemadores y al horno se lleva a cabo mediante ventiladores. La chimenea presenta una altura de 10 m.

Las operaciones que conlleva la cremación son:

- Precalentamiento, donde se obtienen las temperaturas adecuadas en las dos cámaras: 350 °C en la cámara de cremación, y 850 °C en la cámara de postcombustión.
- El horno cuenta con un dispositivo de seguridad en la puerta de carga de la cámara de cremación, de manera que ésta solo pueda abrirse cuando se han alcanzado los 850 °C en la cámara de postcombustión. Una vez alcanzadas las temperaturas de operación se apagan los quemadores, y se procede a la carga de los animales en la cámara de cremación, y posteriormente se ponen en funcionamiento los quemadores.
- El tiempo de residencia mínimo de los gases en la cámara de postcombustión a una temperatura de 850 °C es de dos segundos.



- Una vez acabada la cremación, se abre la puerta de la cámara y se retiran las cenizas. Estas cenizas se almacenarán en recipientes adecuados y homologados hasta su retirada por un gestor autorizado.

## 2.6.2. Laboratorio

Presenta una superficie de 22,80 m<sup>2</sup> y está dotado con los equipos e instrumentos de medida necesarios para conocer en todo momento aquellos parámetros de las aguas subterráneas, superficiales y lixiviados establecidos en el Plan de Vigilancia y Monitorización ambiental.

Los equipos de que dispone el laboratorio son los siguientes: pH-metro, Conductivímetro, balanza, campana extractora, hornos eléctricos, microscopio y equipos informáticos.

## 2.7. Abastecimiento de agua

Origen	Consumo anual medio*	Destino aprovechamiento
Suministro externo	1.300 m <sup>3</sup>	Uso sanitario Limpieza de instalaciones Riego zonas ajardinadas

(\*) Dato calculado en base a la información suministrada para el periodo 2009-2012

## 2.8. Recursos energéticos

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

- Energía eléctrica:

Parte de la energía eléctrica, que se produce en la planta de aprovechamiento energético, se autoconsume en la instalación, y el resto se consume de la red.

- Potencia eléctrica instalada: 520 kW
- Consumo anual medio\*: 1.880 MWh
- Autoconsumo anual medio\*: 1.840 MWh

(\*) Dato calculado en base a la información suministrada para el periodo 2009-2012.

- Combustibles:

Tipo	Almacenamiento
Biogás	-
Gasóleo A	Depósito enterrado 30 m <sup>3</sup>
Gasóleo B	Depósito enterrado 40 m <sup>3</sup>
Gasóleo C	3 m <sup>3</sup>



## 2.8.2. Instalaciones de combustión

Instalación de combustión	Utilización	Potencia eléctrica nominal	Tipo de combustible
Motogenerador nº 1	Aprovechamiento energético	1.413 kW	Biogás
Motogenerador nº 2	Aprovechamiento energético	1.413 kW	Biogás
Motogenerador nº 3	Aprovechamiento energético	1.413 kW	Biogás
Horno incineración	Incineración cadáveres animales	-	Gasóleo C

## 2.9. Almacenamiento

### 2.9.1. Sistema de almacenamiento de lixiviados

Tres depósitos aéreos (dos de 2.500 m<sup>3</sup> y uno de 500 m<sup>3</sup>) contruidos con hormigón armado durante el año 2002.

### 2.9.2. Almacenamiento de combustibles

La instalación cuenta con dos depósitos de acero de doble pared, con capacidades de 30 m<sup>3</sup> (gasóleo A) y 40 m<sup>3</sup> (gasóleo B), ambos depósitos tienen vacuómetro y sonda de nivel. La zona del horno crematorio dispone de un depósito de 3 m<sup>3</sup>.

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

### 3.1. Emisiones a la atmósfera

Las principales emisiones que presenta la actividad desarrollada en las instalaciones son las siguientes:

- Gases de combustión y otros compuestos, procedentes de los tres motores de aprovechamiento energético del biogás, de las dos antorchas y del horno de incineración de restos de animales muertos.
- Emisión de olores, debidas a las actividades de deposición de residuos en las celdas de vertido y a las escapes del biogás del vertedero.
- Emisión de partículas en suspensión por las actividades de deposición de residuos en las celdas de vertido

Los focos de emisión puntuales presentes en la instalación son:

Id Foco	CAPCA		Potencia térmica (kW)
	Grupo	Código	
Foco 1: Motogenerador n 1	B	09 04 01 04	
Foco2: Motogenerador n 2	B	09 04 01 04	
Foco 3: Motogenerador n 3	B	09 04 01 04	
Foco 4: Horno de cremación	B	09 09 02 01	712

### 3.2. Generación de aguas residuales

Las aguas residuales generadas en el vertedero son las siguientes:

- Aguas sanitarias de servicios y vestuarios.
- Aguas residuales de lavado de instalaciones.
- Lixiviados generados en las celdas del vertedero en explotación y de las fases selladas (se generan de 3.000 a 7000 m<sup>3</sup> al año). Los lixiviados son enviados a la planta depuradora.
- Efluente de la planta depuradora.
- Aguas residuales hidrocarburadas procedentes del taller de mantenimiento y reparación de maquinaria.

#### 3.2.1. Puntos de vertido

El destino de cada uno de los efluentes generados es el siguiente:

- Las aguas sanitarias son objeto de tratamiento para su posterior vertido a cauce.
- Todos los lixiviados generados son conducidos hacia la depuradora, y una vez tratados en ella, son conducidos mediante camión cisterna hacia la EDAR correspondiente.
- Las aguas residuales hidrocarburadas procedentes del taller son conducidas hacia un separador de hidrocarburos. El efluente de este separador se envía a la depuradora de lixiviados.

### 3.3. Generación de residuos

#### 3.3.1. Residuos

Proceso	Residuos generados	LER	Cantidad media generada (kg)*
Almacenamiento de residuos en punto limpio	Tubos fluorescentes	20 01 21	514
	Pinturas	20 01 27	613
	Aerosoles	150110	177
	Pilas que contienen mercurio	160603	875



## Comunidad de Madrid

Proceso	Residuos generados	LER	Cantidad media generada (kg)*
	Aceites de motor	130206	2620
	Equipos eléctricos y electrónicos desechados (RAEE)	200135	30.122
	Medicamentos caducados	070513	335
	Baterías de plomo	160601	3.647
	Envases vacíos contaminados	150110	1829
	Botes con pintura	080113	649
Servicios generales, mantenimiento y limpieza de los equipos e instalaciones	Filtros de aceite	160107	316
	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias contaminantes	150202	381
	Residuos con hidrocarburos	160708	5.200
	Reactivos de laboratorio	160506	26
	Disolventes orgánicos no halogenados	140603	95
	Aceites lubricantes	130208	28.790
	Lodos de separadores agua / sustancias aceitosas	130502	11.972
	Envases vacíos contaminados	150110	1.658

(\*) Dato calculado en base a la información suministrada en el periodo 2009-2012.

### 3.3.2. Residuos No Peligrosos

Proceso	Residuos generados	LER	Cantidad media generada (kg)
Almacenamiento de residuos en punto limpio	Papel y cartón	200101	23.796
	Metales	200140	27.148
	Vidrio	200102	2.735
	Teléfonos móviles	200136	16
	Películas y papel fotográfico que contiene Ag o compuestos	090107	129
	Aceite vegetal	200125	2.202
	Ropa usada	200110	3.401
	Radiografías	090107	32
	RCD	170107	66.211
	Bricks y plásticos	200139	155

Proceso	Residuos generados	LER	Cantidad media generada (kg)
	Restos de poda	200201	2.570
	Residuos voluminosos	200307	109.350
	Tóner	080318	400
	Pilas alcalinas y salinas	160604	360

(\*) Dato calculado en base a la información suministrada en el periodo 2009-2012.

### 3.4. Contaminación de suelo y las aguas subterráneas

El impacto potencial de la actividad sobre el suelo y las aguas subterráneas proviene fundamentalmente de la propia actividad desarrollada, es decir, por la disposición de residuos en las celdas de vertido, sólo en el caso de que se produjeran fallos los sistemas de impermeabilización del mismo.

Otras fuentes de contaminación son las derivadas de los tanques de almacenamiento o combustible, las zonas de almacenamiento de residuos y sustancias peligrosas y los depósitos y balsa de recogida de lixiviados, sólo en el caso de que el pavimento o las medidas de contención de derrames existentes no se encuentren en buen estado.

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

### 4.1. Emisiones atmosféricas

Las medidas adoptadas para la minimización de las emisiones atmosféricas son:

- Construcción y estabilización de las pistas internas y accesos principales con materiales adecuados.
- Utilización de un sistema de retirada del barro de los neumáticos y bajos de todos los vehículos antes de acceder a las carreteras, preferentemente antes de la salida del recinto del depósito.
- Adecuación de la velocidad de circulación de los vehículos por los caminos, y establecimiento de una adecuada planificación de los desplazamientos, limitándose a las áreas estrictamente necesarias.
- Riego, en los momentos que resulte preciso y con la periodicidad adecuada, de los viales que se utilizan y el material apilado antes de su carga, así como todas las superficies expuestas al viento y zona de acopio de tierras.
- Acondicionamiento de los camiones que transportan el material de manera que se impida la dispersión de dicho material por la acción del viento.
- Compactación de los residuos, para evitar el arrastre de partículas sólidas en el frente de vertido.
- Cobertura diaria de los residuos vertidos, para evitar la emisión de malos olores.
- Recogida y tratamiento de los lixiviados generados.
- Recogida y tratamiento del biogás.
- Mantenimiento periódico de los vehículos.
- Minimización de los movimientos de los vehículos.



## **4.2. Vertidos líquidos**

### **4.2.1. Tratamiento de Lixiviados**

El vertedero cuenta con una planta de tratamiento de lixiviados basado en un tratamiento biológico, con biocolumnas de nitrificación y desnitrificación. La capacidad total de tratamiento es de 168 m<sup>3</sup>/día.

La instalación cuenta con:

- Depósito de neutralización.
- Decantación primaria.
- Depósito agua clarificada.
- Biocolumnas de nitrificación / desnitrificación.
- Ultrafiltración.
- Deshidratación de fangos por centrifugación.

El esquema de funcionamiento del proceso de depuración es el siguiente:

El lixiviado almacenado en las balsas de almacenamiento, cae por gravedad al depósito de neutralización, regulándose el caudal entrante mediante válvula. En esta etapa se lleva a cabo un punto de control a nivel de caudal total depurado y momentáneo.

En el depósito de neutralización se procede a la regularización del pH mediante adición de ácido clorhídrico (HCl) e hidróxido sódico (NaOH). Los elementos de control en esta etapa son la medida de la conductividad, pH y temperatura del lixiviado.

Por medio de bombas con variador de frecuencia, el lixiviado neutralizado se introduce en la decantación primaria, sedimentando la fracción sólida y pasando la fracción líquida al depósito de agua clarificada.

En el depósito de agua clarificada, se introducen los nutrientes (ácido fosfórico) y materia orgánica fácilmente biodegradable (ácido acético).

Una vez que el lixiviado está neutralizado y se le han añadido los nutrientes, se introduce en las biocolumnas para ser objeto del tratamiento biológico. En ellas será oxigenado y recirculado entre las dos columnas: la de nitrificación, con condiciones aerobias e inyección de oxígeno a una temperatura de 70 °C, para favorecer el crecimiento de los microorganismos; y la de desnitrificación, con condiciones anóxicas y sin inyección de oxígeno. Puntos de control: inyección de oxígeno, temperatura y altura que alcanza la biocolumna.

Una vez tratado, se realiza una ultrafiltración, con la que se separa a presión, por medio de membranas, los sólidos contenidos y el lixiviado depurado. Una vez separados, los sólidos son recirculados a las columnas o enviados a la línea de fangos. La ultrafiltración se realiza en un recinto cerrado a una temperatura aproximada de 15 °C.

Una vez realizada la ultrafiltración, el lixiviado depurado es conducido hacia un depósito desde donde es recogido para transportarlo hacia una EDAR.

### **4.3. Control de la contaminación del suelo y de las aguas subterráneas**

#### **4.3.1. Características de las celdas y revestimiento del vaso**

Medidas descritas en el apartado 1.13. del presente anexo.

#### **4.3.2. Protección del suelo en el resto de instalaciones**

La zona de recepción, admisión y pesaje de camiones, oficinas, control, aula ecológica, almacén, laboratorio, aljibe, punto limpio e instalaciones auxiliares se encuentran pavimentadas mediante hormigón o cemento, y posteriormente asfaltadas,

Respecto a la planta de generación eléctrica, la zona donde se llevan a cabo las operaciones de cambio de aceite de los motores se encuentra hormigonada. Por otra parte, la zona donde se ubican los depósitos de 1 m<sup>3</sup> de aceite usado o nuevo para los motogeneradores está pavimentada y dotada con cubetos de seguridad.

## **5. APLICACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES AL PROYECTO**

Entre las medidas adoptadas por el titular en el diseño y desarrollo del proyecto que pueden considerarse Mejores Técnicas Disponibles según el documento de referencia BREF "*Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatment Industries*" (Agosto 2006), aplicadas al tratamiento de residuos, pueden indicarse:

MTD aplicadas a la gestión ambiental

- Aplicación de un procedimiento de mantenimiento y gestión adecuados.
- Disponer de personal cualificado.

MTD aplicadas al conocimiento de los residuos aceptados

- Conocimiento detallado los residuos que recibe la instalación.
- Implantación de un procedimiento de aceptación, llevar un exhaustivo control que garantice la existencia de almacenamiento, capacidad de tratamiento y condiciones de envío para los residuos aceptados.

MTD aplicadas a la gestión de residuos producidos

- Mantenimiento de un inventario de los residuos generados.

MTD aplicadas a la eficiencia energética

- Aprovechamiento energético del biogás generado en el vertedero.
- Empleo de un sistema de control con el fin de alcanzar elevadas prestaciones de los motogeneradores.
- Mejora de la eficiencia térmica, mediante:
  - Minimización de la pérdida de calor debido a los gases no quemados.
  - Minimización de la pérdida de calor mediante conducción y radiación con aislamiento.

MTD aplicadas a sistemas de gestión

- Poseer un sistema que garantice la trazabilidad del tratamiento del residuo.
- Poseer un plan de gestión de accidentes.

MTD aplicadas al tratamiento de aguas residuales



## Comunidad de Madrid

- Reducir el uso y la contaminación del agua.
- Asegurar que el tratamiento de las aguas residuales sea adecuado a las características de los efluentes.
- La instalación debe poseer red de pluviales para que todas aquellas aguas que pasen por zonas de proceso sean almacenadas y devueltas al proceso.

MTD aplicadas en la contaminación del suelo

- Pavimentar y mantener el pavimento de las zonas de proceso.

### 6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO RECEPTOR.

El núcleo urbano más próximo es el de Colmenar Viejo, que se encuentra aproximadamente a 2,5 Km al oeste de la ubicación del vertedero. Otro núcleo urbano de importancia es el de Tres Cantos que se encuentra a una distancia de 5 Km.

Las principales vías de comunicación del entorno son la M-607, que discurre en sentido norte-sureste al oeste y la carretera M-104 que discurre por el Norte.

Respecto a los usos del suelo de las zonas próximas al vertedero, al este se encuentra la infraestructura del AVE Madrid- Valladolid que discurre con dirección aproximada norte-sur en la zona. Próximo al límite sur discurre el camino del Canal del Atazar. Al oeste y noroeste se localizan también tres explotaciones mineras. Los terrenos del entorno que no se encuentran transformados por las actuaciones señaladas cuentan con una cubierta de pastizal matorral.

En el entorno inmediato hay dos actuaciones que han modificado de manera muy importante el paisaje de la zona, el actual vertedero de RU y una cantera, con instalaciones industriales, situada entre el actual vertedero de RU al oeste de la parcela y la carretera M-104. Las dos principales industrias ubicadas son una empresa minera y otra de productos asfálticos.

El clima de esta zona viene determinado por las características macroclimáticas de tipo Mediterráneo, típico de la Comunidad de Madrid. La isoterma anual es de 11,3 °C, siendo el mes más frío enero y el más cálido julio. Los datos de vientos predominantes son el Norte-Noroeste, seguido del Norte, y en ocasiones muy aisladas, aparece el Oeste y el Suroeste.

La Hidrología superficial de la zona se caracteriza por una red de drenaje constituida por pequeños arroyos que tienen su origen en manantiales situados entre 875 y 850 m de altitud. Estos arroyos se unen en un solo colector, el arroyo de El Salobral, con dirección Este-Sureste hasta desembocar en el río Jarama.

La superficie de la fase IV se encuentra recorrida por el arroyo de la Hoyera, en las proximidades de su cabecera, el cual vierte sus aguas al Jarama por la margen derecha a través del arroyo de la Moraleja, el arroyo del Bodonal y finalmente el arroyo de Viñuelas (de aguas arriba a aguas abajo).

La litología de la zona de estudio presenta escaso interés desde el punto de vista hidrogeológico. Se trata de materiales metamórficos de muy baja permeabilidad, que puede aumentar localmente hasta grado medio debido a la fracturación. No existen unidades acuíferas de carácter regional sino tan sólo acuíferos locales.

Unos 300 m al sureste de la zona de implantación del vertedero aguas abajo del Canal del Atazar, se produce el contacto de los materiales metamórficos con los materiales detríticos



terciarios (Mioceno) de la cuenca del Tajo, representados en esta zona por dos unidades: arenas arcósicas con bloques y cantos, y sobre ella bloques, cantos y arenas arcósicas gruesas. Estas formaciones pertenecen al acuífero terciario detrítico de Madrid, y más concretamente, a la masa de agua subterránea 030.010 "Madrid: Guadarrama-Manzanares".

Respecto a los usos locales de las aguas subterráneas, se localizan una serie de puntos acuíferos situados al noroeste y norte del vertedero, estando el punto más próximo a unos 400 m de distancia.

Al sur de la zona de ubicación de la Fase IV se encuentran varias infraestructuras hidráulicas: a unos 200 m al sureste, se encuentra el Canal del Atazar que discurre transversalmente al arroyo de Hoyera, y a unos 450 en la misma dirección, se encuentra el Canal Alto, ambos pertenecientes al Canal de Isabel II.

Dentro del ámbito de estudio no se localizan espacios de interés natural protegidos. El espacio protegido más próximo es el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, coincidente con el LIC Cuenca del Río Manzanares, que se localiza a más de 4 Km al sur en su punto más próximo de la parcela donde se ubica la Fase IV. La Zona de Especial Protección de las Aves más próxima al ámbito de actuación se encuentra a más de 5 Km.

Próximas al área de actuación, se localizan dos zonas de montes preservados de acuerdo con la Ley forestal de la Comunidad de Madrid, situados a unos 400 m de la parcela.