



DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL

Expediente: AAI - 5.014/06
10 - AM -00075.3/06

Unidad Administrativa
ÁREA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL RELATIVA A LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA PRESENTADA POR URBASER S.A. CON CIF A-79524054, PARA EL VERTEDERO PARA EL DEPOSITO DE LAS CENIZAS DE INCINERACION ORIGINADAS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DE "LAS LOMAS", EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MADRID.

La actividad del Vertedero de cenizas generadas en la Planta de Incineración de "Las Lomas" corresponde al CNAE/93 90.02: "Recogida y tratamiento de otros residuos".

La instalación objeto de la presente Resolución, está situada en la Cañada Real de Merinas s/n, en el término municipal de Madrid, correspondiente a la finca nº 12.310, tomo 1075, libro 83, folio 67 del Registro de la Propiedad de Madrid nº 20 y referencia catastral 002500100VK46F0001DZ.

Vista la documentación presentada en los trámites del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada, a los efectos previstos en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, por la que se regula el procedimiento de Autorización Ambiental Integrada, previos los informes favorables de los distintos órganos competentes, se emite la presente Resolución de conformidad con los siguientes,

ANTECEDENTES DE HECHO

Primero. Con fecha 29 de diciembre de 2006, y referencia de entrada en el Registro de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio nº 10/734305.9/06, la documentación básica correspondiente a la solicitud de Autorización Ambiental Integrada, correspondiente a la actividad "Vertedero para el deposito de las cenizas de incineración originadas en la planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos de "Las Lomas", promovida por URBASER S.A., con CIF A-79524054 y situada en La Cañada Real de



Merinas en el término municipal de Madrid, a efectos del inicio del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada.

Segundo. Con fecha 5 de julio de 2007 y a tenor de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 16/2002, la documentación de la solicitud de Autorización Ambiental Integrada, fue sometida a información pública mediante inserción del pertinente anuncio en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y exposición en el tablón de anuncios del Ayuntamiento de Madrid, concediéndose a tal efecto un plazo de treinta días hábiles para la formulación de alegaciones. Durante el periodo de información pública se recibieron tres alegaciones, las cuales se han tenido en cuenta en la evaluación del conjunto de la instalación.

Tercero. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, el Ayuntamiento de Madrid, emitió Informe de viabilidad urbanística para la instalación, con fecha de 25 de octubre de 2006.

Cuarto. De conformidad con los artículos 17 y 18 de la Ley 16/2002, se solicitaron informes a las respectivas unidades administrativas y organismos competentes, así como sobre la adecuación de las instalaciones en aquellas materias que son competencia del Ayuntamiento.

Quinto. A la vista de los informes emitidos por los órganos competentes en las distintas materias que se recogen en la AAI, se ha realizado una evaluación ambiental de la actividad en su conjunto y elaborado la propuesta de Resolución con el objeto de someter la misma al trámite de audiencia a que se refiere el artículo 20 de la Ley 16/2002.

Sexto. Realizado el trámite de audiencia, se han recibido alegaciones por parte del titular. Una vez revisadas dichas alegaciones se ha redactado la presente Resolución.

De los anteriores hechos resultan de aplicación los siguientes,

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 se somete a Autorización Ambiental Integrada a la explotación de la instalación industrial de referencia, por tratarse de una actividad descrita en el epígrafe 5.4 del Anexo I: "Vertederos de todo tipo de residuos que reciban más de 10 toneladas por día o que tengan una capacidad total de más de 25.000 toneladas con exclusión de los vertederos de residuos inertes".

Segundo. La tramitación del expediente se ha realizado según lo dispuesto en los artículos 14 y siguientes de la Ley 16/2002 y demás normativa sectorial.

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



Quinto. Corresponde a la Dirección General de Evaluación ambiental el ejercicio de las competencias en materia de control integrado de la contaminación de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2/2008, de 17 de enero, 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, una vez finalizados los trámites reglamentarios para el expediente de referencia, y vistas la *Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación*, la *Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos*, la *Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid*, el *Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero*, el *Decreto 78/1999, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid* y demás normativa de aplicación, en uso de las atribuciones que me confiere el mencionado Decreto 2/2008, de 17 de enero,

RESUELVO,

Otorgar la Autorización Ambiental Integrada a los efectos previstos en la *Ley 16/2002, de 1 de julio de 2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación*, para la explotación "Vertedero para el depósito de las cenizas de incineración originados en la planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos de "las Lomas"", promovida por URBASER, S.A., con CIF A-79524054, en el término municipal de Madrid, de acuerdo con las condiciones contempladas en la Documentación de Solicitud de Autorización Ambiental Integrada y en el resto de documentación adicional incluida en el expediente administrativo AAI-5.015/06, y a las medidas incluidas en los Anexos que forman parte de la presente Resolución:

ANEXO I Prescripciones técnicas y valores límite de emisión.

ANEXO II Sistemas de control de emisiones y residuos.

En caso de existir discrepancias entre las medidas descritas en la documentación de la solicitud y documentación adicional, recogidas de forma resumida en el Anexo III, y las condiciones establecidas en la presente Resolución, prevalecerá lo dispuesto en esta última. Igualmente, en caso de existir discrepancias con lo establecido en la Declaración de Impacto Ambiental, prevalecerá lo dispuesto en esta Resolución.

Se dejarán sin efecto, una vez informada favorablemente la efectividad de la Autorización Ambiental Integrada, las Autorizaciones e Inscripciones Registrales en materia de Gestión y Producción de Residuos, excluida la de transportista, y en materia de vertido a la red de saneamiento que se hubieran otorgado al titular.

Dar por cumplido el trámite establecido en el artículo 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 el Anexo II de esta Resolución.

La presente Autorización Ambiental Integrada se otorga por un **plazo de ocho años**, transcurrido el cual deberá procederse a su renovación, y en su caso, actualización.



A estos efectos, se deberá solicitar la mencionada **renovación** con una antelación mínima de diez meses antes del vencimiento del plazo de vigencia de la presente AAI.

En caso de realizarse alguna **modificación en las instalaciones o las actividades desarrolladas en ellas**, se deberá comunicar esta intención a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con el fin de determinar si la modificación es sustancial o no sustancial. Si se determinara que la modificación es sustancial se deberá solicitar nueva Autorización Ambiental Integrada.

La **efectividad de la autorización** queda supeditada al establecimiento en un plazo de un mes de:

1. **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*, 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 de dicha fianza se establece en 669.000,000.- € (SEIS CIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL EUROS).
2. **Certificado de vigencia de un seguro de responsabilidad civil** que cubra, en todo caso las indemnizaciones debidas por muerte, lesiones o enfermedad de las personas; indemnizaciones por daños en las cosas y los costes de reparación y recuperación del medio ambiente alterado (artículo 6 del *Real Decreto 833/1988*) cuya cobertura mínima sea de 6.643.000,00.- € (SEIS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL EUROS).

La acreditación del cumplimiento de los requisitos indicados en los dos párrafos anteriores dará lugar a una comunicación de la efectividad de la autorización ambiental integrada.

En cualquier caso, la Autorización Ambiental Integrada podrá ser modificada de oficio, cuando concurren algunas de las circunstancias especificadas en el artículo 26 de la *Ley 16/2002*.

La presente Autorización Ambiental Integrada podrá ser **revocada** cuando concorra una de las siguientes circunstancias:

- La declaración de quiebra o suspensión de pagos de URBASER S.A.
- Extinción de la personalidad jurídica de la empresa.
- Desaparición de las circunstancias que motivaron el otorgamiento de la Autorización Ambiental Integrada.
- Como consecuencia del incumplimiento grave o reiterado de las condiciones de la presente Resolución.

La presente Autorización Ambiental Integrada se otorga a los únicos efectos de la *Ley 16/2002*, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, sin perjuicio de las demás licencias, permisos y autorizaciones que, legal o reglamentariamente, sean exigibles para el desarrollo de la actividad.

Según el artículo 31 de la *Ley 16/2002*, el incumplimiento del condicionado de esta Autorización Ambiental Integrada es considerada infracción administrativa en materia de prevención y control integrados de la contaminación, pudiendo dar lugar a la adopción de las medidas de Disciplina Ambiental contempladas en los artículos 32 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.

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada ante la Excelentísima Sra. Consejera de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, en el plazo de un mes a contar desde la fecha de notificación de la misma, 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, 30 de abril de 2008
EL DIRECTOR GENERAL DE EVALUACIÓN
AMBIENTAL,



Fdo: José Trigueros Rodrigo

URBASER, S.A.
At Maria Jesús Ramírez Gonzalo
Apartado de correos 38025
28080 MADRID



ANEXO I

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN.

1. CONDICIONES RELATIVAS AL DISEÑO Y EJECUCIÓN DEL VERTEDERO

Para el establecimiento de las condiciones se ha tenido en cuenta la Declaración de Impacto Ambiental del conjunto de las instalaciones, emitida por la Consejería de Medio Ambiente, de fecha 24 de julio de 1997.

1.1. Tipo de vertedero.

El vertedero objeto de la presente autorización tiene una superficie de 5,157 Ha, y se explota en dos fases, una de 1,7 Ha y otra de 2,3 Ha. La capacidad total de depósito de residuos es de 500.000 m³. 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 peligrosos. La cota final a la que se finalizará el depósito de residuos será de 632 m.

1.2. De acuerdo con el estudio de estabilidad del vertedero realizado por el titular y presentado en esta Consejería, los muros exteriores de contención del vertedero tendrán un talud de 2,5H:1V para garantizar la estabilidad del conjunto. Cualquier cambio en la pendiente de este talud deberá ser convenientemente justificada y será objeto de informe de esta Consejería, con carácter previo a su adopción.

1.3. Sellado del vertedero (fase I y II).

1.3.1. La secuencia de sellado del vertedero cumplirá los siguientes requisitos mínimos

CAPA		CARACTERÍSTICAS
CAPA DE COBERTURA	Material	Tierra capaz de soportar la vegetación
	Espesor	≥ 1 m
CAPA DE DRENAJE	Material	Grava
	Espesor	>30 cm
Geotextil de protección		Antipunzonamiento
BARRERA IMPERMEABLE DE COMPLEMENTO	Material	Polietileno de alta densidad (PEAD)
	Espesor	2 mm
Geotextil de protección		Antipunzonamiento
BARRERA IMPERMEABLE MINERAL	Material	Arcilla ($K < 10^{-9}$ m/s)
	Espesor	0,5 m
CAPA DE REGULARIZACIÓN	Espesor	≥ 0,5 m de tierras



- 1.3.2. El titular deberá contratar una empresa independiente para el control de calidad de las obras de sellado (instalación de lámina de PEAD, ejecución de la capa de arcilla, etc.).
- 1.3.3. Tres meses antes de proceder a la clausura del vaso de vertido, el titular deberá remitir el proyecto de sellado a esta Dirección General, notificar el técnico nombrado como director de obra, así como el plan de control de calidad previsto para la ejecución de las distintas capas de sellado, los cuales serán objeto de aprobación por esta Consejería con carácter previo a su ejecución. Para ello, el diseño del sellado previsto en este Anexo deberá ser revisado y en su caso actualizado para su adaptación al progreso tecnológico experimentado durante el periodo de explotación, adaptándose el proyecto de sellado a remitir a esta Dirección General.
- 1.3.4. En la colocación de la lámina de polietileno correspondiente a la capa de sellado se llevará un estricto control de la ejecución y puesta en obra de esta lámina y se revisarán sistemáticamente los cordones de soldadura para confirmar su estanqueidad.
- 1.3.5. A su vez, esta lámina de sellado se soldará con las que forman la base del depósito con el fin de que la totalidad de las cenizas albergadas en el mismo queden confinadas en el volumen delimitado por dichas láminas impermeables, sin conexión alguna con el exterior.
- 1.3.6. En las zonas selladas se procederá a un sembrado de protección con especies idóneas, de cara a ofrecer la protección suficiente contra la erosión y minimizar la infiltración de agua de lluvia.
- 1.3.7. La estabilidad mecánica del conjunto formado por el sistema de sellado y la masa de residuos depositada deberá ser justificada mediante los cálculos correspondientes.
- 1.3.8. Una vez finalizado el sellado del vertedero, el director de estas obras de sellado deberá acreditar que el mismo ha sido realizado ajustándose a las condiciones y requisitos establecidos al respecto en esta Resolución y en la documentación técnica que sirve de fundamento a la misma, y en el proyecto de sellado al que se refiere el apartado 1.3.3. La acreditación se realizará mediante la expedición de un certificado de fin de obra del sellado del vertedero suscrito por dicho director de obra.

Así mismo, 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, puntos de muestreo de aguas superficiales, etc.
- 1.3.9. El vertedero, o parte del mismo, sólo podrá considerarse definitivamente clausurado después de que esta Dirección General haya realizado una inspección final in situ, haya evaluado todos los informes presentados por el titular de la instalación y le haya comunicado la aprobación de la clausura efectuada.



2. CONDICIONES GENERALES RELATIVAS A LA FASE DE EXPLOTACIÓN

- 2.1. 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.

La actividad se identificará en todo momento con el número que se le asigne **AAI/MD/G11/08064**, utilizándose asimismo como identificadores del centro (NC), proceso (NP) los señalados en la presente Resolución.

2.2. GESTIÓN DE RESIDUOS.

2.2.1. Operaciones de gestión y tipos de residuos a gestionar:

Se enumeran a continuación, las operaciones de gestión que se autorizan, a cada una de las cuales se les asigna un código NP (Número de Proceso) y los residuos admisibles y su código LER.

CÓDIGO DE CENTRO: NC 001	
VERTEDERO DE RESIDUOS PELIGROSOS	
PROCESO DE GESTIÓN NP01	
DISPOSICIÓN EN VERTEDERO DE RESIDUOS PROCEDENTES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO INTEGRAL DE RESIDUOS URBANOS LAS LOMAS	
RESIDUOS ADMISIBLES	
código LER	nombre
CENIZAS DE CICLONES Y FILTRO DE MANGAS	
19 01 13	Cenizas volantes que contienen sustancias peligrosas
19 01 14	Cenizas volantes distintas de las especificadas en el código 19 01 13
CENIZAS DE FONDO DE HORNO	
19 01 11	Cenizas de fondo de horno y escorias que contienen sustancias peligrosas
19 01 12	Cenizas de fondo de horno y escorias distintas de las especificadas en el apartado 19 01 12.
RESIDUOS DEL ABSORBEDOR DE GASES	
19 01 07	Residuos sólidos del tratamiento de gases



En el vertedero de la instalación sólo serán admisibles los residuos indicados en este apartado generados en la Planta de Incineración del Centro de tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos "Las Lomas" explotado por TIRMADRID S.A.

2.2.2. La coordinación y seguimiento de esta instalación será realizada por una Comisión Mixta, creada bajo la tutela y supervisión del Ayuntamiento de Madrid, formada por expertos de distintos organismos y entidades de carácter público responsables en materia de aguas y residuos, así como de las Universidades u otras instituciones públicas de investigación. El resto del personal operario de la instalación deberá recibir la formación profesional y técnica adecuada, durante la vida útil de la instalación.

2.2.3. Criterios de admisión de residuos en el vertedero:

- a) Se aceptarán los tipos de residuos, enumerados según código LER, en el apartado correspondiente al proceso NP 01 señalado en el apartado 2.2.1 siempre y cuando cumplan con el resto de criterios señalados a continuación.
- b) Los residuos admitidos en el vertedero deberán cumplir los valores límite de lixiviación especificado para vertederos de residuos peligrosos en el apartado 2.4.1. de la *Decisión 2003/33/CE, del Consejo de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.* Se tomarán como valores límite los especificados en el citado apartado 2.4.1 (Valores límite para residuos peligrosos) en términos de liberación total con una relación Líquido/Sólido (LS)=10. Además, se deberán seguir los criterios establecidos en el apartado 2.4.2 de la citada Decisión.
- c) No se admitirán en el vertedero de la instalación los residuos siguientes:
 - c.1 Residuos líquidos.
 - c.2 Neumáticos usados
 - c.3 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.*

2.2.4. Procedimiento de admisión de residuos en la instalación.

- a) Se realizarán los controles necesarios para garantizar que los residuos admitidos responden a las condiciones impuestas en la presente Autorización y en la documentación técnica aportada para su obtención.

Conforme al Real Decreto 1481/2001 y la Decisión 2033/33/CE, se llevarán a cabo los siguientes controles:

- **Caracterización básica**, que se realizará cada dos años, sobre una muestra representativa, y que incluirá, además de la realización de las pruebas necesarias para determinar las características de peligrosidad según la normativa que regula la caracterización de residuos peligrosos (incluido el



contenido en dioxinas y furanos), los contemplados en la Decisión del Consejo 2003/33/CE, de 19 de diciembre de 2002, para vertederos de residuos peligrosos.

- **Pruebas de conformidad**, que se realizará con frecuencia trimestral, y que incluirá la determinación de los parámetros contemplados en la documentación técnica aportada para la caracterización básica. A partir de la realización de las primeras caracterizaciones básicas que habrán de presentarse en el primer trimestre de 2009, las pruebas de conformidad incluirán el análisis de los parámetros críticos que se relacionen en las citadas caracterizaciones básicas.
- **Verificación en situ**, se realizará de conformidad con el Real Decreto 1481/2001 de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la Decisión del Consejo 2003/33/CE, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.

a.1) Con relación a la caracterización básica:

- La caracterización básica es obligatoria para cada residuo y quedará reflejada en el documento de aceptación que se emitirá una vez aceptado el residuo.
- El contenido de la caracterización básica será el indicado en la Decisión 2003/33/CE.
- Cuando se trate de residuos que pueden contener sustancias peligrosas y presenten una "entrada espejo" en la lista europea de residuos (LER), deberá determinarse si presentan características de peligrosidad de acuerdo con la normativa en materia de residuos peligrosos para asignarle su código LER. Se denominan "residuos con entrada espejo" aquellos que teniendo un mismo origen, su codificación en la LER sólo depende de si el residuo es peligroso o no.

a.2) Los Métodos de toma de muestra serán los señalados en el apartado 3 de la Decisión 2003/33/CE. Las pruebas de lixiviación deberán obtenerse para residuos de carácter granular, según la norma UNE EN 12457:2003. Para residuos monolíticos se emplearán métodos publicados por otros organismos reconocidos. Otras pruebas se realizarán según el apartado 3 de la Decisión 2003/33/CE.

La toma de muestras y realización de pruebas deberán llevarse a cabo por un organismo acreditado por ENAC para el área medioambiental (residuos) y acreditado para la determinación de los parámetros analizados.

b) El titular de la instalación cumplimentará siempre el documento de control y seguimiento para cada entrega de residuos admitida en la misma.

c) Se asignarán los números de aceptación de la siguiente manera:

NIF//001//01//NR, donde NR es el número de orden del residuo dentro del proceso

Los documentos de aceptación deberán contener los parámetros de admisión, que deberán ser verificados de acuerdo a lo previsto en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y en la Decisión del Consejo 2003/33/CE, de 19 de diciembre de 2002, por



la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.

2.3.4 Almacenamiento y manejo de los residuos.

- a) Las cenizas y demás residuos admisibles se recibirán en sacos impermeables, de características adecuadas y resistencia suficiente para permitir su manipulación y traslado y evitar desgarros que puedan contribuir a la dispersión de aquellas.
- b) La disposición de los residuos en el vertedero se hará de manera tal que garantice la estabilidad de la masa de residuos y estructuras asociadas.
- c) 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.
- d) La recepción de los residuos se efectuará evitando condiciones atmosféricas adversas que puedan reducir las condiciones de seguridad de la instalación.

2.3.5 Se deberán cumplir las obligaciones impuestas en los artículos 49 y 53 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid y demás normativa de aplicación.

2.3.6 Si del primer estudio de lixiviación realizado en la caracterización básica del residuo se desprendiera que se superan, en uno o varios de los parámetros, los valores límite establecidos en el apartado 2.2.3 b), ello implicará la presentación de una propuesta de medidas correctoras para adaptarse a lo establecido en el referido apartado a esta Dirección General, en el tiempo más breve posible.

2.3.7 En un plazo de seis meses desde la notificación de esta Resolución el titular deberá remitir análisis económico en el que se demuestre el cumplimiento del artículo 11 del Real Decreto 1481/2001. Posteriormente dicho análisis se remitirá cada cinco años.

2.4 PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

2.4.1 Procesos generadores de residuos peligrosos

La instalación, como consecuencia de su actividad, desarrollará una serie de procesos generadores de residuos peligrosos que se enumeran en el presente apartado. Los procesos enumerados pueden generar con carácter eventual otros residuos peligrosos no expresamente contemplados, que se incluirán en su caso en la Memoria Anual de Actividades de gestión y producción de residuos. La asignación de los códigos conforme a la Lista Europea de Residuos no es exhaustiva, debiendo adaptarse en caso necesario a los capítulos y especificaciones del citado catálogo. Los residuos peligrosos que se generan en cada proceso, son los siguientes:



PROCESO NP 11: EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE INSTALACIONES Y EQUIPOS.	
LER	Descripción
NR 01: TUBOS FLUORESCENTES	
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.
NR....	

2.4.2 Condiciones relativas a la producción de residuos.

- La actividad se desarrollará en todo momento conforme a lo establecido en la *Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos*, la *Ley 5/2003, de 20 de marzo de 2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid y su normativa de desarrollo*. Todos los residuos generados en la instalación se gestionarán conforme a lo establecido en dicha normativa, debiendo ser, en su caso, caracterizados con objeto de determinar su naturaleza y destino más adecuado.
- Queda expresamente prohibida la mezcla de las distintas tipologías de residuos generados entre sí o con otros residuos o efluentes, segregándose los mismos desde su origen y disponiéndose de los medios de recogida y almacenamiento, adecuados para evitar dichas mezclas.
- Los residuos peligrosos se almacenarán, en condiciones de seguridad, protegidos de las condiciones climatológicas adversas, en envases estancos y cerrados, correctamente etiquetados e identificados y en zonas correctamente acondicionadas 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.
- El tiempo de almacenamiento de los residuos peligrosos no podrá exceder de 6 meses, salvo autorización expresa de esta Consejería.

2.4.3 Generación de otros residuos en la instalación:

Los residuos sólidos urbanos o asimilables a urbanos generados en la instalación (oficinas, etc.) se gestionarán de acuerdo con su naturaleza y composición.

2.4.4 Otras condiciones relativas a las instalaciones.

- A. 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.
- B. 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.

3 CONDICIONES RELATIVAS AL AGUA

3.1 RECOGIDA Y GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y LIXIVIADOS.

3.1.1 Tal como se describe en el proyecto, se efectuará una recogida separada de:

- aguas pluviales limpias, que se recogen y evacuan al exterior de la instalación
- lixiviados y aguas pluviales sucias generados en el vertedero.

3.1.2 Con independencia de los líquidos recogidos en la balsa de lixiviados, se protegerá ésta con una malla suficientemente tupida, tanto en sus laterales como en la parte superior, que impida eficazmente el acceso de animales, tanto domésticos como silvestres.

3.1.3 Anualmente se comprobará por el titular la estanqueidad de esta balsa

3.1.4 Se vaciará periódicamente la balsa de recogida de lixiviados, de manera que se disponga en todo momento de la capacidad suficiente para almacenar los lixiviados y aguas pluviales sucias producidas por el vertedero durante un mes y el agua de la precipitación máxima caída sobre la balsa.

3.1.5 Se deberá incluir en el Plan de Emergencia de la instalación, las actuaciones a realizar en el caso de una posible fuga de lixiviados.

3.1.6 Los lixiviados y aguas pluviales contaminadas contenidos en la balsa de lixiviados se entregarán a gestor autorizado para su adecuado tratamiento o eliminación.

4 CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA

Se adoptarán las medidas descritas en la documentación de solicitud de Autorización, para reducir al mínimo inevitable las molestias y riesgos procedentes del vertedero, debido a: emisión de olores y polvo, materiales transportados por el viento, ruido y tráfico.

5 RUIDO

La actividad se desarrollará en todo momento conforme a lo establecido en la Ordenanza de Ruido y de Contaminación a la Atmósfera por otras formas de Energía del Ayuntamiento de Madrid, y del Decreto 78/1999, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid.

Se establecen como límites de emisión de ruido al ambiente exterior, para el desarrollo de la actividad, los correspondientes a área Tipo IV (área ruidosa) definidos en la ordenanza municipal, que expresados como Nivel sonoro continuo equivalente LAeq, son los siguientes:



Periodo diurno	Periodo nocturno
70 LA _{eq}	60 LA _{eq}

6 PROTECCIÓN DE SUELO

- 6.1 Se redactará y cumplirá un programa de mantenimiento que asegure la impermeabilidad del pavimento de toda la instalación.
- 6.2 Para el almacenamiento de residuos o productos químicos que, por su estado físico líquido o pastoso, o por su grado de impregnación, puedan dar lugar a vertidos o generar lixiviados se dispondrá de cubetos o sistemas de recogida adecuados a fin de evitar el vertido al exterior de eventuales derrames.
- 6.3 En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas o residuos de ningún tipo en áreas no pavimentadas.
- 6.4 Se redactarán protocolos de actuación en caso de posibles derrames de sustancias peligrosas. Estos derrames deberán recogerse inmediatamente, y el resultado de esta recogida se gestionará adecuadamente mediante su almacenamiento, envasado y etiquetado como residuo peligroso para su entrega posterior a una empresa autorizada para su gestión.

7 EFICIENCIA ENERGÉTICA

- 7.1 Se llevará un registro de los consumos mensuales de energía eléctrica realizados por la instalación.
- 7.2 En caso de futuras reformas o sustitución de la maquinaria de las instalaciones de tratamiento de residuos, se asegurará la instalación de la maquinaria de proceso de tecnologías más avanzadas, de máxima eficiencia energética y correcto dimensionamiento de los mismos.

8 ACCIDENTES Y CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN

- 8.1 El titular deberá disponer de protocolos de actuación para todas aquellas situaciones en que por accidente, o fallo de funcionamiento en la explotación de la instalación, se produzca cualquier incidente o anomalía grave con posibles efectos negativos sobre el medio o sobre el control de la actividad (entre otros, derrame de sustancias peligrosas, vertido accidental de lixiviados, superación de valores límite, o cualquiera que pueda afectar al funcionamiento o integridad de un elemento de sellado del vertedero o del sistema de control posclausura).
- 8.2 Los hechos anteriores deberán ser registrados y comunicados inmediatamente a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid por el medio más rápido, con objeto de evitar o reducir al mínimo los daños que pudieran causarse.



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

8.4 Sin perjuicio de la sanción que en su caso proceda, en caso de infracción, el titular deberá reparar el daño causado o, en su defecto, indemnizar los daños y perjuicios ocasionados por la descarga accidental.

8.5 Se deberán adoptar y ejecutar las medidas de prevención de evitación y de reparación de daños medioambientales y sufragar todos sus costes, cualquiera que sea la cuantía, cuando resulten responsables de los mismos, según se establece en los artículos 9, 17 y 19 de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

8.6 Si por aplicación de otras leyes se hubiera conseguido la prevención, la evitación y la reparación de daños medioambientales a costa del responsable, no será necesario tramitar las actuaciones previstas en la citada Ley 26/2007 de Responsabilidad Ambiental.

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

8.8 Plan de autoprotección.

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 incluidas en el Anexo I del citado Real Decreto (epígrafe 1.a): "Actividades de Gestión de Residuos Peligrosos".

Por tanto, el titular deberá elaborar el Plan de Autoprotección de acuerdo con la referida Norma Básica en el plazo que la normativa de desarrollo del citado Real Decreto 393/2007 establezca, y presentarlo ante el órgano competente. Posteriormente, se presentará en esta Consejería copia del justificante de entrega del mismo en el Registro del órgano competente, en el plazo máximo de un mes desde que esto se produzca.

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

9 CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN

El procedimiento de clausura de la instalación, o de parte de ella, podrá iniciarse con autorización de esta Dirección General a petición del titular de la instalación.

Se deberá redactar un plan de clausura de la instalación, que asegure que se puede dismantelar evitando cualquier riesgo de la contaminación y que se puede devolver al terreno un estado satisfactorio. Este plan deberá presentarse a esta Dirección General con



una antelación de DIEZ MESES al inicio de la fase de cierre definitivo de la instalación y deberá incluir:

- Secuencia de desmontajes y derribos.
- 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.
- Informe de situación del suelo, de acuerdo con los contenidos establecidos por esta Consejería en la página web: <http://www.madrid.org>, en aplicación del artículo 3.4 del *Real Decreto 9/2005*, 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.

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

10 CONDICIONES DE LA FASE POSTCLAUSURA DEL VERTEDERO.

10.1 Tras la clausura definitiva del vertedero, y de conformidad con lo que al respecto se fija en este apartado y en los anexos 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, en su caso, de los gases generados, así como de la vigilancia y control de las aguas subterráneas en las inmediaciones del mismo.

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 posclausura 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 promotor, previa verificación del cumplimiento de las condiciones establecidas en este apartado.

10.2 Mantenimiento:

- Se mantendrá en correcto estado la capa de sellado del vertedero.
- Se comprobará periódicamente y se mantendrá en correcto estado de funcionamiento la red de evacuación de lixiviados, así como la red de drenaje perimetral de las aguas pluviales.



- - 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 vaciará periódicamente la balsa de recogida de lixiviados, de manera que se disponga en todo momento de la capacidad suficiente para almacenar los lixiviados producidos por el vertedero sellado.

- Los lixiviados originados en el vertedero se enviarán a un gestor autorizado o se les dará el tratamiento adecuado para su vertido a cauce para lo cual deberá solicitar previamente autorización de vertido a cauce.



ANEXO II

SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES Y RESIDUOS

1 SISTEMAS DE CONTROL

A partir del presente año 2008, deberán notificarse anualmente los datos de emisión (referidos al año anterior) de sustancias contaminantes, al aire, al suelo y al agua y la transferencia de residuos fuera de la instalación, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 166/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de enero de 2006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (REGLAMENTO E-PRTR), que modifica al actual EPER, y 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.

A este respecto, en relación a los contaminantes previstos en el Reglamento, se dispone de una "Guía para la implantación del E-PRTR" en la WEB: www.prtr-es.es del Ministerio de Medio Ambiente, "Fondo documental"; "Documento PRTR", en donde se explican las sustancias a notificar según el medio (aire, agua y suelo) y la transferencia de residuos fuera de la instalación, debiéndose, además, tener en cuenta los Anexos del Real Decreto 508/2007.

1.1 PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL DEL VERTEDERO.

El contenido del plan de vigilancia y control ambiental del vertedero será el siguiente:

1.1.1. Control de lixiviados

Los resultados del control de lixiviados así como su interpretación se adjuntarán al informe anual sobre el plan de seguimiento y control de aguas subterráneas.

1.1.1.1. Trimestralmente durante la fase de explotación, y semestralmente durante la fase de mantenimiento posclausura, se realizará, la toma de muestras y análisis simplificado de los lixiviados. Los análisis a realizar en las muestras incluirán, al menos, los siguientes parámetros:

1. pH,
2. temperatura,
3. conductividad,
4. carbono orgánico total (COT),
5. Alcalinidad y dureza
6. DQO,
7. cianuros
8. cloruros,
9. fluoruros
10. Nitrógeno total



11. Fósforo total
12. arsénico,
13. Bario
14. cadmio,
15. cobre,
16. cromo total y cromoVI,
17. Manganeso
18. Molibdeno
19. mercurio,
20. níquel,
21. plomo,
22. potasio,
23. sulfatos y sulfitos
24. zinc,

1.1.1.2. Anualmente durante la fase de explotación y durante la fase de mantenimiento posclausura, se realizará un análisis completo de los lixiviados, incluyendo los parámetros siguientes:

1. pH,
2. temperatura,
3. conductividad,
4. DQO,
5. COT,
6. alcalinidad y dureza,
7. Calcio
8. Magnesio
9. Sodio
10. Cianuros
11. cloruros,
12. fluoruros,
13. fósforo total,
14. nitratos,
15. nitritos,
16. nitrógeno total,
17. sulfatos,
18. sulfuros,
19. Antimonio
20. aluminio,
21. arsénico,
22. bario,
23. Berilio
24. boro,



25. cobre,
26. cadmio,
27. cobalto
28. cromo total,
29. estaño
30. hierro,
31. mercurio,
32. níquel,
33. manganeso,
34. molibdeno
35. plata
36. plomo,
37. potasio,
38. selenio,
39. talio
40. telurio
41. vanadio
42. zinc,
43. AOX
44. Hidrocarburos aromáticos policíclicos
45. PCB,s
46. dioxinas y furanos

1.1.1.3. Durante la fase de explotación, se controlará mensualmente el nivel y volumen de los lixiviados en la balsa de almacenamiento. Durante la fase de mantenimiento posclausura se controlará el nivel y volumen de lixiviados con frecuencia semestral

1.1.1.4. 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 Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

1.1.1.5. La toma de muestras de los lixiviados deberá ser llevada a cabo por una entidad acreditada por ENAC para la inspección de residuos líquidos. Los análisis de lixiviados serán realizados por un laboratorio de ensayo acreditado por ENAC para el área medioambiental (análisis de lixiviados).

1.1.1.6. En función de los resultados obtenidos en los controles, se podrá requerir la modificación de la periodicidad o las características de los controles o, en su caso, establecer las medidas complementarias de protección ambiental.

1.1.2. Aguas subterráneas

1.1.2.1. Trimestralmente durante la fase de explotación y según lo que establezca el Plan de Seguimiento y Control de la posclausura que se apruebe por esta Consejería, se realizará una toma de muestras y análisis simplificado de la calidad del agua, en los piezómetros existentes (indicados en el Anexo IV) según lo indicado en la



tabla 1 adjuntada en el apartado siguiente. El análisis, que será de cada una de las muestras simples, incluirá los siguientes parámetros:

1. pH,
2. temperatura,
3. conductividad,
4. carbono orgánico total (COT),
5. Alcalinidad y dureza
6. DQO,
7. cianuros
8. cloruros,
9. fluoruros
10. Nitrógeno total
11. Fósforo total
12. arsénico,
13. Bario
14. cadmio,
15. cobre,
16. cromo total y cromoVI,
17. Manganeso
18. Molibdeno
19. mercurio,
20. níquel,
21. plomo,
22. potasio,
23. Selenio
24. sulfatos y sulfitos
25. zinc,

El titular deberá incluir en el de Plan de Control y Seguimiento de Postclausura una propuesta de frecuencia de análisis en los diferentes piezómetros, en función de los resultados obtenidos durante la fase de explotación, que será objeto de aprobación por esta Consejería.

1.1.2.2. Anualmente durante la fase de explotación y durante la fase de mantenimiento posclausura, se realizará un análisis completo de las aguas subterráneas de acuerdo con la tabla adjunta, incluyendo los parámetros siguientes:

1. pH,
2. temperatura,
3. conductividad,
4. DBO5,
5. DQO,
6. COT,



7. alcalinidad y dureza,
8. carbonatos/bicarbonatos,
9. Calcio
10. Cianuros
11. cloruros,
12. fluoruros,
13. fósforo total
14. nitratos,
15. nitritos,
16. nitrógeno total
17. sulfatos,
18. sulfuros,
19. amonio,
20. aluminio,
21. antimonio,
22. arsénico,
23. bario,
24. Berilio
25. Boro
26. cobre,
27. cadmio,
28. cobalto
29. cromo total y cromovi,
30. estaño
31. hierro,
32. mercurio,
33. magnesio,
34. manganeso,
35. Molibdeno
36. níquel,
37. plata
38. plomo,
39. potasio,
40. selenio,
41. sodio,
42. talio
43. telurio
44. vanadio
45. zinc,
46. hidrocarburos totales.
47. Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
48. AOX
49. dioxinas y furanos



50. PCB,s

Tabla 1 Toma de muestras y análisis en aguas subterráneas (fase de explotación)

		Piezómetros aguas arriba (1)			Piezómetros aguas abajo (1)			
		P1	P6	P7	P2	P3	P4	P5
Análisis simplificado	Primer trimestre	X			X			
	Segundo trimestre		X			X		
	Tercer trimestre			X			X	
Análisis completo	(cuarto trimestre)	X			X	X	X	X

(1) Según la dirección del flujo de las aguas subterráneas

- 1.1.2.3. 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.
- 1.1.2.4. La toma de muestras y análisis deberán ser realizados por una entidad acreditada por ENAC para el área medioambiental (análisis de aguas). Esta Consejería podrá modificar la composición de la lista de análisis a realizar y/o la frecuencia de análisis si lo considera conveniente.
- 1.1.2.5. Mensualmente durante la fase de explotación y trimestralmente durante la de mantenimiento posclausura, se realizará también la medida del nivel freático en los piezómetros.
- 1.1.2.6. Contenido del Plan de seguimiento y control de las aguas subterráneas.

En base a la red de piezómetros y resto de condiciones señaladas en el presente apartado se elaborará una propuesta de plan de seguimiento y control de las aguas subterráneas para su aprobación por parte de esta Consejería, cuyo objetivo será detectar variaciones significativas en la calidad de las aguas subterráneas. El contenido mínimo del citado Plan será:

- Antecedentes.
- Objetivos.
- Condiciones ambientales iniciales.
- Establecimiento y justificación de la red de control.
- Establecimiento y justificación del programa analítico.
- Periodicidad del muestreo.
- Contenido de los informes periódicos de Control y Seguimiento.
- Anexos y planos.

Dicha propuesta se remitirá en el plazo de seis meses a contar desde la notificación de la presente Resolución.

- 1.1.2.7. 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 periódicos de control y seguimiento deberán ser archivados por el titular de la actividad, quedando en cualquier momento a disposición de las administraciones competentes.

1.1.2.8. Una vez aprobado por parte de esta Consejería, el Plan de Seguimiento y control de las Aguas Subterráneas, deberán remitirse anualmente el informe periódico de control y seguimiento, junto con los resultados del Plan de vigilancia del vertedero, tal y como se indica en el apartado 1.1.8. En concreto, los resultados de los análisis deberán recogerse en un Informe en el cual se relacionen los resultados analíticos obtenidos en cada toma de muestras con los antecedentes analíticos previos, con el fin de facilitar el seguimiento histórico de la calidad de las aguas subterráneas y la evolución del nivel piezométrico.

En dichos informes periódicos se deberán especificar la fecha y trabajos realizados (mediciones de piezometría y de parámetros físicos de las aguas subterráneas, toma de muestras de contaminantes —especificando cuáles— y aquellos otros que se realicen), incluyéndose planos de las instalaciones con la ubicación del punto de muestreo. Se indicarán los datos obtenidos para dichas operaciones y las conclusiones derivadas de su análisis, incluyendo los informes de laboratorio correspondientes a las analíticas efectuadas.

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

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

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

1.1.2.9. Si hay una variación significativa en la calidad de las aguas subterráneas, el titular 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 aportada en el punto 1.2.2 anterior.
- 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.

1.1.2.10. 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 Consejería 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.

1.1.3. Control de la morfología del vertedero y de potenciales asentamientos.

1.1.3.1. Trimestralmente durante la fase de explotación del vertedero, el titular de la instalación controlará la estructura y composición del vaso de vertido, 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.

1.1.3.2. 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.

1.1.4. **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 peligrosos, la instalación contará con una estación meteorológica, situada en



el Centro Integral de RSU "las Lomas". 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)

1.1.5. Balance hídrico del vertedero:

- 1.1.5.1. 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 ubicada en el Centro Integral de RSU "las Lomas" y los planos topográficos de cambios que se produzcan en la superficie del vertedero (zonas selladas, zonas de vertido, etc.).

1.1.6. Revisión del plan de vigilancia y control ambiental de aguas subterráneas

- 1.1.6.1. A los tres años de la notificación de la presente Resolución, se deberá remitir la revisión del Plan de Vigilancia y Control Ambiental de aguas subterráneas, en la que se determine en función de los datos históricos, los niveles a los cuales se puede considerar un cambio significativo en la calidad de las aguas (indicadores de evolución), a comunicar a esta Dirección General, según el apartado 1.1.2.9 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 1.1.2.10) 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.

1.1.7 Clausura del vertedero

Finalmente, antes de la clausura del vertedero el titular deberá remitir para su aprobación un Plan de 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.

- 1.1.8 Los resultados del plan de vigilancia y control ambiental del vertedero deberán remitirse anualmente a esta Consejería. Así mismo el titular deberá mantener un Registro con todos los resultados del plan de vigilancia y control de la instalación, los resultados deberán guardarse al menos ocho años. El primer informe con los resultados del plan de vigilancia y control ambiental del vertedero se enviará en el primer trimestre de 2009.

1.2. CONSUMO DE AGUA

- 1.2.1. Con frecuencia anual deberá calcularse el consumo de agua, justificado con las facturas de la entidad suministradora.



1.3. ATMÓSFERA

1.3.1. Control de las inmisiones atmosféricas en el recinto del vertedero: Durante la fase de explotación, se realizará, por medio de entidad acreditada, una campaña anual de medidas de calidad del aire en tres puntos alrededor del vaso del vertedero:

- en la dirección Este del vertedero.
- en la zona Oeste del vertedero, próximo a la balsa de lixiviados.
- en la zona Norte del vertedero.

1.3.2. Los parámetros a analizar son los siguientes:

- Partículas en suspensión.
- dioxinas y furanos

1.3.3. Los informes de control deberán conservarse, al menos, durante cinco años, debiendo estar siempre a disposición del personal encargado de la inspección y control en el momento de su actuación.

1.3.4. Se elaborará un registro ambiental en el que quede reflejado el resultado de los controles realizados detallados en este punto 1.3, una relación completa de las incidencias con repercusiones ambientales que se hayan producido y una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido.

1.3.5. El titular deberá comunicar a esta Dirección General la fecha de realización de los controles (fecha de toma de muestras) por la Entidad acreditada con una antelación mínima de quince días.

1.4. RESIDUOS

1.4.1. Mensualmente, en los primeros diez días naturales de cada mes y referido a la actividad del mes anterior:

- Documentos de control y seguimiento: ejemplares correspondientes a los residuos peligrosos recepcionados, transferidos y generados correctamente cumplimentados.
- Listado en soporte informático de las entradas y salidas de residuos peligrosos durante el mes anterior. Estos listados incluirán además del número de documento de control y seguimiento, las fechas de entrada o salida y la siguiente información:
 - o Datos identificativos del remitente
 - o Datos identificativos del destinatario
 - o Datos identificativos del transportista
 - o Datos identificativos del residuo (descripción, códigos de identificación, número de aceptación, cantidad...)

1.4.2. Trimestralmente, simultáneamente con el informe correspondiente al mes anterior, pero en documentos separados deberá remitir:



- Listado de aceptaciones y bajas emitidas en el periodo objeto del informe, indicando razón social del productor, NIF, dirección del centro productor, frecuencia de envíos y número de aceptación otorgado.
- Balance del proceso, en soporte informático, que incluirá:
 - o Resumen de las cantidades de residuos recepcionados en la instalación agrupados por proceso (NP) y código LER, indicando el origen (NIF, razón social y dirección del centro productor), número de aceptación y la cantidad total recepcionada.
 - o Resumen de las cantidades de residuos expedidos por la instalación (residuos transferidos y generados) agrupados por proceso (NP) y código LER, indicando el gestor destino (NIF, razón social, dirección del centro gestor y número de autorización), la descripción del residuo, su número de aceptación y, en cada caso, la cantidad almacenada pendiente de su entrega al gestor autorizado.
 - o Resumen de las cantidades y destino de los residuos no peligrosos transferidos y generados.
- Listado de incidencias ocurridas en el instalación.
- Informe sobre el mantenimiento realizado a la maquinaria, depósitos de almacenamiento, básculas, etc.
- Se adjuntarán a este informe las pruebas de conformidad realizadas trimestralmente, al menos durante los dos primeros años contados a partir de la notificación de esta Resolución. Posteriormente, esta Consejería determinará si se continua con la remisión de dichas pruebas trimestralmente.

1.4.3. Anualmente deberá remitir:

- Antes del 1 de marzo del año siguiente, Memoria Anual de Actividades, en la que se especificarán el origen y cantidad de todos los residuos peligrosos producidos y gestionados, su naturaleza y destino final, incluyendo aquellos no incluidos en la presente Resolución, por no ser previsible su producción.

La información contenida en la Memoria Anual podrá utilizarse para el PRTR, además de la información exigida en el Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.

- Certificado de vigencia y actualización del Seguro de Responsabilidad Civil, conforme al modelo proporcionado por esta Consejería.

1.4.4. Cada dos años deberá realizarse una auditoría ambiental a partir de la creación del Registro de entidades de Control Ambiental a partir de que este sea creado. Alternativamente, el titular no tendrá que realizar dicha auditoría si está adherida al sistema comunitario de gestión y auditoría ambiental (EMAS), o si ha implantado un sistema de gestión ambiental según la norma UNE EN ISO 14001:2004. En estos casos deberán presentar periódicamente los oportunos certificados expedidos por la entidad acreditada certificadora/verificadora.

1.4.5. Anualmente se remitirán las **caracterizaciones básicas** de residuos recibidas, junto con el documento de aceptación emitido en su caso. Las primeras caracterizaciones



básicas realizadas de acuerdo con el Anexo I de la presente Resolución se remitirán en el primer trimestre de 2009.

1.4.6. Registro de documentación.

- a) De acuerdo con el apartado 1 artículo 49 se llevará un registro documental con el contenido señalado en el referido apartado. Este Registro que contendrá los datos correspondientes a los últimos 5 años deberá permanecer en el centro gestor a disposición de la Autoridad Competente.
- b) 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. Así mismo, se archivarán los documentos de aceptación del resto de residuos que vayan a los procesos de tratamiento.
- c) Se archivarán los DCS (Documentos de Control y Seguimiento) de los residuos recibidos.

1.5. SUELOS

1.5.1. Los informes periódicos de situación del suelo a que se refiere el artículo 3.4 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, se presentarán cada ocho años, y su contenido se ajustará al formulario establecido por esta Consejería en la página web: <http://www.madrid.org>. La periodicidad de los informes citados podrá ser modificada por esta Dirección General, cuando las circunstancias así lo aconsejen y previa audiencia del interesado.

Así mismo, los informes periódicos de situación citados en el párrafo anterior contendrán un informe de síntesis de los resultados obtenidos en los informes de seguimiento y control de la calidad de las aguas subterráneas, descritos en el presente Anexo.

1.5.2. Si se presentara cualquier fuga o derrame accidental que pudiera dar lugar, a la contaminación del suelo, el titular de la instalación deberá registrarlo y realizar la caracterización analítica del suelo en la zona potencialmente afectada. En caso de que las concentraciones de contaminantes superen los Niveles Genéricos de Referencia, según Real Decreto 9/2005, deberá, además proceder a efectuar una evaluación de riesgos.

1.5.3. En caso de ampliación o clausura de la actividad, el titular procederá a notificar los hechos a esta Dirección General, 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, deberá presentarse, tal y como se indica en el Anexo I de la presente Resolución.



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

2.1. Registro ambiental.

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

2.2. Remisión de controles, estudios e informes.

Los primeros informes, solicitados con frecuencia anual, se remitirán en el primer trimestre de 2009.

Los estudios e informes señalados en el Anexo II de la presente Resolución deberán remitirse, por triplicado, a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en los plazos y con la periodicidad que se especifica a continuación:

2.2.1. A los seis meses de la notificación de la presente Resolución.

- Propuesta de Plan de seguimiento y control de las aguas subterráneas.

2.2.2. A los tres años desde la notificación de la presente Resolución:

- Revisión del Plan de seguimiento y control de las aguas subterráneas.

2.2.3 Plan de autoprotección.

- El titular deberá presentar justificante de haber presentado ante el órgano competente el Plan de Autoprotección según en el Anexo I la presente Resolución de acuerdo con el plazo que normativamente se establezca. Así mismo, deberá presentar justificante de haber presentado los datos para el Registro de los planes de autoprotección, una vez se haya creado dicho Registro Administrativo.

2.2.4 Con frecuencia mensual

- Documentos de control y seguimiento.
- Listado en soporte informático de las entradas y salidas de residuos peligrosos durante el mes anterior.

2.2.5 Trimestralmente:

- Documentación relativa a la gestión de residuos señalada en el apartado 1.4.2.

2.2.4 Con periodicidad anual:

- Informe con los resultados del control de inmisión en el vertedero



- Resultados del programa de vigilancia y control ambiental del vertedero
- Datos de consumo anual de agua y energía eléctrica.
- Memoria de actividades de gestión y de producción de residuos peligrosos.
- Caracterizaciones básicas y documentos de aceptación emitidos.
- Certificado de vigencia y actualización del seguro de Responsabilidad Civil.

2.2.5 Cada ocho años:

Informe periódico de situación de suelos

2.2.6 Cada dos años:

- Informe de Auditoría Ambiental

2.2.7 Tres meses antes de comenzar el sellado del vaso de vertido.

- Proyecto de sellado y documentación señalada en este Anexo II

2.2.8 Una vez finalizado el sellado del vaso de vertido.

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

2.2.9 Periodo Postclausura (30 años). Con frecuencia anual.

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

2.2.10 Diez meses antes del desmantelamiento de las instalaciones:

- Plan de clausura de la instalación.



ANEXO III

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

El Vertedero de Cenizas, se encuentra en el paraje de Valdemingómez, situado al Oeste de la ubicación actual del Centro de Tratamiento Integral de Residuos Sólidos Urbanos "Las Lomas", limitando con ésta, con la Cañada Real de Merinas y con el camino de Salmedina.

El conjunto de las instalaciones presenta las siguientes zonas:

1. Zona de vertedero: Vaso del vertedero con un volumen total estimado de 874.050 m³, según estudio de capacidad presentado por el titular de fecha abril de 2008, con una vida útil de 22 años y una superficie de 5,157 Ha

2. Zona de viales y recepción: Esta zona se encuentra pavimentada al 100% en buen estado de conservación. La pavimentación se realizó en 1.999.

3. Zona de Balsa de Lixiviados: Se encuentra con vallado perimetral para impedir el acceso. Se encuentra impermeabilizada en su totalidad

2 DESCRIPCIÓN DEL VERTEDERO.

La explotación del vertedero se está llevando a cabo en dos fases, mediante la ejecución del depósito en dos celdas.

En 2007 se comenzó a explotar la segunda celda (fase dos) y cuando ésta alcance la misma cota que la primera (aproximadamente 615 m) se iniciará el depósito de los sacos en una nueva capa que se extenderá sobre las dos fases.

Posteriormente, se seguirán depositando nuevas capas hasta que concluya la vida útil del vertedero que será aproximadamente en la cota 632,5 m, que con el sellado posterior llegará la cota de 634,2 m.

Las características del vertedero son las siguientes:

Revestimiento del vaso

Se realizó una impermeabilización del fondo del vertedero de **Triple Capa de Sellado**.

CAPA		CARACTERÍSTICAS
Geotextil filtrante		Geotextil anticontaminante protección a la grava. 200 g/m ²
Capa drenaje lixiviados	Material	Grava
	Espesor	0,5 m



CAPA		CARACTERÍSTICAS
Geotextil de protección		Geotextil antipunzonamiento 200 g/m ²
Geosintético de impermeabilización	Material	Polietileno de alta densidad
	Espesor	2,00 mm
Dren de control		0,3 m de árido (1 – 6 mm)
Geotextil de protección		Geotextil antipunzonamiento 200 g/m ² y
Geosintético de impermeabilización	Material	PEAD negro humo
	Espesor	2 mm
Barrera geológica artificial *	Espesor	1,5 m arcilla
	Permeabilidad	$< 1,0 \times 10^{-9}$ m/s

*La barrera geológica artificial complementa la protección del suelo y las aguas subterráneas de la capa mineral natural constituida principalmente por yesos masivos y margas, descrita en el apartado 7 de este Anexo.

El Depósito consta de dos tipos de drenaje para la recogida de lixiviados:

1. Drenaje de lixiviados de la primera capa de impermeabilización:
 - Recoge los lixiviados procedentes del vaso de vertido.
 - Está situado en la capa de áridos de 50 cm. De espesor que está en contacto con los sacos que albergan los residuos y se apoya sobre la primera capa impermeable de PEAD.
 - Consiste en una red de tuberías perforadas, situadas paralelamente cada 30 m. Desemboca en ocho colectores, que conducen los lixiviados directamente a la balsa de lixiviados para su almacenamiento.
2. Drenaje de control de lixiviados:
 - Está situado en la capa de áridos de 30 cm de espesor que se sitúa entre las dos barreras impermeables de PEAD.
 - Recoge los lixiviados que hubieran atravesado la barrera de impermeabilización. Por lo tanto, en condiciones normales, no recogerá ningún líquido.
 - Consiste en una red de tuberías perforadas, colocadas paralelamente a las de la capa superior, con una separación entre tuberías de 30 m. Los colectores finalizan en arquetas ciegas situadas en las proximidades de la balsa de lixiviados.

Balsa de recogida de lixiviados

La balsa de recogida de lixiviados, se encuentra impermeabilizada con lámina de Polietileno de Alta Densidad de 2 mm de espesor, conectada a la red de drenaje de lixiviados. Su capacidad asegura un almacenamiento suficiente para los valores de precipitación máxima en 24 horas, para un periodo de retorno de 25 años. Se encuentra excavada en el suelo, con unas dimensiones de 75,0 x 22,0 m en planta y una profundidad entre 2,50 m y 3,137 m con pendiente longitudinal de 1%.



El volumen total de la balsa es de 3.100 m³ y esta bordeada con valla metálica para protección y cubierta con una red para evitar la entrada de animales.

Existen ocho arquetas de control de escapes conectadas con la red de drenaje de control.

Tanto la balsa como las arquetas, son estancas y no existen conexiones a cauces naturales.

Sellado del vertedero

El sellado previsto para el vertedero es el siguiente.

- Sellado final: Las capas de sellado previstas se indican a continuación:

CAPA		CARACTERÍSTICAS
CAPA DE COBERTURA	Espesor	1 m de tierra vegetal
CAPA DE FILTRO O GEOTEXTIL		NO
CAPA DE DRENAJE		Grava, 20 cm de espesor.
GEOTEXTIL DE PROTECCIÓN		Geotextil
BARRERA IMPERMEABLE DE COMPLEMENTO	Material	Polietileno de alta densidad
	Espesor	2 mm
BARRERA IMPERMEABLE MINERAL	Material	Arcilla
	Espesor	0,5 m
CAPA DE REGULARIZACIÓN		NO

La restauración paisajística tendrá dos actuaciones separadas en el tiempo:

- Hidrosiembra; se realizará al mismo tiempo que se hace la capa de protección de los taludes laterales con el objetivo de protegerlos de la erosión.
- Plantación de arbustos; se efectuará una vez completado el sellado final para uniformar la superficie del vertedero con el entorno paisajístico. La selección de las especies, tamaño y distribución, vendrá determinado por el uso posterior que se le vaya a dar al terreno.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

3.1 Residuos tratados en la planta

La producción de cenizas anuales en la Planta de Recuperación Energética del Centro de Tratamiento Integral de Residuos Sólidos Urbanos de "Las Lomas" (Tirnadrid) es de aproximadamente 29.000 toneladas. Estos residuos son los que recibe exclusivamente el vertedero de cenizas Los residuos que se generan en esta planta son:



1. Cenizas de Fondo de Caldera: están formadas por partículas de mayor peso y densidad que van sedimentándose con el paso de los gases a través de la caldera y mediante los sistemas de limpieza de la misma.
2. Cenizas de los Ciclones: partículas de menor tamaño y que el ciclón separa del flujo de gases.
3. Residuo del Absorbedor: formadas por los productos de la reacción del hidróxido cálcico y los gases ácidos (HCl, FH y SO₂) El producto es Cl₂Ca y es un producto inerte y seco, ya que el agua es arrastrada en forma de vapor con los gases, puesto que la reacción se produce a temperatura superior a 100° C.
4. Cenizas del Filtro de Mangas: están formadas por las partículas más finas que todavía quedan en el flujo de gases y por los productos finales de las reacciones de neutralización de los gases ácidos y de adsorción que aún se producen en la capa filtrante adherida al tejido de las mangas.

3.2. Llegada de los residuos: Control y pesaje en báscula

Al llegar el camión con los sacos que contienen las cenizas, se detiene en la caseta de Control y pesaje donde se procede al pesaje y control identificativo de procedencia mediante la entrega del Documento de Control y Seguimiento. Los vehículos son pesados en carga a la entrada y en vacío a la salida determinando por diferencia el peso neto de los residuos transportados.

En el registro del sistema informático existente en la caseta de control, figuran los datos:

- Número de envío.
- Matrícula del vehículo.
- Fecha y hora de pesada.
- Peso bruto
- Tara
- Peso neto
- Número de documento de Control y Seguimiento.
- Identificación de los residuos.

Se verifica in situ el cargamento que traslada el camión, para comprobar que se deposita únicamente los residuos para los que se encuentra autorizada la instalación.

3.3. Recepción de residuos y depósito en vertedero.

Realizada la comprobación, el camión pasa a la celda asignada para la descarga de los sacos de cenizas izándolos y colocándolos, en 2 hiladas, formando una celda diaria de dos sacos de altura y aproximadamente 50 sacos de base.

Los huecos que pueden quedar entre los sacos se rellenan con tierra u otro material inerte y se nivela la superficie en la que se ha depositado el residuo, cubriéndose con una capa de arcilla de unos 10 cm diariamente.



Cuando se ha completado una capa entera, se realiza el sellado parcial con una capa de arcilla de hasta 20 cm de espesor y se da al conjunto una pendiente hacia el exterior de un 1% como mínimo.

Cuando se inicia nuevamente el depósito de una nueva capa se realizan los muros de contención, contruidos con material inerte, sobre los que se apoyan los sacos.

3.4. Abastecimiento de agua

El suministro de agua se realiza desde las instalaciones del Centro del Tratamiento Integral de RSU Las Lomas, (TIRMADRID) con contrato del Canal de Isabel II nº 026106538).

El consumo anual de agua es aproximadamente de 4.000 m³, el uso principal es el riego de la vegetación de la parcela.

3.5. Recursos energéticos

El suministro de energía eléctrica se realiza mediante una acometida eléctrica en Baja Tensión desde el C.C.M. del Centro de Tratamiento Integral de RSU de Las Lomas hasta el cuadro de control y distribución del edificio de control.

3.6. Almacenamiento.

En el Vertedero no se encuentra ningún almacenamiento de materias primas o de productos auxiliares para la actividad desarrollada.

4. ANÁLISIS DE LA CARGA CONTAMINANTE DE LA ACTIVIDAD.

4.1. Emisiones a la atmósfera.

4.1.1. Fuentes de contaminación atmosférica.

La instalación no posee ningún foco fijo de contaminación. Durante las operaciones llevadas a cabo se generan emisiones difusas de partículas por el movimiento de la maquinaria.

4.2. Emisiones de ruidos y vibraciones.

Las principales fuentes de emisión de ruidos:

- Vehículos Pesados de carga, con sacas de cenizas procedentes de la incineración. El tipo de foco es intermitente y móvil.
- Pala escavadora, descarga las sacas del camión al vertedero. El tipo de foco es intermitente y móvil. El horario de funcionamiento de 8:00 a 14:00, durante el cual se produce la descarga de sacas una vez por hora aproximadamente. La duración de esta actividad es entre 10 y 15 minutos



4.3. Utilización de agua y generación de vertidos.

4.3.1. Utilización de agua.

Las necesidades de abastecimiento de agua se reducen al riego de las instalaciones.

4.3.2. Generación de lixiviados.

La producción de lixiviados es generada únicamente por el agua de lluvia caída en el interior del vertedero, ya que las cenizas son material seco.

La producción de lixiviados es, por tanto, mínima y la evaporación de los mismos durante los días soleados ha mantenido permanentemente la balsa en un nivel muy inferior a su capacidad por lo que es suficiente controlar mensualmente el volumen de lixiviados.

4.4. Fuentes de contaminación del suelo y aguas subterráneas.

La instalación no posee ningún tipo de almacenamiento de productos químicos ni combustibles por lo que las fuentes potenciales de contaminación del suelo será el propio vertedero y la balsa de almacenamiento de lixiviados, debido al peligro de infiltración de lixiviados a través del terreno.

5. TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.

5.1. Emisiones atmosféricas.

Los problemas fundamentales sobre emisiones atmosféricas son las emisiones difusas.

Las medidas adoptadas en la instalación son:

- Se dispone de sistemas cerrados para las cenizas consistentes en sacos.
- Diariamente el personal de la instalación verifica, en cada envío, el correcto estado de los sacos que garantiza que no se produzcan emisiones de polvo.
- Diariamente se cubren con una capa de arcilla los sacos de cenizas que se hayan depositado en el vertedero.

5.1.1. Control de Inmisiones.

Anualmente se realiza control de inmisión de partículas, plomo, dioxinas y furanos alrededor del vaso del vertedero para verificar el cumplimiento de la legislación en lo referente a calidad del aire.

5.3. Efluentes líquidos.

Aguas pluviales

- Drenaje de las aguas superficiales:



Las aguas pluviales, son recogidas y canalizadas por una cuneta perimetral de hormigón que bordea toda la carretera que bordea el recinto, impidiendo la entrada de aguas. Las cunetas conducen el agua de recogida al desagüe de la vaguada principal ya que se trata de aguas de escorrentía sin contaminación, según informa el solicitante.

Lixiviados

Los lixiviados que se generan en el depósito de cenizas pasan directamente a la balsa de almacenamiento situada en el punto mas bajo del depósito y cuyas características se mencionan anteriormente.

De acuerdo con lo ya indicado, en el vertedero de seguridad no se dispone de ninguna instalación para el tratamiento de los escasos lixiviados generados, por ello, el destino final de los lixiviados, en caso de que fuese necesario evacuarlos, serían las instalaciones de un gestor autorizado para su tratamiento en función de los parámetros analizados en el mismo.

5.6. Contaminación de Suelo y Aguas Subterráneas.

5.6.1 Control de la calidad de las aguas subterráneas

URBASER S.A. dispone de 7 piezómetros alrededor del vaso, tres situados aguas arriba y cuatro situados aguas abajo. Se realizan controles mensuales del nivel de agua en cada uno de estos pozos y trimestralmente se analizan los parámetros: Antimonio, Arsénico, Bario, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo VI, Estaño, Mercurio, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Vanadio, Zinc, Teluro, Talio, Berilio, Dioxinas y Furanos, Ensayo de ecotoxicidad por bioluminiscencia.

6. 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 sector: "Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatment Industries" aplicadas al tratamiento de residuos (documento aprobado en agosto de 2006) pueden indicarse:

MTD aplicadas al proceso general:

- Mantener una estrecha relación con los productores de residuos para que se puedan implementar medidas para producir el residuo en las condiciones necesarias para poder llevar a cabo con éxito el tratamiento.
- Disponer de personal cualificado.

MTD aplicadas a la aceptación de residuos.

- Conocer de forma detallada los residuos que recibe la instalación.
- Implantar un procedimiento de pre-aceptación de residuos en la instalación que incluya, por ejemplo, realizar un test para conocer las propiedades físico-químicas de los residuos y concretar el tratamiento más idóneo, teniendo en cuenta la naturaleza de todo el proceso que genera cada residuo.
- Implantar un procedimiento de aceptación, teniendo especial atención en llevar un exhaustivo control que garantice la existencia de almacenamiento, capacidad de tratamiento y condiciones de envío para los residuos aceptados.



MTD aplicadas al Sistemas de gestión

- Poseer un plan de gestión de accidentes.

7. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO RECEPTOR.

El Vertedero de Cenizas de Valdemingómez, ocupa una parcela de 8,8 ha de extensión, situado al Oeste de la ubicación actual del Centro de Tratamiento Integral de Residuos Sólidos Urbanos "Las Lomas", limitando con ésta, con la Cañada Real de Merinas y con el camino de Salmedina. Además existen nuevos crecimiento urbanísticos correspondiente a la urbanización de Valdecarros, situada a una distancia de 1.200 a 2.00 m.

Las coordenadas UTM del emplazamiento son: X = 449.021; Y = 4.465.020

La morfología de la parcela era la de una vaguada con tres pequeñas cuencas concluyentes, la diferencia de cotas entre los extremos era de 25 m.

El contorno del vertedero limita con una carretera de 5 m de ancho con dos arcenes de 1 m de anchura, para permitir el cruce de camiones en situaciones de emergencia, en condiciones normales la circulación se realiza en un solo sentido. Esta carretera enlaza con los viales interiores del Centro de Tratamiento, por lo que no hay ningún acceso desde el exterior.

Las distancias a las áreas residenciales más próximas son:

- 2,55 kilómetros del Ensanche de Vallecas
- 3,48 kilómetros de Perales del Rio
- 4,51 kilómetros al Barrio de Sta. Eugenia en Madrid.
- 4,39 kilómetros a Vallecas
- 5,03 kilómetros al Casco Urbano de Rivas-Vaciamadrid.
- 5,68 kilómetros a la urbanización de Rivas-Vaciamadrid.

La vegetación existente antes de la construcción del vertedero era de tipo herbáceo, corresponde a un terreno cuyo cultivo de secano se había abandonado.

El terreno estaba cubierto por una capa de suelo vegetal con espesor entre 0,2 y 0,50 m, debajo se encontraba una capa de sedimentos detríticos, formados por arcillas. La zona inferior estaba formada por una alternancia de arcillas verdes y grises, con niveles de yesos que afloraban en superficie por la parte central.

La precipitación media anual, por el estudio realizado en 1.991 empleando los datos meteorológicos de ocho estaciones de los alrededores, es de unos 450 mm y la temperatura media de unos 14° C.

El sustrato geológico se compone de diversos materiales, alternando yesos masivos, margas yesíferas y arcillas. Las características hidrogeológicas de la zona, según los antecedentes que obran en poder de esta Consejería son los siguientes: en la zona existe un acuitardo formado por yesos y arcillas, la zona no saturada tiene un espesor mínimo de 12 m y máximo de 30 m, y su permeabilidad media es de 10^{-7} m/s. La zona saturada tiene una permeabilidad aproximadamente entre 10^{-6} y 10^{-7} , en esta zona el espesor de los yesos y las margas puede ser mayor de 200 m.



Las aguas subterráneas son aguas muy mineralizadas, la conductividad presenta un rango de variación entre 3.205 a 4.125 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en las profundas. No son aptas para el consumo humano. Presentan un alto riesgo de salinización y alcalinización del suelo, por lo que tampoco son aptas para el riego.

El subsuelo de la zona de estudio está formado en su mayoría por arcillas más o menos arenosas de color verde o marrón, "peñuelas" y yesos, estos últimos presentan vetas tableadas centimétricas. Estas arcillas y yesos se pueden caracterizar como rocas de consistencia blanda a muy blanda, o suelos de consistencia rígida a dura.

Sobre este sustrato, se ha desarrollado un suelo vegetal con un espesor medio de 0,50 m aproximadamente. Estos suelos pueden clasificarse, según el Sistema Unificado, como suelos gruesos con finos, finos limosos de alta y de baja plasticidad y finos arcillosos de baja plasticidad.

En la zona donde se encuentra situado el Vertedero de Cenizas, predominan las superficies dedicadas a cultivos de herbáceos de secano o superficies improductivas (zonas destinadas a fines no avícolas aunque pueden tenerlo con carácter secundario) entre los que se intercala una vegetación formada por un matorral bajo acompañado por un estrato herbáceo.

La especie cultivada principalmente es el trigo, y de forma secundaria la cebada, avena, vez y barbecho blanco.

El depósito de cenizas se encuentra a unos 50 metros del límite del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama.



ANEXO 4

