



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid



REGISTRO DE SALIDA  
Ref:10/176074.9/08 Fecha:03/04/2008 11:07



Cons. Medio Ambiente y Orden. Territorio  
Reg C. Medio Ambiente y Ord. Territorio  
Destino: INTRAVAL S.L.

## DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

### RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

Expediente: AAI - 5.009/05

10 - AM - 00006.2/2005

Unidad Administrativa

ÁREA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL RELATIVA A LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA PRESENTADA POR LA EMPRESA INGENIERÍA Y TRATAMIENTO DE VALORIZACIÓN (INTRAVAL), S.L. CON CIF B- 60745825, PARA UNA INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO, VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN EN VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VALDILECHA

La actividad de INGENIERÍA Y TRATAMIENTO DE VALORIZACIÓN (INTRAVAL), S.L. consistirá en el tratamiento, valorización y eliminación en vertedero de residuos no peligrosos y corresponde al CNAE/93 90.02: "Recogida y tratamiento de otros residuos".

La instalación objeto de la presente Resolución, se sitúa en la carretera de Campo Real a Carabaña km 7,400, en el paraje de "los Cuarteles" en el término municipal de Valdilecha.

Los datos catastrales y registrales de las fincas, inscritas en el Registro de la propiedad de Valdilecha, donde se plantea el proyecto son las siguientes:

polígono	parcela	Finca	Folio	tomo	libro	Referencia catastral
003	27 (a,b,c)	5353	161	3567	48	28165A003000270000KR
003	30	5350	155	3567	48	28165A003000300000KR
003	31 (a,b)	5351	157	3567	48	28165A003000310000KD
003	32	5358	171	5567	48	28165A003000320000KX
003	76 (a,b)	5356	167	3567	48	28165A003000760000KA
003	77	5397	27	3585	49	28165A003000770000KB
003	78	5383	221	3567	48	28165A003000780000KY
003	79	5460	201	3585	49	28165A003000790000KG
003	80	5373	201	3567	48	28165A003000800000KB
003	81	Sin inscripción registral				28165A003000810000KY
003	82	5371	197	3567	48	28165A003000820000KG
003	83	5363	181	3567	48	28165A003000830000KQ



poligono	parcela	Finca	Folio	Tomo	libro	Referencia catastral
003	84 (a,b)	5372	199	3567	48	28165A003000840000KP
003	85 (a,b)	5370	195	3567	48	28165A003000850000KL
003	114	5355	165	3567	48	28165A003001140000KP
003	115	5357	169	3567	48	28165A003001150000KL
003	116 (a,b)	3359	173	3567	48	28165A003001160000KT
003	117 (a,b)	5361	177	3567	48	28165A003001170000KF
003	125 (a,b,c)	5352	159	3567	48	28165A003001250000KD
003	126	5366	187	3567	48	28165A003001260000KX
003	127	5354	163	3567	48	28165A003001270000KI

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, así como en los trámites de Evaluación de Impacto Ambiental, a los efectos previstos en la *Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid*, 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 2 de diciembre de 2005 y referencia de entrada en el Registro General de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio nº 10/425273.9/05 tuvo lugar la entrada de la documentación correspondiente a la Memoria resumen de la actividad de "clasificación, valorización y eliminación en vertedero de residuos no peligrosos", en el término municipal de Valdilecha promovida por INTRAVAL, S.L. con CIF A-28679744 y domicilio social en Calle Príncipe de Vergara nº 31 de Madrid, a efectos del inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

**Segundo.** El solicitante presentó, con fecha 6 de junio de 2006, y referencia de entrada en el Registro de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio nº 10/380686.9/06, la documentación básica correspondiente a la solicitud de Autorización Ambiental Integrada. Con fecha 7 de noviembre de 2006 se comunicó al titular la recepción de dicha documentación y el inicio del procedimiento de AAI.

**Tercero.** Con fecha 22 de enero de 2007, y a tenor de lo dispuesto en el artículo 16 de la *Ley 16/2002* y en el artículo 29 de la *Ley 2/2002*, el Estudio de Impacto Ambiental junto con la documentación de la solicitud de Autorización Ambiental Integrada, fueron sometidos 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 Valdilecha, concediéndose a tal efecto un plazo de treinta días hábiles para la formulación de alegaciones. Durante el periodo de información pública no se recibieron alegaciones.



**Cuarto.** De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, el Ayuntamiento de Valdilecha emitió informe de viabilidad urbanística con fecha 23 de diciembre de 2005

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

**Sexto.** A la vista de los informes emitidos por los órganos competentes en las distintas materias que se recogen en la AAI, se ha realizado una evaluación ambiental de la actividad en su conjunto y elaborado 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.

**Séptimo.** 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, se somete a Autorización Ambiental Integrada a la construcción y explotación de la instalación 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.** De conformidad con el artículo 22 de la Ley 2/2002, se somete al procedimiento de evaluación ambiental ordinario al proyecto de referencia por estar incluido en el epígrafe 85 del Anexo II de la citada Ley.

**Tercero.** Según el apartado 4.a del artículo 11 de la Ley 16/2002, se ha incorporado el referido procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en el de otorgamiento de la Autorización Ambiental Integrada.

**Cuarto.** 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.

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

**Sexto.** 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.

**Séptimo.** 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.

Visto cuanto antecede, vistas la Ley 16/2002, 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, la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera y demás normativa de aplicación, en uso de las atribuciones que me confiere el mencionado Decreto 2/2008, de 17 de enero,

### RESUELVO,

**Formular la Declaración de Impacto Ambiental** del proyecto de "Instalación de tratamiento, valorización y eliminación en vertedero de residuos industriales no peligrosos", promovido por INTRAVAL, S.L., en el término municipal de Valdilecha como favorable, con las condiciones y requisitos que figuran en la presente Resolución.

**Otorgar la Autorización Ambiental Integrada**, que incluye las condiciones para dar cumplimiento a la Ley 16/2002, para la construcción y explotación de la "Instalación de tratamiento, valorización y eliminación en vertedero de residuos industriales no peligrosos", promovida por INTRAVAL, S.L. en el término municipal de Valdilecha, supeditada al cumplimiento de las condiciones contempladas en la Documentación de Solicitud de Autorización Ambiental Integrada y en el resto de la documentación adicional incluida en el expediente administrativo AAI-5009/05, y a las condiciones incluidas en los Anexos que forman parte de la presente Resolución:

- ANEXO I Condiciones relativas a la construcción
- ANEXO II Prescripciones técnicas y valores límite de emisión.
- ANEXO III Sistemas de control de emisiones y residuos.

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

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 del proceso productivo desarrollado 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 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 a:

- Previo al inicio de las obras**, la presentación de la aprobación de la modificación del Plan de Restauración de la explotación minera donde se pretende llevar a cabo la actividad por la Dirección General de Industria, Energía y Minas.
- **Tres meses antes del inicio** de las obras, la presentación del proyecto constructivo de las instalaciones, junto con la comunicación del técnico competente nombrado como técnico director de obra, acompañada de un dossier con titulación académica y experiencia profesional. Así mismo, presentará el Plan de Control de calidad de las obras de impermeabilización del vaso de vertido de acuerdo con lo señalado en el apartado 1.2.1 del Anexo II el cual deberá ser aprobado por esta Consejería. También se presentarán los resultados de la caracterización analítica de suelos de acuerdo con el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelo contaminado.
  - **Verificación**, en el transcurso de la visita de inspección a realizar por los servicios técnicos de esta Consejería, **de que las instalaciones se han construido de conformidad con el proyecto presentado y con lo dispuesto en la presente Resolución**. A tal efecto, con anterioridad a la citada visita de inspección, el promotor deberá presentar en esta Dirección General el proyecto de las instalaciones «as built» y certificado de fin de obra emitido por el técnico director de obra del cumplimiento de tales extremos. El proyecto «as built» deberá contemplar, al menos, los siguientes aspectos:
    - Planos de conjunto y de detalle
    - Justificación de que los cambios introducidos en la fase de obras no suponen una disminución en la seguridad respecto a las condiciones y requisitos establecidos en esta Resolución y en la documentación que sirve de fundamento a la misma.
    - Reportaje fotográfico de aquellos elementos y sus características que no sean visibles al finalizar la obra, incluyendo tanto vistas de detalle, con indicación de su ubicación sobre plano, como vistas panorámicas generales.
    - Un plano topográfico en coordenadas UTM y cotas absolutas del vertedero una vez finalizada la preparación del vaso.
    - Los resultados del Programa de Control de Calidad, que incluirá una memoria describiendo los trabajos realizados, con especial incidencia en la impermeabilización y en la estabilidad, con tablas-resumen de los resultados y conclusiones, así como unos anexos que recojan todos los resultados analíticos de campo y laboratorio (de estos últimos se incluirán los informes completos), la localización de los puntos de muestreo sobre plano taquimétrico y la identificación de los geosintéticos instalados.
  - **Una vez verificada la construcción de la instalación**, presentación de un análisis económico de acuerdo con el artículo 11 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
  - Una vez presentado el proyecto constructivo de las instalaciones, en el que se incluirá el presupuesto económico de la construcción, explotación y fase postclausura, se establecerá la cuantía de la fianza por parte de esta Consejería prevista 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. **Dicha fianza deberá**



**depositarse por el titular en la Tesorería Central de la Comunidad de Madrid un mes antes del inicio de la construcción de las instalaciones.**

La fianza depositada y no ejecutada se retomará al titular de la manera siguiente:

- 50% de la fianza un año después de la aceptación por parte de esta Dirección General de la clausura de la instalación y la ejecución del sellado del vertedero, siempre que el remanente garantice el cumplimiento del plan postclausura.
  - 50% de la fianza a la finalización del período posclausura del vertedero, o en su caso el remanente de la fianza depositada.
- **Constitución y 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 46 de la Ley 5/2003) cuya cobertura mínima sea de 1.500.000,00.- € (UN MILLÓN QUINIENTOS MIL EUROS).
- Comunicación de la persona seleccionada como responsable de la explotación de las instalaciones, junto con dossier con titulación académica y experiencia profesional.
- Presentación de un documento refundido del programa de vigilancia y control ambiental de las instalaciones, que recoja el conjunto de obligaciones propuestas en el estudio de impacto ambiental y las establecidas en la presente Resolución. Este programa deberá concretar los parámetros a controlar, los valores obtenidos en el control preoperacional para cada parámetro, la frecuencia de los análisis o mediciones, las técnicas de muestreo y análisis, y la localización en detalle de los puntos de muestreo.

La acreditación del cumplimiento de los requisitos indicados en los párrafos anteriores dará lugar a una Resolución por la que se declare la eficacia 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 INTRAVAL, S.L.
- 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.
- Que INTRAVAL, S.L. no haya llevado a cabo la actualización anual de la fianza.

La transmisión de esta Autorización estará sujeta a la previa comprobación, por esta Consejería de que las actividades e instalaciones cumplen la normativa aplicable y lo establecido en esta Autorización.



La presente Autorización Ambiental Integrada se otorga a los únicos efectos de la Ley 16/2002, 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 considerado 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 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, 1 de abril de 2008  
EL DIRECTOR GENERAL DE EVALUACIÓN  
AMBIENTAL,

Fdo: José Trigueros Rodrigo

INTRAVAL, S.L.  
C/ Príncipe de Vergara nº 31, 2ª planta  
28001 MADRID



## ANEXO I

### **1 CONDICIONES GENERALES RELATIVAS A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES (VERTEDERO E INSTALACIONES ANEXAS)**

- 1.1 El titular de la instalación deberá comunicar a esta Dirección General, al menos con un mes de antelación, la fecha prevista para el inicio de la ejecución de las obras del proyecto.
- 1.2 El conjunto de obras que impliquen ocupación del suelo se desarrollarán dentro de los límites del proyecto. Se restringirá al máximo la circulación de maquinaria y vehículos de obra fuera de los límites citados.
- 1.3 En caso de afecciones accidentales fuera del ámbito señalado, serán aplicadas las medidas correctoras y de restitución adecuadas.
- 1.4 El parque de maquinaria, el área de almacenamiento temporal de materiales de obra, de acopios temporales de tierras de excavación y de residuos se proyectarán en base a criterios de mínima afección ambiental.
- 1.5 Se deberá evitar el desbroce de la vegetación autóctona en aquellas áreas donde no se prevea una ocupación directa.
- 1.6 Todos aquello que tenga la consideración de residuo generado durante la construcción, se gestionará adecuadamente, y de acuerdo con los principios de jerarquía según la normativa vigente en materia de residuos. En ningún caso se crearán escombreras, ni se abandonarán materiales de construcción, ni residuos de cualquier naturaleza.
- 1.7 Se adoptarán las medidas oportunas para la disminución de los niveles de ruido producidos por la maquinaria y los equipos relacionados con la ejecución del proyecto, que se puedan generar en la fase de construcción y ocasionar molestias a la población, cumpliéndose lo establecido en el *Decreto 78/1999, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección acústica en la Comunidad de Madrid.*
- 1.8 Las labores de mantenimiento de la maquinaria se realizarán adoptando las precauciones necesarias para evitar cualquier forma de contaminación de los recursos hídricos y los suelos.
- 1.9 Una vez finalizada la obra se llevará a cabo una rigurosa campaña de limpieza, debiendo quedar el área de influencia del proyecto totalmente limpia de restos de obras.



## ANEXO II

### PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN

#### **1. CONDICIONES RELATIVAS AL DISEÑO Y EJECUCIÓN DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS:**

##### **1.1 Tipo de vertedero.**

Se autoriza la primera celda del vertedero, la cual tiene una superficie de 43.920,5 m<sup>2</sup>, y un volumen total de 1.405.456 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.

El diseño y ejecución de las celdas previstas en un futuro en el complejo medioambiental en el ámbito de la restauración de la explotación minera, no desarrolladas a nivel de proyecto en la documentación presentada en el expediente 5.009/05, constituirá una modificación sustancial de la presente Autorización Ambiental Integrada y requerirá de un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, abreviado o ordinario, en función de la capacidad de la celda, o en su caso de las celdas, que en cualquier caso se integrará en el referido procedimiento de modificación sustancial de la AAI. Así mismo, para iniciar este procedimiento el titular deberá presentar la aprobación por el órgano competente del Plan de Restauración de la explotación minera que contemple dichas celdas

##### **1.2 Condiciones previas al inicio de las obras:**

1.2.1 INTRAVAL, S.L. deberá contratar una empresa independiente encargada del control de calidad de instalación del sistema de la impermeabilización del vertedero, así como del control de la ejecución de la capa de arcillas en la base del vertedero, sistema de recogida de lixiviados y balsa de lixiviados. El técnico director de obra y la empresa independiente serán los responsables de verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el apartado 1.4 y 1.5 de la presente Resolución.

##### **1.3 Remodelación y acondicionamiento del vertedero:**

1.3.1 Se retirarán los materiales existentes en el fondo del hueco de la cantera y se mejorarán sus condiciones, reperfilando y eliminando las irregularidades, con objeto de conseguir una superficie adecuada de trabajo y acceso.

1.3.2 Se realizarán también trabajos de saneo y limpieza de los taludes, con el fin de estabilizar sectores inestables, que pueden suponer un riesgo para las operaciones posteriores a realizar dentro del hueco de la cantera. Estos trabajos serán diferentes para los dos tipos de taludes existentes en la cantera, tal como se describe en la documentación de solicitud de AAI.



#### 1.4 Impermeabilización del vertedero:

1.4.1 La base del vertedero dispondrá de un sistema de impermeabilización y recogida de lixiviados que al menos cumpla los siguientes requisitos dirigidos a la protección del suelo y de las aguas:

CAPA		CARACTERÍSTICAS
Geotextil filtrante		200 g/ m <sup>2</sup>
Capa drenaje lixiviados	Material	Grava
	Espesor	≥ 0,5 m
Geotextil de protección		300 g/m <sup>2</sup>
Geosintético de impermeabilización	Material	Polietileno de alta densidad
	Espesor	2,0 mm
Barrera geológica artificial ( capa de arcillas)	Espesor	≥ 0,5 m
	Permeabilidad	< 0,5 x 10 <sup>-9</sup> m/s

La capa de drenaje de lixiviados dispondrá de una red de recogida de lixiviados en forma de espina de pez, o similar, a fin de lograr una recogida eficaz de los lixiviados en dicha capa.

1.4.2 Los taludes del vaso del vertedero dispondrá de un sistema de impermeabilización y recogida de lixiviados que al menos cumpla los siguientes requisitos dirigidos a la protección del suelo y de las aguas:

CAPA		CARACTERÍSTICAS
Geotextil de protección		300 g/m <sup>2</sup>
Geosintético de impermeabilización	Material	Polietileno de alta densidad
	Espesor	2,0 mm
Barrera geológica artificial	Material	Geocompuesto de bentonita

1.4.3 La instalación de este sistema de impermeabilización en los taludes se realizará creando una zona de solape, de 1 m, con el sistema de impermeabilización del fondo del vaso, garantizando así que el vaso de vertido alcanza en todos sus puntos las condiciones de impermeabilidad establecidas en el Real Decreto 1481/2001.

1.4.4 Dado que la ejecución del sistema de impermeabilización y recogida de lixiviados del vaso se llevara a cabo por fases, se presentarán las certificaciones periódicas de que el referido sistema se ha ejecutado de acuerdo con la documentación técnica presentada por el titular y de acuerdo con las condiciones de la presente Resolución. Durante la ejecución de estas fases se continuará con el plan de control de calidad señalado en el apartado 1.2.1 de este anexo.



#### 1.4.5 Balsa de lixiviados.

Los lixiviados originados en el vertedero se almacenarán en una balsa que tendrá un volumen tal que en todo momento la capacidad disponible sea suficiente para la recepción de los lixiviados producidos durante veinticuatro días en cualquier época del año durante la fase de explotación del vertedero y, en el caso de que la balsa no esté cubierta, el volumen de agua de lluvia caída directamente sobre la balsa correspondiente a la precipitación máxima diaria para un período de retorno de 50 años.

Los costados y el fondo se recubrirán con las siguientes capas:

- 20 cm de arena para regularizar el terreno
- geotextil de 400 g/m<sup>2</sup> de protección bajo la lámina
- impermeabilización con lámina de polietileno de alta densidad de 2,0 mm

1.5 El vertedero dispondrá de un sistema de conducciones perimetrales para la recogida y evacuación de las aguas pluviales de escorrentía superficial al exterior de la misma, de manera que se evite cualquier contacto con los residuos en el vaso de vertido. Este sistema estará diseñado a fin de poder evacuar el caudal de agua correspondiente a la intensidad máxima de lluvia para un período de retorno como mínimo de 50 años. Así mismo las aguas se almacenarán en la balsa de pluviales definida en el proyecto.

#### 1.6 Sellado del vertedero.

1.6.1 La secuencia de sellado del vertedero cumplirá los siguientes requisitos mínimos

CAPA		CARACTERÍSTICAS
CAPA DE COBERTURA	Espesor	0,3 m de tierra vegetal 0,7 m de tierra
CAPA DE DRENAJE		Geodren sintético, provisto de capa geotextil de filtro
BARRERA IMPERMEABLE	Material	Polietileno de alta densidad
	Espesor	2 mm
Geotextil de protección		300 g/m <sup>2</sup>
CAPA DE RECOGIDA DE GASES (si fuera necesario por contenido de materia orgánica biodegradable)	Material	granular
	Espesor	≥ 0,3 m
CAPA DE REGULARIZACIÓN	Espesor	50 cm de tierras

1.6.2 Antes de proceder a la clausura del vaso de vertido, el proyecto de sellado, presentado en la documentación de solicitud de autorización ambiental integrada, deberá ser revisado y, en su caso, actualizado, para su adaptación al progreso tecnológico experimentado durante el periodo de explotación. Cualquier modificación del proyecto de sellado, que surja como consecuencia de la mencionada revisión o durante el transcurso de las obras de sellado y suponga cambios sustanciales, deberá ser comunicada a esta Dirección General, para su aprobación previa a su ejecución.

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



- 1.6.4 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.
- 1.6.5 La estabilidad mecánica del conjunto formado por el sistema de sellado y la masa de residuos depositada deberá ser justificada mediante los cálculos correspondientes.
- 1.6.6 Una vez que se haya sellado definitivamente el vertedero y, en un plazo no superior a tres meses, el titular de la instalación presentará a esta Dirección General un plano topográfico detallado del emplazamiento, a escala 1:1.000, 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.
- 1.6.7 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. La acreditación se realizará mediante la expedición de un certificado de fin de obra del sellado del vertedero suscrito por dicho director de obra.
- 1.6.8 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 A la entrada de la instalación se pondrá un cartel indicador en el que se hará constar:

- a) Nombre de la instalación.
- b) Denominación de la actividad.
- c) Fecha y el número de la autorización.
- d) Razón social y dirección de la entidad titular de la instalación.
- e) Horas y días en que está abierta.
- f) Teléfonos de contacto y urgencia.

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



## 2.3 GESTIÓN DE RESIDUOS.

### 2.3.1 Operaciones de gestión y tipos de residuos a gestionar:

La instalación gestionará residuos con la consideración de no peligrosos, es decir, los residuos que no están incluidos en la definición del artículo 3, párrafo c), de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, y específicamente los que se relacionan a continuación, y siempre que cumplan los criterios establecidos en esta Resolución.

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, junto con una estimación indicativa de los residuos generados en las mismas:

<b>CENTRO: NC 001</b>	Instalación de tratamiento, valorización y eliminación en vertedero de residuos industriales no peligrosos"
-----------------------	---

<b>NP 01: ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES RECOGIDOS SELECTIVAMENTE EN ORIGEN</b>				
<b>RESIDUOS ADMISIBLES</b>		<b>RESIDUOS GENERADOS</b>		
<b>código LER</b>	<b>identificación</b>	<b>código LER</b>	<b>identificación</b>	<b>Destino</b>
15 01 07	Envases de vidrio.	19 12 02	Metales féreos	Valorización externa
16 01 17	Metales féreos.	19 12 03	Metales no féreos	Valorización externa
16 01 18	Metales no féreos.	19 12 05	Vidrio.	Valorización Externa
16 01 20	Vidrio.			
17 02 02	Vidrio.			
17 04 07	Metales mezclados.			
19 10 01	Residuos de hierro y acero.			
19 10 02	Residuos no féreos.			
19 12 02	Metales féreos.			
19 12 03	Metales no féreos.			
19 12 05	Vidrio.			
20 01 02	Vidrio.			
20 01 40	Metales.			



<b>NP 02: ALMACÉN Y PENSADO DE RESIDUOS RECOGIDOS SELECTIVAMENTE EN ORIGEN</b>				
<b>RESIDUOS ADMISIBLES</b>		<b>RESIDUOS GENERADOS</b>		
<b>código LER</b>	<b>identificación</b>	<b>código LER</b>	<b>identificación</b>	
			<b>Destino</b>	
03 01 05	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04.	20 01 01	Papel y cartón.	Valorización Externa
03 03 01	Residuos de corteza y madera	20 01 39	Plásticos	Valorización Externa
15 01 01	Envases de papel y cartón.	20 03 01	Mezclas de residuos municipales	presado (NP05)
15 01 02	Envases de plástico.	20 01 08	Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes.	Vertedero autorizado externo
15 01 03	Envases de madera.			
15 01 04	Envases metálicos.	15 01 01	Envase de papel y cartón	Valorización ext
15 01 06	Envases mezclados.	15 01 02	Envases de plástico	Valorización ext
15 01 09	Envases textiles.	15 01 03	Envases de madera	Valorización ext
16 01 19	Plástico.	15 01 05	Envases compuestos	Valorización ext
19 12 01	Papel y cartón.	15 01 09	Envases textiles	Valorización ext
19 12 04	Plástico y caucho.			
19 12 07	Madera distinta de la especificada en el código 19 12 06.			
19 12 08	Tejidos.			
20 01 01	Papel y cartón.			
20 01 08	Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes.			
20 01 10	Ropa.			
20 01 11	Tejidos.			
20 01 39	Plásticos.			
20 01 41	Residuos del deshollinado de chimeneas.			
20 01 99	Otras fracciones no especificadas en otra categoría.			
20 03 07	Residuos voluminosos			

<b>NP 03: ALMACÉN Y TRITURADO DE RESIDUOS DE RECOGIDA SELECTIVA EN ORIGEN</b>				
<b>RESIDUOS ADMISIBLES</b>		<b>RESIDUOS GENERADOS</b>		
<b>código LER</b>	<b>identificación</b>	<b>código LER</b>	<b>identificación</b>	
			<b>Destino</b>	
19 12 07	Madera distinta de la especificada en el código 19 12 06.			Valorización externa
20 01 38	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37.		Madera triturada	Valorización externa



<b>NP04: CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS NO RECOGIDOS SELECTIVAMENTE EN ORIGEN</b>				
<b>RESIDUOS ADMISIBLES</b>		<b>RESIDUOS GENERADOS</b>		
<b>código LER</b>	<b>nombre</b>	<b>código LER</b>	<b>identificación</b>	<b>destino</b>
03 01 05	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04.	19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11.	Prensado (NP05)
03 03 01	Residuos de corteza y madera	20 01 01	Papel y cartón.	Prensado (NP02)
04 01 02	Residuos de encalado	20 01 38	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37.	Trituración (NP03)
04 01 08	Residuos del curtido de piel	20 01 39	Plásticos.	Prensado (NP02)
04 01 09	Residuos de confección y acabado.	20 01 40	Metales.	Valorización ext
04 02 09	Residuos de materiales compuestos	20 03 01	Mezclas de residuos municipales	Prensado (NP05)
04 02 15	Residuos del acabado distintos de los especificados en el código 04 02 14	20 03 07	Residuos voluminosos	Trituración ((NP06)
04 02 21	Residuos de fibras textiles no procesadas	19 12 11*	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales), procedentes del tratamiento mecánico de residuos, que contienen sustancias peligrosas	Gestor autorizado externo
04 02 22	Residuos de fibras textiles procesadas			
15 01 05	Envases compuestos.	15 01 01	Envases de papel y cartón	valorización
15 01 06	Envases mezclados.	15 01 05	Envases compuestos	valorización
16 02 14	Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 15			
16 03 04	Residuos inorgánicos distintos de los especificados en el código 16 03 04.			
17 04 07	Metales mezclados.			
19 10 01	Residuos de hierro y acero.			
19 10 02	Residuos no féreos.			
19 13 02	Residuos sólidos de la recuperación de suelos distintos de los especificados en el código 19 13 01			
19 12 01	Papel y cartón.			
19 12 02	Metales féreos.			
19 12 03	Metales no féreos.			
19 12 04	Plástico y caucho.			
19 12 05	Vidrio.			
19 12 07	Madera distinta de la especificada en el código 19 12 06.			
19 12 08	Tejidos.			
20 01 01	Papel y cartón.			
20 01 02	Vidrio.			
20 01 10	Ropa.			
20 01 11	Tejidos.			
20 01 38	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37.			
20 01 39	Plásticos.			
20 01 40	Metales.			
20 01 41	Residuos del deshollinado de chimeneas.			
20 03 07	Residuos voluminosos.			



NP:05 ALMACÉN Y PRENSADO DE RESIDUOS NO VALORIZABLES (PROCEDENTES DE NP 02 Y NP04)				
RESIDUOS ADMISIBLES		RESIDUOS GENERADOS		
código LER	nombre	código LER	identificación	Destino
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11.			
20 03 01	Mezclas de residuos municipales.		Balas de residuos	Vertedero (NP09)

NP06: ALMACÉN Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS VOLUMINOSOS				
RESIDUOS ADMISIBLES		RESIDUOS GENERADOS		
código LER	nombre	código LER	identificación	Destino
20 03 07	Residuos voluminosos (excepto residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)	19 12 12	Residuos voluminosos triturados	Vertedero (NP09)

NP08: COMPOSTAJE				
RESIDUOS ADMISIBLES		RESIDUOS GENERADOS		
código LER	nombre	código LER	identificación	Destino
02 01 01	Lodos de lavado y limpieza.			
02 01 03	Residuos de tejidos vegetales.	19 05 03	Compost fuera de especificación	Gestor externo
02 06 03	Lodos del tratamiento in situ de efluentes.			
02 03 01	Lodos de lavado, limpieza, pelado, Centrifugado y separación			
02 03 04	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración de			
02 03 05	Lodos de tratamiento "in situ" de efluentes			
02 04 03	Lodos de tratamiento in situ de efluentes			
02 05 01	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración			
02 05 02	Lodos de tratamiento "in situ" de efluentes			
02 06 01	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración			
02 06 03	Lods de tratamiento "in situ" de efluentes			
02 07 04	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración.			
02 07 05	Lodos del tratamiento in situ de efluentes.			
03 01 01	Residuos de corteza y corcho.			
19 06 04	Lodos de digestión del tratamiento anaeróbico de residuos municipales.			
19 06 06	Lodos de digestión del tratamiento anaeróbico de residuos animales y vegetales. (con excepción de los procedentes de residuos animales)			
19 08 05	Lodos de tratamiento de aguas residuales urbanas.			



<b>NP08: COMPOSTAJE</b>				
<b>RESIDUOS ADMISIBLES</b>		<b>RESIDUOS GENERADOS</b>		
<b>código LER</b>	<b>nombre</b>	<b>código LER</b>	<b>identificación</b>	<b>Destino</b>
19 08 12	Lodos procedentes del tratamiento biológico de aguas residuales industriales distintos de los especificados en el código 19 08 11.	19 05 03	Compost fuera de especificación	Gestor externo
19 08 14	Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales distintos de los especificados en el código 19 08 13.			
20 02 01	Residuos biodegradables.			
20 03 02	Residuos de mercados			

<b>NP09: DISPOSICIÓN DE BALAS DE RESIDUOS EN VERTEDERO (LOS RESIDUOS PROCEDENTES DE NP05)</b>				
<b>RESIDUOS ADMISIBLES</b>		<b>RESIDUOS GENERADOS</b>		
<b>código LER</b>	<b>nombre</b>	<b>código LER</b>	<b>identificación</b>	<b>Destino</b>
20 03 01	Mezclas de residuos municipales	19 07.03	Lixiviados de vertedero distintos de los especificados en el código 19 07 02.	Gestor Autorizado
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11.			

<b>NP10: DISPOSICIÓN DIRECTA DE RESIDUOS EN VERTEDERO</b>				
<b>RESIDUOS ADMISIBLES</b>		<b>RESIDUOS GENERADOS</b>		
<b>código LER</b>	<b>nombre</b>	<b>código LER</b>	<b>nombre</b>	<b>Destino</b>
04 01 09	Residuos de confección y acabado.	19 07 03	Lixiviados de vertedero distintos de los especificados en el código 19 07 02.	Gestor Autorizado
10 01 01	Cenizas de hogar, escorias y polvo de caldera			
10 01 02	Cenizas volantes de carbón			
10 01 03	Cenizas volantes de turba y de madera no tratada			
10 01 15	Cenizas de hogar, escorias y polvo de caldera, procedentes de co-incineración, distintos de los especificados en el código 10 01 14			
10 08 04	Partículas y polvo			
10 10 03	Escorias de horno			
10 11 03	Residuos de materiales de fibra de vidrio			
12 01 17	Residuos de granallado o chorreado distintos de los especificados en el código 12 01 16			
16 03 04	Residuos inorgánicos distintos de los especificados en el código 16 03 03.			
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.			
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos los especificados			



NP10: DISPOSICIÓN DIRECTA DE RESIDUOS EN VERTEDERO				
RESIDUOS ADMISIBLES		RESIDUOS GENERADOS		
código LER	nombre	código LER	nombre	Destino
	en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.			
19 01 12	Cenizas de fondo de horno y escorias distintas de las especificadas en el código 19 01 03			
19 01 16	Polvo de caldra distinto del especificado en el código 19 01 15			
19 01 19	Arenas de lechos fluidizados.			
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11.			

La actividad se identificará en todo momento con el número que se le asigne cuando se le notifique la eficacia de la presente Resolución, utilizándose asimismo como identificadores del centro (NC), proceso (NP) los señalados en la presente Resolución.

**2.3.2** En el caso de que se prevea la eliminación en el vertedero de residuos procedentes de otras Comunidades Autónomas, deberá cumplirse lo establecido 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.

**2.3.3** La gestión de la instalación será realizada por una persona con cualificación técnica adecuada (titulación superior y experiencia en gestión de residuos). El resto del personal operario de la instalación deberá recibir la formación profesional y técnica adecuada, tanto con carácter previo al inicio de las operaciones como durante la vida útil de la instalación.

**2.3.4 Criterios de admisión para los procesos de gestión (NP01- NP08).**

Los residuos admisibles en cada uno de los procesos enumerados desde NP01 a NP08 se corresponderán con los incluidos, según códigos LER, en las tablas del apartado 2.3.1 del presente anexo siempre y cuando tengan la consideración de residuo no peligroso y cumplan con el resto de especificaciones incluidas en la presente Resolución.

**2.3.5 Criterios de admisión de residuos en el vertedero:**

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



Se aceptarán los tipos de residuos, enumerados según código LER, en el apartado correspondiente a los procesos NP 09 y NP10 señalados en el apartado 2.3.1 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 especificados para vertederos de residuos no peligrosos en el apartado 2.2.2. 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 2.2.2 (Valores límite para residuos no peligrosos) en términos de liberación total con una relación Líquido/Sólido (LS)=10. Además, los residuos granulares deberán seguir los criterios establecidos en el apartado 2.3.2 de la citada Decisión.
- c) Para la aceptación de residuos en el vertedero, se deberán cumplir, además, los siguientes criterios:
- Pérdida de peso a 105° (Humedad) (%):  $\leq 65$ . El vertedero no podrá aceptar más del 10% de residuos depositados mensualmente que superen este valor.
  - Pérdida de peso a 500° (Materia orgánica) – pérdida de peso a 105° (Humedad) (%):  $\leq 15$ . Este valor podrá ser superado cuando se trate de residuos que no puedan experimentar fermentación.
- d) No se admitirán en el vertedero de la instalación los residuos siguientes:
- d.1 Residuos líquidos.
  - d.2 Neumáticos usados
  - d.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*.
- e) Los residuos consistentes en escorias, cenizas, partículas de homo y polvo que vayan a destinarse al proceso NP10, es decir, disposición en vertedero, deberán recibirse en la instalación en envases impermeables cerrados, y depositarse así en el vertedero, a fin de evitar la emisión de polvo durante su manipulación.

### 2.3.6 Procedimiento de admisión de residuos en la instalación.

- a) 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.

El titular de la instalación deberá expedir a cada productor de residuos un escrito en el que comunique la aceptación de los residuos, y además de la caracterización de los residuos aceptados, 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.

- b) A la recepción de los residuos, se llevará a cabo un control que permita asegurar que son exclusivamente los autorizados. Que, como mínimo, incluirán:
- El control de la documentación de los residuos (escrito de aceptación de los residuos).
  - La inspección visual de los residuos a la entrada, en la playa de recepción de la línea de tratamiento y valorización y, en el caso de los residuos enviados al vertedero, también en el punto de vertido, para confirmar que los residuos que lleguen a la instalación en un cargamento son los mismos que han sido sometidos a pruebas de cumplimiento y que coinciden con los reflejados en los documentos que acompañan a los residuos.

Todo residuo admitido en la instalación dispondrá de la identificación señalada en el apartado 2.3.6.a), y en su caso la establecida en el apartado 2.3.6.b), y cumplirá los criterios de admisión establecidos en esta Resolución.

- c) Los residuos no identificables visualmente serán sometidos a un muestreo y un análisis rápido y los resultados de estos análisis serán conservados por el titular de la instalación y facilitados a esta Dirección General, si esta lo solicita. Si no hay concordancia entre lo que se ha constatado y lo que se ha declarado, se realizará un análisis más profundo y, si se confirma la diferencia, los residuos no serán admitidos en la instalación.
- d) El titular 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.
- e) El titular de la instalación facilitará siempre un acuse de recibo por escrito de cada entrega de residuos admitida en la misma.
- f) Procedimiento específico de admisión en el vertedero de residuos no peligrosos.

Se seguirá el procedimiento jerárquico establecido en la Decisión 2003/33/CE, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CE, desglosado en los siguientes niveles:

- Nivel 1: Caracterización básica.
- Nivel 2: Prueba de conformidad.
- Nivel 3: Verificación in situ.

f.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.
- f.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.

### 2.3.7 Almacenamiento y manejo de los residuos.

- a) Los envases usados y residuos de envases deberán ser entregados en condiciones adecuadas de separación por materiales a un agente económico (proveedor) para su reutilización en el caso de los envases usados, o a un recuperador reciclador o valorizador autorizado para el caso de residuos de envases, debiendo cumplirse las obligaciones establecidas en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases y normativa que la desarrolla.
- b) 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.
- 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.

### 2.3.8 Condiciones relativas a la planta de compostaje.

- a) Los lodos procedentes de depuradora (correspondientes a los siguientes códigos LER: 02 06 03; 02 07 05; 19 08 12; 19 08 14) podrán utilizarse como materia prima siempre que su composición no supere los valores límite de metales pesados establecidos en el Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de lodos de depuración. Por tanto, entre los parámetros que se incluyan para su aceptación en el centro se incluirán los metales pesados (cadmio, cobre, níquel, plomo, zinc, mercurio y cromo), de acuerdo con los requisitos establecidos para la inscripción del compost en el Registro de productos fertilizantes.
- b) La fabricación y puesta en el mercado del compost deberá cumplir lo establecido en el Real Decreto 824/2005, de 8 de julio, sobre productos fertilizantes, dado que está incluido en el grupo 6 de productos fertilizantes denominado “enmiendas orgánicas”,



definido en este Real Decreto. En aplicación del mismo, el titular deberá cumplir los siguientes requisitos:

- El compost obtenido deberá cumplir con los requisitos establecidos en los Anexos I (relación de tipos de productos fertilizantes) y Anexo V (criterios aplicables a los productos fertilizantes elaborados con residuos y otros componentes orgánicos), del citado Real Decreto. Los márgenes de tolerancia serán los especificados en el Anexo III del referido Real Decreto.
- El titular deberá garantizar la trazabilidad del compost, mediante:
  - Numeración de la partida o lote de fabricación correspondiente.
  - Nombre y dirección de la planta o instalación donde se elabora el producto.
  - Materias primas utilizadas y sus suministradores.
  - Responsable de la puesta en el mercado.
- El titular deberá disponer de los siguientes medios, propios o externos:
  - Nombramiento de una persona responsable del control de calidad de la elaboración del compost.
  - Un laboratorio para los controles analíticos correspondientes.
  - Un plan de control de calidad que prevea procedimientos, periodicidad y frecuencia de toma de muestras y análisis, tanto de los ingredientes como del producto final.
- Con carácter previo a la puesta en el mercado del producto final (compost), el titular deberá inscribir el producto o, en su caso productos, en el Registro de productos fertilizantes elaborados con material orgánico de la Dirección General de Agricultura del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación según lo regulado en el Capítulo V del Real Decreto 824/2005.

## 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:



<b>NP04: CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS NO RECOGIDOS SELECTIVAMENTE EN ORIGEN</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>NR 01: RESIDUOS PELIGROSOS SEPARADOS</b>	
19 12 11*	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales), procedentes del tratamiento mecánico de residuos, que contienen sustancias peligrosas.
NR02 ...	

<b>PROCESO NP 11: SERVICIOS GENERALES, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES.</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>NR 01: ACEITES USADOS</b>	
13 02 05	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
<b>NR 03: BATERÍAS USADAS</b>	
16 06 01	Baterías de Plomo
<b>NR 04: ENVASES CONTAMINADOS</b>	
15 01 10	Envases contaminados
<b>NR 05: MATERIAL DE LIMPIEZA CONTAMINADO</b>	
15 02 02	Trapos y absorbentes contaminados
<b>NR 06: TUBOS FLUORESCENTES</b>	
20 01 21	Tubos fluorescentes agotados
<b>NR 07: SEPIOLITA AGOTADA</b>	
15 02 02	Absorbentes contaminados
NR08...	

<b>NP12: LABORATORIO</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>NR 01: RESIDUOS DE LABORATORIO</b>	
16 05 06	Productos químicos del laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio

#### 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.

- De acuerdo con la legislación vigente en materia de residuos peligrosos, el titular está obligado a:

- a) Destinar a valorización los residuos siempre que sea posible
- b) Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión
- c) Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos peligrosos en la forma legalmente establecida, colocándose de tal manera que no obstaculicen el tránsito ni el acceso a los equipos de seguridad.
- d) Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos peligrosos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación
- e) Informar inmediatamente a la Administración de la desaparición, pérdida, escape de residuos peligrosos y cualquier incidencia relevante acaecida.
- f) Adoptar buenas prácticas en el manejo de los residuos.

- Los residuos sólidos urbanos o asimilables a urbanos generados en la instalación (oficinas, etc.) que por sus características puedan tratarse en la instalación se llevarán al oportuno proceso de tratamiento. El resto de residuos no peligrosos serán enviados a empresa autorizada para su gestión.

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

**2.4.4** Se deberá disponer de un manual de mantenimiento preventivo al objeto de garantizar el estado de las instalaciones, en especial respecto a los medios disponibles para evitar la contaminación en caso de derrames o escapes accidentales y a las medidas de seguridad implantadas. Se dispondrá, asimismo, de un manual de explotación en el que



se harán constar las operaciones de mantenimiento efectuadas periódicamente, así como las incidencias observadas.

**2.4.5** Deberá acreditarse que las instalaciones se ha realizado de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios de los establecimientos industriales. Dicha acreditación se realizará mediante la presentación ante esta Dirección General de las correspondientes certificaciones emitidas por los organismos competentes.

**2.4.6** El titular deberá remitir análisis económico en el que se demuestre el cumplimiento del artículo 11 del Real Decreto 1481/2001 a los cinco años de la notificación de esta Autorización.

### **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 residuales sanitarias.
- aguas pluviales de las cubiertas de las naves.
- aguas pluviales del vaso de vertido.
- aguas pluviales de la planta de valorización.
- aguas de pluviales de escorrentía superficial del exterior del vertedero.
- Aguas generadas por el baldeo de distintas zonas en la planta de clasificación.
- Aguas generadas en la planta de compostaje.
- Lixiviados generados en el vertedero.

**3.1.2 Tratamiento de aguas residuales sanitarias:** La fosa séptica, tal y como se contempla en el proyecto será estanca, debiendo tener un sistema de control de nivel automático de manera que cuando supere el 70% de su capacidad, sea recogido su contenido por un camión sistema para su envío a una empresa autorizada para su gestión.

**3.1.3** Tal y como se señala en la documentación, las **aguas pluviales** de las cubiertas de las naves se enviarán hasta un **depósito de agua de servicio**, desde donde serán aprovechadas para los consumos de agua industrial de la planta.

**3.1.4** La planta de tratamiento y valorización dispondrá también de un sistema de recogida de **aguas pluviales** generadas sobre las áreas de trabajo, las cuales se encauzarán hasta un **depósito de decantación**, anexo al de agua de servicio y conectado con este mediante un vertedero de seguridad.

**3.1.5** Existirá también una red de recogida de aguas en el interior del edificio de recepción, mezcla y fermentación de materiales compostables y en el edificio de clasificación de residuos; dichas aguas se enviarán al depósito de decantación.

**3.1.6** Las aguas generadas en la planta de clasificación y compostaje se almacenarán en el citado depósito, y se recircularán al proceso de compostaje, para regar el compost en la fase de fermentación. Su exceso, si lo hubiese, se gestionará como residuo y en ningún caso será susceptible de ser vertido a cauce. La capacidad del depósito de decantación equivaldrá a las



cantidades de aguas generadas en 15 días teniendo en cuenta el agua generada en la planta de compostaje más el generado con el baldeo de la planta de clasificación.

3.1.7 La balsa de lixiviados del vertedero deberá disponer de un sistema de vallado independiente al general de las instalaciones de residuos y de los elementos adecuados para permitir la toma de muestras.

3.1.8 **Tratamiento de lixiviados generados en el vertedero:** Los lixiviados deberán ser objeto de un estudio de caracterización, al objeto de comprobar si tienen o no la condición de residuos peligrosos, y en función de los resultados obtenidos se enviarán a una empresa autorizada para su gestión.

Si los lixiviados se van a tratar in situ para su vertido a cauce, deberá realizarse la correspondiente solicitud de vertido a la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Así mismo, si durante el funcionamiento de las instalaciones se constatará que existe un exceso de aguas pluviales contaminadas y tienen que ser vertidas a cauce, deberá realizarse la correspondiente solicitud de vertido a la Confederación Hidrográfica del Tajo.

#### **4 PROTECCIÓN DE SUELO**

Todas las áreas externas a los edificios de la planta de recepción, clasificación y valorización deberán estar convenientemente pavimentadas con solera de hormigón, a excepción de la zona ajardinada. A tal efecto, los residuos almacenados en espera de su tratamiento o eliminación en vertedero deberán situarse en zonas pavimentadas, señalizadas convenientemente.

Se redactará y cumplirá un programa de mantenimiento que asegure la impermeabilidad del pavimento de toda la instalación.

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.

En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas o residuos de ningún tipo en áreas no pavimentadas.

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.

#### **5 EFICIENCIA ENERGÉTICA**

5.1 Se llevará un registro de los consumos mensuales de energía eléctrica realizados por la instalación.



5.2 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.

## **6 ACCIDENTES Y CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN**

6.1 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).

6.2 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.

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

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.

6.4 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.

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.

6.5 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.

6.6 Con carácter previo a la puesta en marcha de las instalaciones el titular deberá presentar informe del órgano competente en materia de protección ciudadana en relación con las medidas de seguridad y autoprotección y con el plan de emergencia.

## **7 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 Dirección General, 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 dismantelamiento 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.

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

8.1 Tras la clausura definitiva del vertedero, y de conformidad con lo que al respecto se fija en este apartado y en los anexo II y III 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 del régimen de aguas subterráneas en las inmediaciones del mismo.

El titular de la instalación deberá mantener informada a esta Dirección General de la persona 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.

### **8.2 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 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 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.
- A 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 III

### 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](http://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 y AGUAS PLUVIALES

1.1.1.1 Trimestralmente durante la fase de explotación y semestralmente durante la fase de mantenimiento postclausura, 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- DQO,
- 5- carbonatos/bicarbonatos,
- 6- cianuros,
- 7- cloruros,
- 8- arsénico,
- 9- cadmio,
- 10- cobre,
- 11- cromo total y cromo<sup>VI</sup>,
- 12- mercurio,
- 13- níquel,
- 14- plomo,



- 15- potasio,
- 16- zinc,
- 17- índice de fenoles,
- 18- ecotoxicidad.

**1.1.1.2** Anualmente durante la fase de explotación y bianualmente durante la fase de mantenimiento postclausura, se realizará un análisis completo de los lixiviados y aguas pluviales almacenadas, incluyendo los parámetros siguientes:

- 1- pH,
- 2- temperatura,
- 3- conductividad,
- 4- DBO<sub>5</sub>,
- 5- DQO,
- 6- carbono orgánico total (COT),
- 7- carbonatos/bicarbonatos,
- 8- cianuros,
- 9- cloruros,
- 10- fluoruros,
- 11- fósforo total,
- 12- nitratos,
- 13- nitritos,
- 14- nitrógeno total Kjeldahl,
- 15- sulfatos,
- 16- sulfuros,
- 17- amonio,
- 18- aluminio,
- 19- arsénico,
- 20- bario,
- 21- boro,
- 22- cobre,
- 23- cadmio,
- 24- cromo total,
- 25- hierro,
- 26- mercurio,
- 27- níquel,
- 28- manganeso,
- 29- plomo,
- 30- potasio,
- 31- selenio,
- 32- zinc,
- 33- índice de fenoles,
- 34- compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX),
- 35- hidrocarburos totales,



### 36- ecotoxicidad.

- 1.1.1.3** El sistema previsto para el bombeo de los lixiviados del vaso de vertido desde la capa drenaje de lixiviados (fondo del vaso) hasta la superficie para su posterior conducción a la balsa de lixiviados deberá disponer de una arqueta para la toma de muestras de lixiviados.
- 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 Dirección General.
- 1.1.1.5** Durante la fase de explotación, se controlará trimestralmente el nivel de los lixiviados en la referida arqueta, el volumen de lixiviados en la balsa de lixiviados, y las aguas pluviales contaminadas del vertedero presentes en las correspondientes balsas de almacenamiento. Durante la fase de mantenimiento postclausura se controlará únicamente el nivel de lixiviados y el volumen en la balsa de lixiviados con frecuencia semestral.
- 1.1.1.6** Los controles de aguas y lixiviados serán realizados por un organismo acreditado por ENAC para las labores de inspección medioambiental.

En función de los resultados obtenidos en los controles, esta Dirección General 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 Y AGUAS SUPERFICIALES

- 1.1.2.1** La instalación estará dotada de una red de piezómetros para el control del nivel piezométrico y de la calidad de las aguas subterráneas. La red de control estará constituida, por cuatro piezómetros, tres de ellos previstos en el proyecto, asegurándose que uno de los piezómetros se sitúe aguas arriba y los otros tres aguas abajo según la dirección de flujo de las aguas subterráneas. Los piezómetros serán construidos tal como se describe en el proyecto. La boca de los piezómetros será nivelada con respecto a una cota geográfica absoluta. La profundidad de los piezómetros deberá ser, al menos, 20 metros por debajo del nivel freático.

Además, deberá instalarse un quinto piezómetro, aguas abajo y alejado del perímetro del vertedero, para el control de la calidad del flujo local hacia el Arroyo de la Cueva.

Se remitirá a esta Consejería un plano con la ubicación de estos piezómetros, indicando cual es el piezómetro de control que se encuentra aguas arriba, así como un plano de isopiezas en el que se indique la dirección de flujo de las aguas subterráneas. Así mismo, se detallarán las características y profundidad de cada uno de los piezómetros, así como los dos puntos de toma de muestra de las aguas superficiales, uno aguas arriba y otro aguas abajo del arroyo de la Cueva, según lo indicado en la documentación básica presentada por el titular.

Tres meses antes del inicio de la fase de obras deberá remitirse la información indicada en el párrafo anterior y, a fin de disponer de un nivel de referencia para los



análisis posteriores, el titular de la instalación realizará una toma de muestras en los piezómetros de control de aguas subterráneas, así como de las aguas superficiales. Los parámetros a analizar serán los indicados en la lista aportada seguidamente en el punto 1.1.2.3.

**1.1.2.2** Trimestralmente durante la fase de explotación y semestralmente durante la de mantenimiento postclausura se realizará una toma de muestras en cada uno de los pozos de control de aguas subterráneas y se analizará la calidad del agua de cada una de las muestras, así como de los puntos de toma de muestra de las aguas superficiales. El análisis incluirá los siguientes parámetros:

- 1- pH,
- 2- temperatura,
- 3- conductividad,
- 4- oxígeno disuelto (en las muestras de aguas superficiales),
- 1- DQO,
- 5- COT,
- 6- cianuros,
- 7- cloruros,
- 8- antimonio,
- 9- arsénico,
- 10- cadmio,
- 11- cobre,
- 12- cromo total y cromoVI,
- 13- mercurio,
- 14- níquel,
- 15- plomo,
- 16- potasio,
- 17- zinc,
- 18- índice de fenoles,
- 19- hidrocarburos totales,
- 20- ecotoxicidad.
- 21- Nitrógeno total

**1.1.2.3** Anualmente durante la fase de explotación y bianualmente durante la fase de mantenimiento postclausura, se realizará un análisis completo de las aguas subterráneas y superficiales, en los términos señalados en el apartado anterior, incluyendo los parámetros siguientes:

- 1- pH,
- 2- temperatura,
- 3- conductividad,
- 4- oxígeno disuelto (en las muestras de aguas superficiales),
- 5- DBO<sub>5</sub>,
- 6- DQO,
- 7- COT,



- 8- alcalinidad,
- 9- sólidos en suspensión (en las muestras de aguas superficiales),
- 10- carbonatos/bicarbonatos,
- 11- cianuros,
- 12- cloruros,
- 13- fluoruros,
- 14- fósforo total
- 15- nitratos,
- 16- nitritos,
- 17- nitrógeno total
- 18- sulfatos,
- 19- sulfuros,
- 20- amonio,
- 21- aluminio,
- 22- antimonio,
- 23- arsénico,
- 24- bario,
- 25- calcio,
- 26- cobre,
- 27- cadmio,
- 28- cromo total y cromoVI,
- 29- hierro,
- 30- mercurio,
- 31- magnesio,
- 32- manganeso,
- 33- níquel,
- 34- plomo,
- 35- potasio,
- 36- selenio,
- 37- sodio,
- 38- zinc,
- 39- índice de fenoles,
- 40- AOX,
- 41- hidrocarburos totales,
- 42- ecotoxicidad.

1.1.2.4 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.

1.1.2.5 Esta Dirección General podrá modificar la composición de la lista de análisis a realizar y/o la frecuencia de análisis si lo considera conveniente.

1.1.2.6 Trimestralmente durante la fase de explotación y semestralmente durante la de mantenimiento postclausura, se realizará la medida del nivel freático en los piezómetros.



1.1.2.7 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 1.1.2.3 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.

1.1.2.8 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.

1.1.2.9 En caso de que el titular no actúe, esta Dirección General realizará todos los estudios, pruebas, medidas correctoras, controles suplementarios y restauración, que fuesen necesarios, y los gastos correspondientes serán a cargo del titular de la instalación.

### 1.1.3 CONTROL DE LA MORFOLOGÍA DEL VERTEDERO Y DE POTENCIALES ASENTAMIENTOS.

1.1.3.1 Anualmente 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. Para ello, se habrá realizado un levantamiento topográfico del vaso del vertedero antes del inicio del vertido de residuos.

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 RECOPIACIÓN 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)

**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 y los planos topográficos de cambios que se produzcan en la superficie del vertedero (zonas selladas, zonas de vertido, etc.).

1.1.5.2 El primer balance del periodo postclausura incluirá un análisis del comportamiento hidrodinámico del vertedero a partir de los datos de caudal y conductividad eléctrica registrados y una comparación del balance hídrico antes y después de la clausura.

**1.1.6 REMISIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL DEL VERTEDERO Y SUS REVISIONES.**

1.1.6.1 Tres meses antes del inicio de las obras el titular deberá elaborar un Plan de Vigilancia ambiental con el contenido señalado en el apartado anterior y remitir los datos obtenidos en cumplimiento del apartado 1.1.2.1. Dicho plan de vigilancia será objeto de aprobación por esta Consejería.

1.1.6.2 A los tres años de la puesta en marcha de la instalación, se deberá remitir la revisión del Plan de Vigilancia y Control Ambiental, 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 Consejería, según el apartado 1.1.2.7 de este Anexo. Por otra parte, esta Consejería definirá los niveles de intervención aplicables a partir de los cuales, en su caso, se exigirá al titular un programa de actuación y control (apartado 1.1.2.8 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.

1.1.6.3 Finalmente, 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.



1.1.6.4 Los resultados del plan de vigilancia y control ambiental de la instalación deberán remitirse anualmente a esta Consejería.

1.1.6.5 Así mismo el titular deberá mantener un Registro con todos los resultados del plan de vigilancia y control de este apartado, los resultados deberán guardarse al menos ocho años.

## 1.2 CONTROL Y VIGILANCIA DE LA PLANTA DE COMPOSTAJE.

1.2.1 Una vez inscrito el producto, o en su caso los productos, en el Registro de Productos Fertilizantes elaborados con material orgánico del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el titular deberá remitir a esta Consejería un justificante de su inscripción así como de la información contenida en la misma.

1.2.2 El titular deberá elaborar un plan de control de calidad de acuerdo con el artículo 14 del Real Decreto 824/2005 dirigido a realizar un seguimiento analítico, tanto de los residuos utilizados como ingredientes para la fabricación, como de el producto final, y la comprobación del cumplimiento de las condiciones especificadas en el anexo I y el anexo V del citado Real Decreto. Dicho plan deberá incluir la realización de análisis de control con periodicidad, al menos, trimestral.

El plan deberá incluir los procedimientos, periodicidad y frecuencia de toma de muestras y análisis tanto de los ingredientes como del producto final.

El citado plan deberá ser presentado a esta Consejería en un plazo de seis meses contados a partir de haberse formalizado la inscripción en el Registro de Productos Fertilizantes.

1.2.3 A los seis meses de la inscripción en el Registro de Productos Fertilizantes, el titular deberá presentar la Certificación por Entidad acreditada por ENAC prevista en el artículo 14 del Real Decreto 824/2005, en la que se compruebe que las instalaciones cumplen con lo establecido en el citado Real Decreto.

1.2.4 Cualquier cambio o modificación tramitada en el Registro de productos fertilizantes deberá ser comunicado a esta Consejería.

1.2.5 Anualmente, se remitirá un informe resumen con los resultados obtenidos de la ejecución del Plan de control calidad que incluya los resultados de los análisis de control efectuados.

## 1.3 CONSUMO DE AGUA

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

## 1.4 ATMÓSFERA

1.4.1 Control de las potenciales molestias por olores:

1.4.1.1 Al año de la puesta en funcionamiento de la instalación se llevará a cabo un estudio olfatómico en el que se valoren las potenciales molestias a zonas residenciales



(urbanización Eurovilla y núcleo urbano de Valdilecha) que pudiera ocasionar el funcionamiento de la planta de compostaje. Se medirán las emisiones en la fuente según la metodología de la EN – 13725 “determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica”, y se utilizará un modelo matemático de dispersión atmosférica para estimar las concentraciones de olor en áreas residenciales. También se podrá utilizar cualquier otra metodología acreditada en materia de valoración de impactos por olores.

1.4.1.2. Se efectuarán las mediciones de partículas en suspensión y sedimentables en el entorno de la instalación según lo especificado en la documentación básica presentada por el titular.

1.4.1.3 Control de las inmisiones atmosféricas en el recinto de la instalación: Durante la fase de explotación, se realizará, como mínimo, una campaña anual de medidas de calidad del aire en diferentes puntos de la instalación, tanto en las zonas de tratamiento y valorización, como en la zona de vertido de residuos. Los parámetros a analizar son los siguientes:

- CH<sub>4</sub>
- SH<sub>2</sub>
- COV's
- NH<sub>3</sub>
- Mercaptanos

1.4.2 Control del ruido:

Durante los primeros seis meses de funcionamiento de las instalaciones se llevará a cabo un estudio de los niveles de ruido de la instalación, y de los potenciales efectos del ruido asociado al tránsito de camiones de residuos sobre zonas residenciales, teniendo en cuenta los trayectos más frecuentados por los camiones.

## 1.5 RESIDUOS

### 1.5.1 Registro de documentación.

- a) De acuerdo con el artículo 49 de la Ley 5/2003 se llevará un registro documental en el que figuren como mínimo la cantidad, identificación conforme a la lista LER, origen, destino, medio de transporte, fechas de recepción y entrega, así como el método de valorización o eliminación de los residuos, con indicación del código de proceso NP- 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, 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.



- c) Se archivarán los acuses de recibo de los residuos recibidos en el centro, indicando el destino final dentro de las instalaciones.
- d) Se archivarán los acuses de recibo de los centros externos que reciban los residuos no peligrosos generados en los procesos NP01, NP02, NP03, NP04 y NP08.

**1.5.2** Se elaborará un **informe semestral**, en soporte informático, y cuyo contenido sea un balance del proceso:

- Cantidades de residuos recibidos y tratados en los diferentes procesos de tratamiento.

Resumen de las cantidades de residuos no peligrosos recepcionados agrupados por NP (proceso y código LER), indicando el origen (NIF, razón social, dirección del centro productor) y la cantidad total recepcionada.

- Cantidad de los residuos generados y transferidos como consecuencia de la actividad con indicación del proceso en el que se han generado NP, con indicación de su tipología, indicando el gestor de destino (NIF, razón social, dirección del centro gestor y número de autorización)
- Cantidad y de residuos eliminados en el vertedero de residuos no peligrosos, con indicación de su tipología según la codificación LER, y con indicación de su procedencia en caso de proceder de los procesos llevados a cabo en la instalación, se identificará el código de proceso (NP).
- Cantidad de Compost generado (comercializado), así como el compost fuera de especificación que se haya enviado a una empresa autorizada para su gestión.

**1.5.3** Se elaborará una **Memoria Anual**, en soporte informático de acuerdo con el artículo 49 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo de residuos de la Comunidad de Madrid, en la que se especifiquen la cantidad de residuos gestionados, así como la naturaleza, el tratamiento y el destino final de dichos residuos, y de los generados como consecuencia de la actividad de gestión; así como el compost comercializado y el generado fuera de especificación que se haya enviado a una empresa autorizada para su gestión.

En ella, se especificarán, también, el origen y cantidad de todos los residuos peligrosos producidos en la instalación, su naturaleza y destino final, incluyendo aquellos no incluidos en la presente Resolución, por no ser previsible su producción.

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

**1.5.5** Deberá remitirse un certificado anual de renovación del seguro de responsabilidad civil. Así mismo, deberá presentarse justificante de renovación de la fianza.

## **1.6 SUELOS**

**1.6.1** En un plazo de dos años, contados a partir de la puesta en funcionamiento de la instalación deberá presentarse el informe preliminar de situación de acuerdo con el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de



actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados.

1.6.2 Se notificará a esta Dirección General cualquier accidente o incidente en las instalaciones que pudiera afectar negativamente a la calidad del suelo.

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

1.8 Se elaborará una relación anual de los productos químicos empleados en el proceso de tratamiento y valorización de residuos, el proceso de tratamiento de lixiviados, si se realizara en la propia instalación, y en procesos auxiliares (mantenimiento, operaciones de limpieza, etc.) indicando las cantidades empleadas, y la composición química de los mismos.

## **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 estudios e informes señalados en los Anexos II y III 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 Antes de la construcción de las instalaciones.**

- Plan de vigilancia y control ambiental de la instalación.
- Resultados del control preoperacional de aguas subterráneas y aguas superficiales.
- Resultados de la caracterización analítica de suelos.
- Análisis económico al que se refiere el Anexo II de esta Resolución.

#### **2.2.2 Antes de la puesta en marcha de las instalaciones.**

- Certificado de fin de obra y proyecto "as built" de la instalación.
- Informe de fin de obra.
- Informe del órgano competente en materia de protección ciudadana en relación con las medidas de seguridad y autoprotección y con los planes de emergencia.
- Acreditación del cumplimiento del Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios de los establecimientos industriales.



**2.2.3 A los seis meses de la inscripción del compost en el Registro de Productos Fertilizantes.**

- Copia del plan de control de calidad de la planta de compostaje.
- Certificación de que la instalación cumple con el Real decreto 824/2005.

**2.2.4 Al año de la puesta en marcha de las instalaciones.**

- Resultados de los primeros controles de lixiviados.
- Resultados de los primeros controles de aguas subterráneas y superficiales.
- Balance hídrico del vertedero.
- Resultados del estudio de ruido (efecto asociado al tránsito de vehículos) y del estudio de emisión de ruido de las instalaciones.

**2.2.5 A los 18 meses de la puesta en funcionamiento de las instalaciones.**

- Resultados del estudio olfatométrico.
- Informe preliminar de suelos.

**2.2.6 A los tres años de la puesta en funcionamiento de las instalaciones.**

- Revisión del Plan de vigilancia y control ambiental de la instalación

**2.2.7 Con frecuencia semestral.**

- Informe sobre la gestión de residuos.

**2.2.8 Con frecuencia anual (antes del 1 de marzo de cada año del año anterior al que se refieren los datos).**

- Resultados del programa de vigilancia y control ambiental de la instalación.
- Resultados de las mediciones de inmisión en el interior de las instalaciones.
- Datos de consumo anual de agua y energía eléctrica.
- Memoria de actividades de gestión de residuos y de producción de residuos peligrosos.
- Caracterizaciones básicas y documentos de aceptación emitidos.
- Certificados periódicos señalados en el apartado 1.5.5
- Justificante de actualización de la fianza cada año.
- Informe resumen con los resultados del Plan de Control de Calidad de la planta de compostaje.

**2.2.9 Con frecuencia quinquenal.**

- Actualización del análisis económico señalado en el Anexo II.

**2.2.10 Diez meses antes de finalizar el sellado del vaso de vertido.**

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



**2.2.11 Una vez finalizado el sellado del vaso de vertido.**

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

**2.2.12 Periodo Postclausura (30 años). Con frecuencia anual.**

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

**2.2.13 Diez meses antes del desmantelamiento de las instalaciones:**

- Plan de clausura de la instalación.



## ANEXO IV

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

El Centro Ambiental se localizará en la zona Este de la Comunidad de Madrid, entre el eje viario de la autovía III y el Corredor del Henares, en el Paraje denominado "Los Cuarteles" en el término municipal de Valdilecha, en una zona correspondiente a la explotación minera "la Insuperable" actualmente en explotación.

##### 1.1. Distribución de instalaciones:

El Centro Ambiental, tendrá una extensión aproximada de 92.332 m<sup>2</sup> y constará de los siguientes edificios e instalaciones:

##### SERVICIOS GENERALES

- Edificio de control y zona de pesaje 570 m<sup>2</sup>
- Edificio almacén, taller 864 m<sup>2</sup>

##### UNIDAD DE COMPOSTAJE

- Nave de mezcla y fermentación. 3.440 m<sup>2</sup>
- Zona para almacenamiento de fracción vegetal. 5938 m<sup>2</sup>
- Zona de maduración 4978 m<sup>2</sup>
- Nave de afino. 300 m<sup>2</sup>
- Zona de almacenamiento de compostaje terminado. 1.522 m<sup>2</sup>
- Zona de almacenamiento de fracción vegetal recirculado. 1390 m<sup>2</sup>

##### UNIDAD DE TRIAJE

- Nave de tratamiento y clasificación de residuos industriales no peligrosos. 6.600m<sup>2</sup>

##### OTRAS INFRAESTRUCTURAS

- Recogida de pluviales y de lixiviados.
- instalaciones auxiliares 7.360 m<sup>2</sup>
- Viales interiores 11.770 m<sup>2</sup>
- Vial de acceso 7.420 m<sup>2</sup>
- Camino perimetral vertedero 3.360 m<sup>2</sup>

##### VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

- Vertedero controlado para residuos no peligrosos.
- Balsa de pluviales
- Balsa de lixiviados



## 1.2. Diseño del vertedero.

Se ha previsto la construcción de un vertedero en el hueco minero de la explotación minera la insuperable, estimándose la explotación de varias celdas independientes que tendrán una superficie variable y distinta forma, ya que se irá acondicionando a la explotación del terreno como cantera. En la documentación presentada en la solicitud de Autorización Ambiental Integrada se ha desarrollado el proyecto de la primera celda.

La primera celda tiene una superficie de 43.920,5 m<sup>2</sup> y tendrá un volumen de 1.405.456 m<sup>3</sup> la explotación de esta celda se llevará a cabo desde la cota 765 hasta la cota 795-806 m, correspondiente esta última con la cota natural del terreno.

En base a la tipología de residuos tratados en las instalaciones y a las producciones, composiciones y características de los rechazos, se ha elegido el sistema de vertido de balas de alta densidad (densidad media de unos 950 kg/m<sup>3</sup>), por las diversas ventajas que plantea, de forma que resulte un perfil estable y se alcance la máxima ocupación posible del espacio disponible.

Las actuaciones a realizar sobre el hueco de la cantera donde se ubicará la celda de vertido, antes de proceder a su impermeabilización, se describen a continuación.

Se retirarán los materiales existentes en el fondo del hueco de la cantera y se mejorarán sus condiciones, reperfilando y eliminando las irregularidades con una motoniveladora, con objeto de conseguir una superficie adecuada de trabajo y acceso. Se dejará una pendiente del 5% para favorecer la recogida de lixiviados.

Se realizarán también trabajos de saneo y limpieza de los taludes, que serán diferentes para los dos tipos de taludes existentes en la cantera, tal como se describe en la documentación de solicitud de AAI:

- Tipo A. Los taludes verticales en bermas generados como consecuencia de los cortes en el terreno natural debido a la explotación de la cantera, se sanearán y estabilizarán, con el fin de evitar desprendimientos, ya sea mediante actuaciones puntuales y localizadas con gunitado de hormigón o mediante la colocación de mallas triple torsión.
- Tipo B. En los taludes de unos 45° existentes en la zona de depósito de material de desecho de la cantera, para evitar posibles fisuras o cavidades, se procederá al saneamiento de la primera capa de todo el talud y posteriormente se hará un desmonte de su parte superior. Se procederá a la compactación de las capas del suelo que sean necesarias para asegurar la continuidad del estrato y su estabilidad. Este procedimiento genera un desmonte en la parte superior del dique actual y un terraplén en la parte inferior. Se garantizará la estabilidad de todo el conjunto mediante las extracciones de material que sean necesarias y de su posterior compactación. Para ello se generarán bermas cada 3,30 m aproximadamente, dotando al talud de una pendiente 1,5/1 (H/V).

### Revestimiento del vaso

En el vertedero, se ha definido un sistema de impermeabilización del fondo y las paredes del vaso de vertido, para asegurar la protección del suelo y las aguas subterráneas. Este sistema está compuesto por las siguientes capas:



En la base del vaso:

CAPA		CARACTERÍSTICAS
Geotextil filtrante		200 g/ m <sup>2</sup>
Capa drenaje lixiviados	Material	Grava, <sup>1</sup>
	Espesor	0,5 m
Geotextil de protección		300 g/m <sup>2</sup>
Geosintético de impermeabilización	Material	Polietileno de alta densidad
	Espesor	2,00 mm
Barrera geológica artificial	Espesor	0,5 m
	Permeabilidad	< 0,5 x 10 <sup>-9</sup> m/s

Los taludes del vaso dispondrán de un sistema de impermeabilización compuesto por las siguientes capas:

CAPA		CARACTERÍSTICAS
Geotextil de protección		300 g/m <sup>2</sup>
Geosintético de impermeabilización	Material	Polietileno de alta densidad
	Espesor	2,0 mm
Barrera geológica artificial	Material	Geocompuesto de bentonita

La instalación de este sistema de impermeabilización en los taludes se realizará creando una zona de solape, de 1 m, con el sistema de impermeabilización del fondo del vaso, garantizando así que el vaso de vertido alcanza en todos sus puntos las condiciones de impermeabilidad que recomienda el R.D. 1481/2001.

#### Sellado del vertedero

Una vez que se complete el vertedero, se procederá a terminar de construir la cubierta final. Se acometerá la instalación de un sistema de señalado, cobertura con suelo vegetal, construcción de caminos de acceso y sistemas de drenaje con carácter permanente. Las capas de sellado serán las siguientes:

CAPA		CARACTERÍSTICAS
CAPA DE COBERTURA	Espesor	50 cm de tierra vegetal
CAPA DE DRENAJE		Geodren (material sintético drenante)
BARRERA IMPERMEABLE	Material	Polietileno de alta densidad
	Espesor	2 mm
CAPA DE REGULARIZACIÓN	Espesor	50 cm de tierras



El sellado final del vertedero se realizará en el momento de llegar, con las capas de balas, aproximadamente a la cota natural del terreno.

Tras el sellado se llevará a cabo la revegetación, que tiene como fin la mejor integración paisajística con el entorno circundante.

### **1.3. Acceso a las instalaciones y al vertedero.**

Junto a la actual cantera en explotación, existe un camino vecinal de 4,00 m de anchura que permitirá el acceso hasta el nuevo Centro de Valdilecha. Se ha previsto realizar una mejora de forma que la entrada y salida de vehículos pesados se haga de una manera segura, aumentando el ancho del vial hasta 7,00 m y pavimentando el mismo en 1.060 m de longitud con firme flexible.

El camino de acceso al Centro, tras pasar por la báscula, bordeará tanto la planta de compostaje, como la de tratamiento de residuos industriales y desembocará en el camino perimetral de la primera celda de vertido. La anchura establecida será de 10 m para facilitar como mínimo el paso de dos vehículos.

El vial secundario de bajada a la celda tendrá una anchura de 5 m, una pendiente longitudinal del 8% y una leve pendiente transversal para facilitar la evacuación de las aguas pluviales hacia la cuneta perimetral.

### **1.4. Organización:**

- Nº Empleados: se estiman 27 personas
- Días de trabajo anuales: 310
- Turnos: 2 turnos de 8 h.

## **2. ACTIVIDADES PRINCIPALES.**

### **2.1. Descripción proceso**

Las actividades de la instalación son las siguientes:

#### **2.1.1. Llegada de los residuos: Control y pesaje en báscula.**

Los camiones de residuos que lleguen a la planta serán pesados en una de las dos básculas propuestas para la zona de control de pesaje, elaborándose un listado diario de las entradas de residuos a la planta. Igualmente, paralelo al anterior, para todos los camiones que salgan de las instalaciones se realizará este mismo control.

El camión y el residuo, una vez identificados, serán enviados al punto de recepción indicado para cada tipo de residuo a tratar. Allí se someten a una nueva inspección visual en la descarga en la playa de recepción, tanto de la línea de compostaje como de triaje.

La nave de clasificación se ha proyectado para que albergue las instalaciones de recepción, clasificación y valorización, así las dimensiones de esta nave permiten las maniobras de entrada-descarga, carga en alimentadores y salida de los camiones recolectores.



### 2.1.2. Recepción de residuos.

Tras pesar el camión entrante en la instalación y verificar que la carga se encuentra entre los Residuos considerados como adecuados para su tratamiento en la instalación (Residuos Industriales No Peligrosos), en función de la categoría que corresponda, se enviarán a la línea de tratamiento pertinente:

- A) RINP recogidos selectivamente, los camiones cargados se enviarán hasta el edificio de clasificación. Los camiones volcarán su contenido en la solera de dicha nave y mediante el empleo de una pala cargadora, dependiendo de la naturaleza del residuo preseleccionado en origen, se apilarán en una serie de trojes de almacenamiento.
- B) RINP no recogidos selectivamente, los camiones cargados se enviarán hasta el edificio de clasificación y mediante un maquina giratoria se hará una preselección de los residuos, los materiales preseleccionados así como los valorizables pasarán a la línea de clasificación:
- B.1 Materiales preseleccionados como valorizables: almacenamiento en trojes
    - Metales férricos, metales no férricos y vidrio preparados para envío a gestor autorizado.
    - Madera, trituración y envío a gestor
    - Papel-cartón y plástico: prensado
  - B.2 Materiales con posibilidad de valorización: a línea de clasificación
  - B.3 Materiales sin posibilidad de valorización: prensado y vertedero como rechazos
  - B.4 Materiales voluminosos, se prensa si tiene esa posibilidad y se envía a vertedero.
  - B.5 Materiales peligrosos, almacenamiento temporal en zona de almacenamiento de materiales peligrosos en edificio de taller
- C) Los residuos compostables serán analizados primero para cerciorarse de que son compostables. Los residuos con posibilidad de fermentar serán enviados a la nave de fermentación donde se realizará la descarga directa sobre la zona de recepción y los residuos vegetales serán enviados hasta la zona de almacenamiento de fracción vegetal situada junto al edificio de fermentación.
- D) Los materiales voluminosos que pueden llegar a la planta, serán seleccionados y almacenados en un troje, en la nave de recepción, para posteriormente recibir el tratamiento final de trituración (y envío a vertedero) o envío a gestor autorizado.
- E) Los materiales de disposición directa se enviarán directamente a vertedero de rechazos donde rellenarán huecos entre balas aumentando de esta forma el volumen final de disposición de residuos de los vasos de vertido.
- F) Si junto con los RINP aceptados en la planta, apareciese algún residuo industrial catalogado como peligroso o no incluido en la lista de los códigos LER aceptados en las instalaciones, se ha previsto en la nave taller, una zona de almacenamiento temporal, donde los residuos serán almacenados a la espera de ser gestionados por gestor autorizado.



### 2.1.3. Línea de clasificación.

Los residuos clasificados como “*con posibilidad de valoración*” son alimentados a una de las dos líneas de clasificación proyectadas (con una capacidad nominal de tratamiento de 43.840 t/año), pasando el residuo sucesivamente por:

- o Cinta de triaje manual (de la que se recuperará selectivamente el papel/cartón, plásticos y madera)
- o Separación magnética (que permitirá la recuperación de metales féreos)
- o Separación por inducción (recuperándose los metales no féreos)

Los restantes residuos, considerados como rechazos, serán alimentados a la línea de prensado de la instalación para ser conducidos posteriormente a vertedero.

### 2.1.4. Línea de prensado.

Para ello, la instalación dispondrá de dos líneas de prensado:

- Línea 1: papel-cartón y plásticos
- Línea 2: rechazos de la línea de clasificación

### 2.1.5. Línea de triturado.

Los residuos de madera serán triturados antes de ser entregados a gestor autorizado.

### 2.1.6. Línea de compostaje.

Con objeto de valorizar aquellos residuos orgánicos potencialmente biodegradables, la instalación dispondrá de una línea de compostaje, de 20.000 t/año de capacidad de tratamiento, obteniéndose como producto final compost comercializable (estimado en unas 8.119 t/año). El proceso se compondrá de:

- o *Descarga de residuos fermentables* (junto a la nave de fermentación, en caso de ser materia orgánica biodegradable, o en caso de residuos vegetales en la zona de almacenamiento de fracción vegetal, que actuarán de material estructurante).
- o *Mezcla (con retropala)* de los residuos orgánicos compostables con la fracción vegetal desfibrada y rechazos del afino.
- o *Transporte* de la mezcla hasta la playa de fermentación.
- o *Fermentación* de la mezcla bajo condiciones controladas, durante 3-4 semanas, con volteos periódicos de las mesetas (en torno a 3 veces/semana). Capacidad máxima, 39.802 t/año.
- o *Maduración*. Con objeto de mejorar la degradación de otros compuestos más resistentes como la lignina, se transfiere la mezcla ya fermentada a una playa de maduración, donde se mantiene el compost durante 5-8 semanas, efectuándose también volteos, pero con una menor frecuencia que en la etapa de fermentación controlándose tanto la humedad como la proporción C/N.



- o *Afino del compost madurado*, haciéndose pasar para ello el compost por trómel, obteniéndose por un lado:
  - Compost comercial, como fracción “hundida” en el trómel, listo para su almacenamiento y posterior expedición (8.119 t/año).
  - Una fracción “pasante”, que será recirculada al proceso (y estimada en unas 17.052 t/año).

### **2.1.7. Depósito de rechazos en vertedero controlado**

Se realizará el vertido en vertedero controlado de balas prensadas de:

- Rechazos de línea de trata, prensados en forma de balas de 1,10 X 1,10 x 2 m.
- Rechazos no susceptibles de ser prensados, que serán vertidos directamente (no prensados) y ocuparán los huecos de las balas (estos se encuentran perfectamente diferenciados según el código LER en el Proyecto entregado del Vertedero)
- Residuos voluminosos.

En conjunto, se estima que anualmente se efectuará el vertido en depósito controlado de unas 145.000 t de residuos no peligrosos.

La explotación consistirá en la colocación de los residuos embalados, procedentes de la planta de tratamiento, por medios mecánicos. La colocación de los residuos se hará de manera tal que se garantice la estabilidad de la masa de residuos y estructuras asociadas.

En el vertedero de Valdilecha en particular, los residuos se colocarán en el vaso de la celda siguiendo una disposición en estratos y realizando sellados parciales cada 3 capas de balas con el fin de minimizar la generación de lixiviados y de dar estabilidad al vertedero, además de cubrir los posibles huecos entre las balas. Este sellado parcial consiste en una cobertura de las balas de residuos con una capa de tierras, de espesor entre 20 y 30 cm, que será compactada por medio de la pala cargadora.

El sellado final del vertedero se realizará en el momento de llegar, con las capas de balas, aproximadamente a la cota natural del terreno.

## **2.2. Actividades auxiliares**

### **2.2.1. Actividades administrativas**

Se desarrollarán en oficinas de control presentes en el complejo.



### **2.2.2. Laboratorio**

Estará ubicado en el edificio de control y en él se realizarán tanto ensayos para la caracterización de los residuos como ensayos de control de entrada o de control de lixiviados, aguas superficiales y seguimiento medioambiental del vertedero.

### **2.2.3. Taller mecánico y otras actividades de mantenimiento.**

Dentro del recinto ocupado por el Centro Ambiental, se habilitará una zona específica como taller. En este taller se realizarán todas las operaciones de mantenimiento de la maquinaria del Centro.



2.3. Resumen de los residuos que se recibirán el Centro ambiental

DENOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS/ COMPONENTES	CANTIDAD CONSUMIDA	USO/PROCESO EN EL QUE SE UTILIZA	TIPO DE ALMACENAMIENTO	PELIGROSIDAD
Residuos compostables Lodos	Lodos y otros residuos de perforaciones que contienen agua dulce Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura. Selvicultura, caza y pesca; residuos de la preparación y elaboración de alimentos (se incluirá los residuos no peligrosos en este capítulo de naturaleza compostable)	20.000 t/año	Fabricación de compost	Directamente al foso de recepción de lodos	No peligrosos
Residuos vegetales	Restos de poda de parques y jardines	3.152 t/año		Zona de almacenamiento vegetal junto al edificio de fermentación. Superficie al aire libre de 3.340 m <sup>2</sup>	No peligrosos
Residuos no recogidos selectivamente	Mezcla de residuos de distinta naturaleza: vidrio, papel, plásticos, metales férricos y no férricos.	150.000 t/año		Troje en la nave de clasificación.	No peligrosos
Residuos recogidos selectivamente	Papel-cartón Plásticos Madera Metales férricos Metales no férricos Voluminosos	20.000 t/año		Trojes de almacenamiento.	No peligrosos
Residuos de disposición directa	Residuos de distinta tipología (incluidos en la solicitud de AAI)	20.000 t/año		Depósito en vertedero	No peligrosos



## 2.4. Productos finales (residuos valorizados).

PRODUCTO	Tipo de almacenamiento
Madera	Solera al aire libre junto a la nave de tratamiento y clasificación.
Plásticos	Balas en trojes según su naturaleza en el exterior del edificio de tratamiento y clasificación.
Papel-cartón	
Metales férricos	Trojes diferenciados en el exterior de la nave de tratamiento y clasificación.
Metales no férricos	
Otros	
Vidrio	
Compost	Zona de almacenaje dentro de la zona de compostaje de 860 m <sup>2</sup> (compost de 26 días de funcionamiento)

## 2.5. Abastecimiento de agua

### 2.5.1. Agua potable

Para las necesidades de agua potable de la planta se ha previsto un depósito elevado horizontal de poliéster de 20 m<sup>3</sup> capaz de almacenar el agua potable necesaria en la planta durante cuatro semanas. Este depósito se llenará con camiones cisterna. A su vez, para abastecer las necesidades de agua potable en el edificio de control se proyecta la instalación de un grupo de bombeo con capacidad para bombear un caudal de 15 m<sup>3</sup>

### 2.5.2. Agua industrial

Las necesidades de agua de industrial son:

- limpieza de naves
- agua en taller
- riego para las zonas verdes
- el proceso de compostaje, que es deficitario de agua, por lo que es necesario añadirla periódicamente)

Para cubrir estas necesidades se dispondrá de una red cerrada en PEAD de Ø 90 mm y un depósito de hormigón armado para almacenamiento de los aportes de la red de pluviales limpias de las cubiertas de los edificios de la planta. Este depósito irá cubierto y dispondrá de un grupo de presión con capacidad para 30 m<sup>3</sup>/h.

## 2.6. Recursos energéticos

### 2.6.1. Energía eléctrica

La energía que se va a utilizar en la planta es fundamentalmente energía eléctrica. Los transformadores eléctricos de media tensión instalados para dar servicio a la cantera de extracción de áridos (3 unidades de 1.250 kVA), van a ser suficientes para dar servicio a los



consumos eléctricos de las dos actividades, extracción de áridos y Centro Ambiental. Actualmente la cantera utiliza 1.875 kVA, por lo que quedan disponibles en la planta otros 1875 kVA, el centro ambiental demandará en un futuro una potencia de 1.100 kW lo que supone 1.375 kVA.

### 2.6.2. Combustibles:

Actualmente, no está previsto disponer de ninguna instalación para el almacenamiento de combustibles para el suministro de la flota de vehículos.

## 2.7. Almacenamiento.

### 2.7.1. Almacenamiento de materias primas:

#### Residuos industriales no peligrosos recogidos selectivamente:

Los trojes de almacenamiento tienen las siguientes medidas:

- Papel-cartón: 8.00 m x 7.00 m
- Plásticos: 8.00 m x 7.00 m
- Madera: 7.80 m x 7.00 m
- Metales férricos: 4.70 m x 7.00 m
- Metales no férricos: 4.70 m x 7.00 m
- Materiales voluminosos: 6.00 m x 4.00 m

#### Residuos industriales no peligrosos no recogidos selectivamente:

Los residuos valorizables seleccionados, se almacenarán en los trojes anteriormente mencionados, esperando a ser gestionados de forma adecuada según su naturaleza.

### 2.7.2. Almacenamiento de productos:

Las balas de subproductos prensados, papel-cartón y plásticos se almacenarán en el exterior de las naves de tratamiento en trojes de almacenamiento separados según la naturaleza del residuo prensado, en espera de su expedición.

Las balas de rechazos prensadas, se almacenarán temporalmente sobre solera junto a la nave de tratamiento y clasificación en espera de ser transportados y colocados en el vertedero de rechazos.

Los residuos triturados de maderas, se almacenarán temporalmente en solera al aire libre junto a la nave de tratamiento y clasificación en espera de su expedición y gestión.

Los metales férricos y metales no férricos, se almacenarán de forma temporal en trojes situados en el exterior de las naves de clasificación en espera de ser expedición y gestión.

Existirá, además, una zona de almacenaje de compost de 860 m<sup>2</sup>, en la que se podrá almacenar el compost producido en 26 días.

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

### 3.1. Emisiones a la atmósfera.



### 3.1.1. Fuentes de contaminación atmosférica.

No se han definido en el proyecto emisiones de atmosféricas canalizadas. Por tanto las únicas emisiones a tener en cuenta serán de naturaleza difusa.

Los focos previstos de emisión son:

1. La zona de compostaje por producción de gases y olores.
2. Los vehículos que van a circular por el Centro Ambiental, por emisión de gases y partículas a la atmósfera.

Haciendo un análisis de la composición de los residuos industriales de la Comunidad de Madrid podemos comprobar que los residuos gestionados por el Centro Ambiental de Valdilecha van a tener un contenido en materia orgánica muy bajo (inferior al 10 %). Además en la planta de clasificación prácticamente se retirará todo el contenido en materia orgánica una vez llega el residuo al centro. Por tanto, se considera que en el vertedero de rechazos no se van a producir emisiones de biogás, dada la naturaleza de los residuos a depositar, y que estarán compactados en balas.

### 3.1.2. Características de las emisiones.

FOCOS	CONTAMINANTES
Compostaje	CO <sub>2</sub> , vapor de agua, partículas y otros (NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> )
Vehiculos	CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , HC, partículas

### 3.2. Emisiones de ruidos y vibraciones.

Existen tres zonas distintas de generación de ruido:

- la planta de clasificación,
- la planta de compostaje y
- la zona de vertedero.

### 3.3. Utilización de agua y generación de vertidos.

#### 3.3.1. Utilización de agua.

Procedencia del agua	Consumo (m <sup>3</sup> /año)	Usos
Camiones cisterna	240	Agua potable para consumo humano
Reutilización de aguas pluviales limpias		Uso industrial, planta de compostaje

#### 3.3.2. Generación de aguas residuales.

En el edificio de control donde se encuentra el personal se generarán aguas sanitarias.



En las plantas de clasificación y compostaje se generarán aguas residuales (denominadas en la documentación presentada "lixiviados").

En el vertedero se generarán, recogerán y almacenarán lixiviados.

#### Aguas pluviales de la planta

Es necesario destacar que, dado que la planta se encuentra deprimida con respecto a la cota natural del terreno (para minimizar impactos visuales), no es posible aliviar a cauce público por gravedad el caudal de agua de lluvia generado en las plataformas de trabajo.

Se han previsto para la planta de clasificación y viales de trabajo una recogida de pluviales separada de la recogida de pluviales necesaria para las cubiertas de las naves, considerando la primera como de aguas pluviales semisucias y la segunda como de aguas pluviales limpias.

Las pluviales limpias de las cubiertas de los edificios de la planta se recogerán y enviarán hasta un depósito de agua de servicio, desde donde serán aprovechados para los consumos de agua industrial de la planta.

Las pluviales semisucias generadas sobre las áreas de trabajo se recogerán y encauzarán hasta un depósito de decantación, anexo al de agua de servicio y conectado con este mediante un vertedero de seguridad.

#### Aguas pluviales limpias del vertedero

La recogida de pluviales del vertedero de rechazos se realizará por medio de una cuneta de guarda rectangular en tierra de dimensiones 1,00 m de ancho x 1,00 m de altura a lo largo de los caminos perimetrales. Esta cuneta concluirá en una tubería de 700 mm en PVC cuyo destino final será una balsa, con capacidad suficiente para recoger el agua de lluvia de las cunetas de nuevos vasos de vertido. La balsa estará recubierta con lámina de polietileno de 2 mm de espesor y tendrá unas dimensiones de 24,00 m x 24,00 m x 1,50 m.

#### Desvío de aguas del vertedero:

Además, con objeto de evitar que las aguas de escorrentía entren en contacto con las balsas y necesiten gestionarse como lixiviado, dentro de la celda de vertido se considerará la impermeabilización de la base en dos etapas separadas por la construcción de un caballón que delimitará en la base de la celda la zona con balsas generadora de lixiviados de la zona de aguas de escorrentía limpias. Este caballón será de carácter temporal y se retirará cuando se haya explotado la zona impermeabilizada de la celda y se vaya a explotar la otra mitad del fondo de la celda.



### 3.3.3. Destino de las aguas sanitarias.

Las aguas residuales sanitarias son conducidas a una fosa séptica estanca situada en la zona correspondiente al edificio de control. Esta fosa no posee tubería de salida de efluente y tendrá que ser vaciada por un gestor, cuando se llene.

### 3.3.4. Generación y recogida de lixiviados y aguas sucias.

Según la terminología utilizada en la documentación presentada, se generan dos tipos de lixiviados diferentes, los procedentes de la planta de clasificación y en la de compostaje (que en adelante se denominarán aguas sucias) y los procedentes del vertedero controlado de rechazos.

#### Zona de clasificación y planta de compostaje

Se ha previsto una red de recogida de aguas sucias para el interior del edificio de recepción, mezcla y fermentación de materiales compostables y en el edificio de clasificación de RINP proyectados en el interior del Centro.

En el edificio de fermentación se han proyectado dos cunetas rectangulares de hormigón cuyo destino son sendas arquetas sumidero. Las arquetas están conectadas entre si y conducirán las aguas contaminadas hasta una arqueta de bombeo intermedia, desde donde se alimentará al tanque de aguas sucias, previsto en la planta, fabricado en hormigón armado. La generación media de lixiviados en la zona de compostaje se estima en 5,03 m<sup>3</sup>/d.

En el edificio de clasificación, se han dispuesto pendientes en el pavimento hacia sumideros, desde los que por gravedad se trasladan las aguas sucias hacia una arqueta de bombeo, que, a su vez, alimentará al tanque de aguas sucias proyectado. La generación media de aguas sucias en la planta por mangueros se estima en 13,20 m<sup>3</sup>/d.

#### Vertedero

El sistema de captación de lixiviados se ha diseñado con el objeto de recoger todos los líquidos acumulados sobre el sistema de impermeabilización, formados por percolación de las aguas infiltradas, para ser extraídos y posteriormente tratados.

Este sistema se apoya sobre el revestimiento impermeable, el cual cuenta con una pendiente del 5%, con el fin de que los lixiviados fluyan por gravedad hacia la zona más baja, donde se ubica el pozo sumidero y donde se recogen todos los lixiviados generados para ser bombeadas a la balsa de lixiviados. El sumidero consistirá en una depresión en el punto más bajo de la celda, en la que se recoge todos los lixiviados, por gravedad. Desde este pozo sumidero saldrá, de forma perpendicular y apoyándose en el talud vertical, una tubería de polietileno perforado de 800 mm. Esta tubería permitirá el acceso a la bomba sumergible y albergará la tubería de conducción de PVC de 50 mm de diámetro.

Se ha previsto una balsa para almacenar los lixiviados generados en el vertedero de rechazos vaso 1. La balsa proyectada tiene un volumen de 1.000 m<sup>3</sup>, que supone una capacidad de almacenamiento para albergar la producción de lixiviados durante una semana de generación máxima según los valores de las precipitaciones.



La balsa de lixiviados se construirá sobre una cama de 20 cm de arena para regularizar el terreno e impermeabilización del fondo de la balsa con lámina de polietileno de 2,0 mm y geotextil de 400 g/m<sup>2</sup> de protección bajo la lámina.

La generación de lixiviados estimada para el vertedero es de 43,11 m<sup>3</sup>/día.

### 3.4. Residuos generados

#### 3.4.1. Residuos Peligrosos.

RESIDUO	Proceso generador	Tipo de almacenamiento Tiempo máximo de almacenamiento	Gestión externa
Aceite usado	Mantenimiento de la maquinaria	Almacén de residuos peligrosos	Gestor autorizado
Trapos impregnados en aceite	Mantenimiento de la maquinaria		
Baterías y acumuladores	Mantenimiento		
Pilas	Mantenimiento		
Lámparas y fluorescentes	Mantenimiento		
Sepiolita agotada	Mantenimiento		

### 3.5. Contaminación de suelo.

#### 3.5.1. Fuentes de contaminación del suelo y aguas subterráneas.

El Centro Ambiental presenta los siguientes posibles focos de contaminación del suelo:

- Vertedero de rechazos: La contaminación vendría dada por entrada de lixiviados de los rechazos por el fondo del vaso de vertido.
- Planta de compostaje: Durante este proceso también se generan aguas sucias.
- Balsa de lixiviados.
- Taller de maquinaria por derrames de sustancias peligrosas (aceites, líquido de baterías, etc.).

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

### 4.1. Emisiones atmosféricas.

Los problemas fundamentales sobre emisiones atmosféricas son las emisiones difusas y los malos olores que provocan este tipo de instalaciones:

Se controlará que la calidad del aire se encuentre en unos niveles aptos para las personas y el medio, mediante la realización de Controles de la calidad del aire y, en el caso de que durante las labores de explotación se detecten olores molestos superiores a los esperados,



se realizará un estudio de viabilidad de implantación de un método de desodorización mediante un biofiltro.

Además, la recepción de residuos compostables se realiza en el foso de recepción proyectado con un desnivel de 2 m, en el que previamente se ha preparado una cama de fracción vegetal, desfibrada para evitar procesos anaeróbicos generadores de gases malolientes y se enviará la mezcla a la zona de fermentación para iniciar el proceso de compostaje. Por otra parte, el volteo de las pilas no se efectuará en días de fuerte viento para evitar la difusión de olores.

Este sistema de recepción de residuos minimiza la generación de olores de forma considerable y por tanto su difusión, en la etapa del proceso considerada la más conflictiva en este aspecto.

Para el control de las emisiones de gases de vehículos se realizará una regulada puesta a punto de los motores y revisiones por servicio autorizado.

#### **4.2. Ruidos y vibraciones.**

Antes de decidir la ubicación final de la planta se hizo un estudio de alternativas para elegir la que tuviera un menor impacto ambiental. Se barajó la posibilidad de situar la planta a la misma cota del terreno entre otras. En el estudio de ruido inicial, se estimó la conveniencia de que la planta estuviera enterrada para disminuir todo lo posible la afección al medio ambiente. Finalmente la planta que se ha proyectado, se encuentra 8 m por debajo de la cota del terreno circundante.

#### **4.3. Efluentes líquidos.**

##### **4.3.1. Depuración de aguas residuales sanitarias**

Para el tratamiento de las aguas sanitarias se prevé la construcción de una fosa séptica.

##### **4.3.2. Tratamiento y utilización de aguas pluviales**

###### Planta

El depósito proyectado para almacenamiento de las pluviales semisucias generadas sobre las áreas de trabajo de la planta servirá de depósito decantador, eliminando posibles partículas arrastradas en la red hasta dicho depósito.

Las pluviales limpias de las cubiertas de los edificios de la planta serán aprovechadas para los consumos de agua industrial de la planta.

###### Vertedero

Con el objeto de que todas las aguas recogidas por las zanjas de los caminos perimetrales descarguen por gravedad, se ha ubicado la balsa de aguas pluviales en el extremo del vertedero que coincide con el punto de menor cota del camino perimetral. La balsa de pluviales estará recubierta con lámina de polietileno de 2 mm de espesor y tendrá una capacidad de 860 m<sup>3</sup>. Se ha proyectado para poder albergar el caudal máximo de lluvia



generado en los viales perimetrales del vertedero y las cuencas interceptadas por el vertedero para un periodo de retorno  $T = 50$  años.

#### 4.3.3. Tratamiento y destino final de aguas sucias y lixiviados

Las bombas de aguas de la planta de compostaje estarán conectadas con un tamiz vertical autolimpiante, situado sobre el depósito de aguas sucias ejecutado en hormigón armado. Las aguas sucias una vez han pasado por el tamiz vertical, caerán directamente en el interior del depósito de aguas sucias, donde se recibirán también las aguas de baldeo de la planta de clasificación. Los residuos retenidos en el tamiz se almacenarán en un contenedor y se envían al vertedero. Junto al citado depósito se ha previsto una sala de bombeo con dos bombas centrífugas horizontales mediante las cuales las citadas aguas se recirculará al proceso de compostaje, para regar el compost en la fase de fermentación. El exceso de aguas sucias, si lo hubiese, se gestionaría como residuo peligroso y en ningún caso será susceptible de ser vertido a cauce.

La eliminación del lixiviado generado en el vertedero dependerá del caudal que se genere y de su composición. Será necesario que la planta se encuentre en periodo de prueba cuando el residuo vertido sea significativo para que el lixiviado generado sea considerable. Solo en ese momento podrán ajustarse los parámetros requeridos para el tratamiento de lixiviados. Una vez que se haya podido determinar la composición de éste se gestionará por medio de un gestor externo y una vez que se avance en la explotación del vertedero se valorará la utilización de las siguientes alternativas:

- Traslado hacia las instalaciones de fermentación y maduración cuando las necesidades de humedad así la requieran y su composición lo permita.
- Tratamiento in situ mediante una instalación de depuración adecuada a la composición del lixiviado generado.

#### 4.4. Residuos.

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

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

#### 4.5. Contaminación de Suelo y Aguas Subterráneas.

##### 4.5.1. Protección del suelo en las naves de clasificación y compostaje

Aparte de los sistemas de recogida de aguas sucias ya descritos, el interior de la nave de clasificación se ha proyectado una solera ejecutada con firme rígido compuesto por una base de 20 cm de zahorra natural compactada y una capa de rodadura de 20 cm de hormigón.

Así mismo el suelo de la planta de compostaje está protegido de la contaminación por una solera de hormigón y la propia red de drenaje.



#### 4.5.2 . Protección del suelo en el taller de reparación de maquinaria

El taller de reparación de maquinaria se encuentra en una nave cerrada con solera de hormigón en la base y con los medios necesarios para contención en caso de vertido accidental.

### 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 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 a la recepción de residuos:

- 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.
- Disponer de una instalación de recepción de residuos con un laboratorio de análisis, zona de almacenamiento temporal, sistema de drenaje, personal cualificado y un sistema único de codificación de residuos.

MTD aplicadas al sistema de gestión de la instalación:

- Poseer un sistema que garantice la trazabilidad del tratamiento de cada residuo.
- Disponer de procedimientos de segregación y compatibilidad de los residuos.
- Incremento continuo de la eficiencia energética
- Seguimiento continuo de materias primas
- Estudiar las opciones de uso de los residuos generados en la planta como materias primas en el proceso de tratamiento de residuos.

MTD aplicadas al almacenamiento y manipulación de los residuos a tratar:

- Tener bien localizadas las zonas de almacenamiento, asegurarse de que el sistema de drenaje pueda contener todas las posibles fugas y que los posibles vertidos estén convenientemente canalizados y tratados.
- Asegurarse de que la agrupación o mezcla de residuos solo se lleva a cabo por personal cualificado.
- Asegurarse de que las posibles incompatibilidades químicas serán respetadas en el almacenamiento.
- Realizar las operaciones de triturado y fragmentación de residuos en áreas completamente cerradas.

MTD aplicadas al tratamiento de aguas:

- Asegurar que el tratamiento de las aguas residuales sea adecuado a las características de los efluentes.
- Reutilización de las aguas de lluvia.



- 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 a la gestión de los residuos generados:

- Mantener un inventario de los residuos generados.

MTD aplicadas a la contaminación del suelo:

- Pavimentar y mantener el pavimento de las zonas de proceso.
- Utilización de recubrimiento impermeable del suelo.

## 6. Resumen del Estudio de Impacto Ambiental.

El Estudio de impacto ambiental se considera formalmente correcto e incluye los apartados previstos en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

El Centro Ambiental se localizará en la zona Este de la Comunidad de Madrid, entre el eje viario de la autovía III y el Corredor del Henares, en el Paraje denominado "Los Cuarteles" en el término municipal de Valdilecha.

La zona que enmarca la instalación no se encuentra dentro de lugares de interés Comunitario (LIC) ni de zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), en cambio la parte de la cantera está en zona Hábitat (no prioritario) 4090 Brezales Oromediterraneos endémicos.

El entorno de la explotación minero, está catalogado como terreno poco productivo con barbechos, olivares y pastizales en su mayoría.

Ni en el interior de la actual cantera de caliza, ni en su entorno próximo existen cursos de agua, continuos o estacionales. No obstante, a 750 m se encuentra el Arroyo de la Cueva, de carácter estacional, transformado en su primer tramo por una carretera existente.

La zona concreta donde se sitúa la futura instalación, está constituida geológicamente por las calizas del Páramo, aflorante en el arroyo de La Cueva (al Este de la explotación).

En la zona de estudio aparecen dos sistemas de acuíferos: el sistema hidrológico poco profundo de Las Vegas y el sistema acuífero de las calizas del Páramo de La Alcarria (sistema nº 15). La dirección del flujo del acuífero tiene dos componentes principales, una regional que discurre de Norte a Sur concordante con el flujo libre hacia el río Tajuña, y una segunda local que inscribe una componente de Oeste a Este en la piezometría. Este flujo es debido a la presencia de una zona de descarga en dirección hacia el arroyo de la Cueva al Este de la instalación.

Los pozos del entorno del futuro Centro Ambiental se sitúan principalmente aguas abajo del emplazamiento, en la localidad de Valdilecha. Son pozos de abastecimiento, que extraen aguas de niveles subsuperficiales, posiblemente de aguas acumuladas en los depósitos de cuaternarios asociados a la vega del río. Los pozos situados a cotas similares a la del emplazamiento, han sido realizados a profundidades superiores a los 100 m, por lo que el nivel freático no se encuentra situado en la formación Caliza de los Páramos, sino que está en formaciones subyacentes. Por otro lado, el pozo más cercano aguas arriba de la dirección de flujo del acuífero, con información de profundidad de perforación (176m), es el



inventariado por el IGME como 2022-7-0002, situado al NW de la explotación. Actualmente no está en uso.

Las zonas pobladas más cercanas a la instalación son: el núcleo urbano de Valdilecha, situado a una distancia de 1,8 Km, y la urbanización de Eurovillas, situada a una distancia de 4 Km.

La valoración de impactos realizada es de tipo cualitativo. Los impactos se valoran como compatibles y moderados. Se valoran como impactos moderados los siguientes: el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas y el riesgo de contaminación de las aguas superficiales. Finalmente el Estudio incluye un apartado de medidas protectoras y correctoras, el programa de vigilancia y un documento de síntesis.