

**MEMORIA DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE
VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
EN HERVÍAS (LA RIOJA)**

**MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE
AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA**

HORMIGONES RIOJA S.A.

JUNIO 2015

Índice

1 ANTECEDENTES.....	4
2 OBJETO Y ALCANCE DEL PRESENTE DOCUMENTO	7
3 LEGISLACIÓN APLICABLE	8
4 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD E INSTALACIONES	9
5 ESTADO AMBIENTAL DEL ENTORNO	12
6 CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS, RECURSOS NATURALES Y ENERGÍA	13
6.1 Abastecimiento de agua	13
6.2 Combustibles.....	14
7 EFECTOS AMBIENTALES Y EMISIONES PREVISTAS	15
7.1 Emisiones atmosféricas	15
7.1.1 Gases de combustión	15
7.1.2 Polvo.....	15
7.1.3 Otros potenciales contaminantes	16
7.2 Vertidos de aguas residuales.....	17
7.3 Lixiviados procedentes del vaso de vertido	17
7.4 Residuos peligrosos	18
7.5 Residuos NO peligrosos	18
7.6 Ruidos y vibraciones.....	18
7.7 Olores	20
7.8 Contaminación de suelos	21
8 Medidas preventivas y correctoras.....	22
8.1 Emisiones atmosféricas	22
8.1.1 Gases de combustión	22
8.1.1 Otros gases y partículas	22
8.2 Vertidos de aguas residuales.....	24
8.3 Protección contra incendios	25
9 MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD) APLICADAS Y PREVISTAS.....	25

10 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	28
11 INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA.....	28
12 CONCLUSIONES	29

1 ANTECEDENTES

La empresa HORMIGONES RIOJA, S.A. con domicilio en Sto. Domingo de la Calzada, Prado de San Sebastián s/n y con CIF A-26011858, dispone desde 2004 de Autorización Ambiental Integrada para la actividad de Vertedero de Residuos No Peligrosos para sus instalaciones situadas en el término municipal de Hervías Paraje “Camino de En medio”, polígono 502, parcela 197.

El 15 de junio de 2009 se concede nueva Autorización Ambiental Integrada como respuesta a la solicitud de modificación de la autorización ambiental integrada concedida, ya que la empresa Hormigones Rioja S.A. iba a ampliar la explotación de la gravera sita en la misma ubicación con dos parcelas colindantes, de actual uso agrícola, y pretendía utilizar el hueco resultante como ampliación del vertedero existente, aumentando su superficie de 54.000 m² a 110.000 m².

En el proyecto técnico presentado y aprobado entonces se establecían una serie de obras de adaptación y fases de ejecución planificadas en el tiempo según un cronograma detallado.

Sin embargo, dicha planificación dependía de dos previsiones o factores importantes: El primero de ellos es que estaba prevista la explotación completa de la gravera existente –incluidas las dos nuevas parcelas adquiridas- en un plazo muy breve de tiempo, ya que se preveía la salida inminente de una cantidad muy significativa de áridos para acometer el relleno y las obras de la cercana autovía Nájera - Sto. Domingo. Sin embargo, la severa crisis del sector afectó a la empresa promotora de dicha autovía y paralizó inesperadamente las obras, que se han continuado a trompicones hasta la actualidad. Además, las escasas cantidades demandadas han sido adquiridas a otro proveedor diferente a hormigones Rioja.

El resultado de este cambio respecto a las expectativas previstas ha traído como consecuencia que la gravera continúa sin explotar en su mayor parte y por tanto, no se ha excavado el hueco apropiado para que el vertedero fuera ampliado según las fases y plazos previstos.

Un segundo factor añadido es que la mencionada crisis del sector de la construcción también ha disminuido al máximo las cantidades de residuos que se preveían recibir, clasificar y verter en las instalaciones, lo que ha modificado también las necesidades de los promotores y las planificaciones y plazos previstos a la hora de ejecutar las obras.

El resultado es que no se han acometido las obras tal y como se preveía en el cronograma correspondiente y es por tanto necesaria una revisión profunda de trabajos, fases y plazos, para poder asumir y acometer todas las obras de adaptación necesarias para cumplir con la legislación vigente pero ajustándose a las nuevas realidades económicas y de mercado.

Como consecuencia de ello, y del requerimiento de la Dirección General de Calidad Ambiental a redactar un proyecto que se adecue a la realidad actual, se presenta este documento que ES UNA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DEL PROYECTO AUTORIZADO EN SU MOMENTO con una revisión del modo de ejecutar las fases a corto plazo, sin futuras ampliaciones y los trabajos a desarrollar.

En general las características constructivas del vertedero son esencialmente idénticas, sólo que se alcanzarán en otros plazos diferentes y dónde en estas fases no está incluida la ampliación de con la gravera aneja que se seguirá explotando según necesidad, y aunque en un futuro se prevé la continuación del vertedero con dicha parcela aneja será tratada en proyectos posteriores si fuera el caso una vez terminadas las fases que aquí se exponen.

No se modifican en modo alguno los efectos ambientales de la instalación, es más, serán menores al ser un proyecto más pequeño.

Y se revisan los controles y planes de vigilancia previstos, el análisis económico del proyecto, además del listado de los residuos a gestionar.

Para ello se acomete la redacción de una Memoria de Solicitud de Modificación sustancial Autorización Ambiental Integrada.

Esta **Memoria de Solicitud de Autorización Ambiental Integrada** debe leerse junto con los demás documentos y proyectos que se presentan ante la Dirección General de Calidad Ambiental. Estos documentos, que deben considerarse conjuntamente, son los siguientes:

- Reforma del Proyecto de Construcción y Explotación, según las especificaciones del RD 1481/2001, del vaso de vertido resultante de la ampliación.
- Memoria de Autorización Ambiental Integrada, con los contenidos previstos en la Ley 16/2002 y en el Decreto 62/2006.
- Resumen no técnico de la Memoria de AAI anteriormente citada, para facilitar el trámite de información pública prescrito en las mencionadas Ley 16/2002 y en el Decreto 62/2006.

2 OBJETO Y ALCANCE DEL PRESENTE DOCUMENTO

En el conjunto de proyectos a los que se hace referencia en el punto anterior quedan perfectamente descritos los aspectos técnicos, junto con los cálculos justificativos, estudio económico, etc.

Así, el alcance de esta Memoria no va más allá de describir aquellos aspectos **específicamente** requeridos por la legislación que afecta al procedimiento de Autorización Ambiental Integrada (Ley 16/2002 y decreto 62/2006) y que no hayan sido ya recogidos en los Proyectos Técnicos mencionados. El objetivo es no repetir la misma información y facilitar su revisión. Ante cualquier duda o ampliación de información se puede consultar la Reforma del Proyecto constructivo.

En cuanto al objeto de la presente memoria, este es el de modificar la Autorización Ambiental Integrada para nueva instalación, por parte del Órgano Competente de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Todos los datos que han servido de base para este estudio han sido aportados por el promotor de la misma, así como el listado de residuos que pretende recoger, siendo él el responsable de la veracidad de los datos y de las posteriores modificaciones que pudieran producirse.

3 LEGISLACIÓN APLICABLE

- Ley 16/2002, de 2 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.
- Decreto 62/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo del Título I, "Intervención Administrativa", de la Ley 5/2002, de 8 de octubre, de Protección del Medio Ambiente de La Rioja
- Ley 5/2002, de 8 de octubre, de Protección del Medio Ambiente de La Rioja
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- 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 los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.
- Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico, el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, y la Orden de 18 de octubre de 1976; que desarrollan dicha Ley.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, y disposiciones generales que la desarrollan, principalmente el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por la que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la misma, modificado parcialmente por el Real Decreto 952/1997.
- Real Decreto 2267/2004, Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud de los centros de trabajo en materia de señalización.
- Real Decreto 486/1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud de los centros de trabajo.
- Real Decreto 1627/1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.

- Normas UNE de obligado cumplimiento por disposición reglamentaria o citadas en la presente memoria.

4 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD E INSTALACIONES

La descripción de las instalaciones proyectadas, de los residuos a gestionar y de los planes y requisitos de explotación se ha desarrollado con detalle en la **Reforma del Proyecto de construcción**, documento entregado simultáneamente a la presente memoria. Remitimos a él para ampliar detalles. A grandes rasgos la actuación consistirá en:

La actividad principal a desarrollar por la empresa HORMIGONES RIOJA S.A. es la de vertedero controlado de residuos no peligrosos.

Por recordarlo a grandes rasgos, la superficie ocupada por el vertedero en 2004 es de 54.000 m², actualmente el vallado engloba el área de la antigua gravera ya explotada, el actual vertedero y otras parcelas anexas. En total unos 110.000 m². La ampliación prevista en proyectos anteriores que incluía las parcelas anexas con 56.000 m², se elimina del proyecto realizándose un plan de explotación más cercano en el tiempo.

La **capacidad total** del vertedero es -también de modo aproximado- de **290.000 m³** (348.000 Tm).

Los pasarán por la planta de clasificación y machaqueo para su reciclaje y aprovechamiento y el 30-40% -el rechazo no aprovechable- se depositará en el vertedero.

Partiendo de estas premisas, se estima que el vertedero tendrá una **vida útil de máximo 12 años**.

Las instalaciones del vertedero de residuos no peligrosos cuentan y contarán, a grandes rasgos, con:

- Un vallado perimetral y accesos cerrados y controlados.
- Vaso de vertido, que ocupará la inmensa mayoría de la superficie de la parcela y que estará adecuadamente acondicionado e impermeabilizado:
 - El fondo y los laterales del vaso de vertido contarán con una capa base de terreno natural impermeable (impermeabilidad de 10^{-9}) de al menos 1 metro de espesor.
 - Una capa lámina impermeable artificial sobre un soporte geotextil de PEAD, PVC o similar.
 - Red de drenaje, mediante tubos de PEAD del diámetro y la disposición adecuada para recoger los posibles lixiviados por agua de lluvia que se produjeran.
 - Capa de grava drenante que proteja la red de drenaje y la lámina impermeable y ayude a la recogida de lixiviados.
- Red de drenaje de lixiviados
- Balsa de lixiviados, adonde se conducirán todos los posibles líquidos recogidos por la anterior red de drenaje. Esta balsa estará acondicionada y será completamente impermeable.
- Caseta de control y pesaje, ya existente, con báscula para camiones, al objeto de poder controlar con detalle el tipo y cantidad de residuos que se depositen en el vertedero.
- Caseta de vestuarios.
- Aseo portátil.
- Depósito de agua para dar servicio a los vestuarios.
- Red de drenaje de aguas pluviales

- Piezómetros de control, ya existentes, acondicionados para la recogida de muestras de agua subterránea –si la hay- y por lo tanto para controlar la evolución en el tiempo y la ausencia de efectos medioambientales negativos.
- Viales internos y viales de acceso.
- Área de clasificación, separación.
- Planta de machaqueo y reciclaje.

Hay un **Plan de Explotación** detallado y un listado de los residuos que se pretende gestionar con sus correspondientes códigos LER (consultar Proyecto Constructivo).

El Plan de explotación pretende detallar tanto la organización y operaciones del vertedero como el mantenimiento de la maquinaria y las reglas de seguridad e higiene a observar, de forma que pueda ser una herramienta útil para el personal de la planta, ya sea como manual de consulta o de entretenimiento de la misma. En líneas generales se puede dividir las operaciones a realizar en el Centro en las siguientes:

- *Recepción de residuos.*
- *Separación de materiales recuperables.*
- *Vertido para materiales actualmente no recuperables.*
- *Mantenimiento de maquinaria.*

El Plan de Explotación definirá y tratará los siguientes puntos:

- Descripción general de instalaciones y proceso.
- Usuarios de la Planta.
- Residuos admisibles y no admisibles.
- Explotación de cada una de las operaciones a realizar en la Planta de Tratamiento con sus parámetros.

- Mantenimiento y entretenimiento de las instalaciones y maquinaria.
- Control y documentos de explotación.

5 ESTADO AMBIENTAL DEL ENTORNO

El área donde se ubica la instalación se encuentra antropizada en gran medida, ya sea por la utilización de las parcelas afectadas y del entorno para cultivo (principalmente cereal) o para explotaciones mineras –gravera- (recordemos que el origen del hueco del actual vertedero es precisamente una explotación de gravas). A ello se añade la presencia de diferentes infraestructuras cercanas, especialmente la antigua carretera N-120, ya sin tráfico constante, una vez construida la autovía.

En el entorno de las instalaciones de HORMIGONES RIOJA, S.A. se sitúa la laguna de Hervías -único lugar con interés ambiental destacado cercano- aunque no se verá afectada el vertedero.

Por lo demás, ni desde el punto de vista natural (formaciones ecológicas, bosques, formaciones geológicas...) ni desde el punto de vista cultural (puentes, monumentos...) existen otras zonas de gran interés.

6 CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS, RECURSOS NATURALES Y ENERGÍA

Dado el tipo de instalación y las instalaciones existentes apenas hay consumo de ningún tipo de recurso natural. Algo de agua para los servicios o riegos anti-polvo, combustible para la maquinaria o luz eléctrica para la caseta de control son los únicos consumos que van a tener lugar.

6.1 Abastecimiento de agua

El suministro de agua en las instalaciones de HORMIGONES RIOJA, S.A. en Hervías se realiza a través de un camión cisterna que llena un depósito de poliéster de 1.000 litros de capacidad para el uso habitual.

Este agua se utilizará principalmente para el riego de zonas y caminos cercanos si fuese necesario. En periodos secos con mucho polvo, se contratará en caso necesario, un remolque cisterna móvil para el riego de las instalaciones, especialmente viales internos.

También consumirá algo de agua (1,4 litros por minuto como máximo) el sistema de aspersión -para minimizar las emisiones de polvo- que está instalado en la machacadora. El consumo podrá alcanzar unos 100 m³ al año.

El **consumo anual de agua** previsto, en total será aproximadamente de un máximo de **400 m³** aunque puede ser notablemente inferior en función de las condiciones climatológicas, el tipo de material tratado, etc.

6.2 Combustibles

El gasóleo será utilizado por las palas cargadora y excavadora con pinza hidráulica, el precribador y la trituradora.

El abastecimiento se realizara de modo externo, viniendo el proveedor siempre que sea necesario y no estando prevista la instalación de ningún depósito de gasóleo en las instalaciones.

El consumo máximo anual de una pala cargadora es de alrededor de 32.400 litros al año, en jornadas de 8 horas, 270 días laborables.

El precribador tiene un consumo máximo de aproximadamente 43.200 litros al año en jornadas de 8 horas y 270 días al año.

La trituradora móvil es otro de los equipos que consumirán combustible. Se estima un consumo 40.500 para un funcionamiento de 5 horas al día.

A esto habrá que sumar el consumo del generador eléctrico, que estimamos trabajará como media a un 25% de su capacidad durante 5 horas diarias, y al 75% las 3 horas restantes de la jornada. Se estima por tanto un consumo anual de unos 6.709 litros.

Así, el consumo anual total estimado de gasóleo de la planta es de **120.000 litros**.

7 EFECTOS AMBIENTALES Y EMISIONES PREVISTAS

7.1 Emisiones atmosféricas

7.1.1 Gases de combustión

Una de las potenciales emisiones atmosféricas que pueden suceder en las instalaciones son las de los motores diesel de las diferentes máquinas que componen el proyecto.

Los motores de combustión interna de los vehículos y maquinaria no entran dentro de la categoría de foco de contaminación atmosférica, debiendo regirse por sus normativas específicas en cuanto a inscripción, revisiones, ITV...

Los contaminantes emitidos (gases de combustión) son en cualquier caso muy poco significativos y con las adecuadas medidas de mantenimiento y puesta a punto de la maquinaria se reducen al máximo.

7.1.2 Polvo

El otro potencial contaminante que puede ser emitidos a la atmósfera y ocasionar molestias o degradar la calidad del aire es el polvo, procedente del trasiego de maquinaria y del movimiento o manipulación de los residuos o del material de cobertura (tierras, áridos...).

El parámetro de medida de contaminación se define como **Partículas en suspensión** (PM10). Las partículas PM10 son aquellas que pasan a través de un cabezal

de tamaño selectivo para un diámetro aerodinámico de 10 µm con una eficiencia de corte del 50 %. Este material particulado se encuentra en el polvo producido el tránsito de camiones, funcionamiento de la maquinaria y el manejo de los residuos como se ha anotado.

Las emisiones de polvo son poco significativas debido, entre otros, a diferentes factores:

- Los caminos van a ser acondicionados, si se estima necesario, con material adecuado (grava, zahorra...).
- Las máquinas que realizan el trasiego, separación y triturado de la mayor parte de los residuos tienen **sistemas para evitar la generación de polvo** (ver apartado de medidas correctoras).
- Va a existir un plan de riegos periódicos, sobre todo en épocas desfavorables para minimizar el levantamiento de polvo.
- La ubicación de las instalaciones dentro de una “cubeta” resultado de la anterior extracción de gravas minimiza el viento en el interior de la instalación e impide en reglas generales que el posible polvo levantado afecte a áreas cercanas.

7.1.3 Otros potenciales contaminantes

Como simple anotación aclaratoria comentar que dado que los residuos son no peligrosos y no biodegradables y por ello no se producirá ninguna fermentación o reacción química. Por lo tanto no se van a producir en ningún momento emisiones de biogás (Ch₄, CO₂, H₂S, etc) que deban ser controladas y/o medidas –tal y como sucedería en otro tipo de vertederos, por ejemplo de RSU-.

7.2 Vertidos de aguas residuales

En la explotación sólo podrían existir los vertidos de los lixiviados producidos por la masa de residuos (o más bien por la percolación a través de ellos de agua de lluvia). Los baños no producen vertido alguno ya que son de tipo químico portátil.

7.3 Lixiviados procedentes del vaso de vertido

Los potenciales lixiviados del vaso de vertido son y serán recogidos, como se ha detallado en el Proyecto constructivo, por una red de drenaje que los conducirá a la balsa de lixiviados. Tanto el vaso de vertido como dicha balsa son absolutamente impermeables contando con una capa mineral del sustrato y una capa artificial de PEAD o similar. Por lo tanto **no hay, en ningún caso, vertido alguno** de este tipo de aguas potencialmente contaminadas.

Los lixiviados así recogidos se recircularán cuando sea necesario (ver Plan de Explotación) sobre la masa de residuos para favorecer su evaporación. Por lo tanto en ningún caso los posibles lixiviados que se produzcan entrarán en contacto con el suelo, las aguas superficiales o subterráneas.

Dada la no peligrosidad de los residuos recogidos, los lixiviados se caracterizarán por una baja carga contaminante y es difícil que aparezcan contaminantes como metales, disolventes o hidrocarburos. Aun así se hará una toma de muestras y una detallada analítica físico-química según expresa el Plan de vigilancia ambiental. Los parámetros a medir serán: pH, conductividad, nitrógeno, DBO₅, DQO, Nitratos, Fluoruros, Cloruros, COT (carbono orgánico total), Hidrocarburos totales del petróleo, metales pesados (Cr, Hg, Ni, Pb, Cu, Fe y Zn). Algunos de ellos ni siquiera serán detectados en dichas analíticas.

7.4 Residuos peligrosos

En la actividad e instalaciones que nos ocupan **no se admitirán ni producirán residuos peligrosos de ningún tipo**. Los únicos potenciales residuos derivados de la actividad, provenientes de las labores de mantenimiento de maquinaria (aceite usado, trapos contaminados, etc.) se producirán, en todo caso, en los talleres autorizados donde se vayan a ejecutar dichas labores de mantenimiento dado que en las instalaciones no se permitirá labor alguna de esta índole.

7.5 Residuos NO peligrosos

Los únicos residuos no peligrosos que se generarán en la instalación son debidos a la gestión de los lixiviados del vertedero. Y son retirados por gestor autorizado, que lo gestiona adecuadamente, y con el cual se lleva un registro de fechas y cantidades.

RESIDUO	LER	Gestión Final Externa
Lixiviados del vertedero de residuos	190703	D8, D9

7.6 Ruidos y vibraciones

La actividad que nos ocupa puede generar ruidos y vibraciones como consecuencia de la utilización de maquinaria pesada en las operaciones de adecuación de los vasos o de la propia gestión, reciclaje y deposición final en vertedero de los residuos.

La población humana no se verá afectada ya que la parcela se encuentra rodeada de terrenos de cultivo, y lejos de cualquier núcleo habitado.

Los equipos susceptibles de emisión de ruidos son las maquinarias pesadas (pala cargadora y/o retroexcavadora, cribadora, trituradora de mandíbulas) empleadas en las operaciones.

El nivel de **ruido máximo generado por la actividad, puede evaluarse en torno a los 100 dB(A)**, según los datos ofrecidos por los fabricantes de los mencionados equipos.

Existen, además de las anteriores, una serie de consideraciones a tener en cuenta para valorar el impacto acústico

- La actividad a desarrollar se ubica, en su mayor parte, o en el interior de una nave o en una depresión por debajo del nivel del terreno circundante, lo que ha de atenuar de manera importante el nivel sonoro transmitido.
- Las actividades productoras de ruido son discontinuas durante la jornada laboral, que se realiza a turno partido exclusivamente durante el día.

Para calcular el nivel sonoro percibido en la zona de percepción mas cercana mencionada (la carretera, a unos 25 m), utilizaremos la fórmula de la transmisión de ruido en el espacio libre:

$$L_p = L_w - 10 \times \log(4 \times \pi \times r^2)$$

Con: L_p , el nivel de presión acústica percibido (en dB(A)). L_w , el nivel de potencia acústica de la fuente (en dB(A)). r , la distancia (en metros).

En el caso que nos ocupa, el resultado ofrecido por esta expresión es en el peor de los casos, **$L_p = 60$ dB(A)**.

Por lo tanto, es un efecto muy poco significativo y no se considera necesaria la adopción de medidas correctoras específicas, fuera de insistir en el cumplimiento de los ciclos de mantenimiento de la maquinaria para asegurar su correcto funcionamiento en las mejores condiciones posibles.

En cualquier caso, **recordemos que la actividad a desarrollar es exactamente la misma que ya se desarrolla en la actualidad y ya dispone de declaración de impacto positiva y de autorización ambiental Integrada.**

En cualquier caso, la instalación deberá cumplir los valores límite de inmisión de ruido establecidos en el del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, expresados en dBA, y que en este caso se concreta en el cumplimiento de los siguientes índices de ruido:

ZONA ACÚSTICA	ÍNDICES DE RUIDO		
	L _{k,d}	L _{k,e}	L _{k,n}
Limite de la parcela ocupada por el vertedero	65	65	55

Se considerará que la instalación cumple los valores límite de inmisión de ruido cuando los valores de los índices acústicos evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el anexo IV del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, cumplan lo especificado en el artículo 25 del Real Decreto.

7.7 Olores

En la actividad que nos ocupa está previsto que no se produzcan olores de ningún tipo que puedan resultar molestos o que sean perjudiciales para el Medio Ambiente,

debido a que los residuos admisibles en el vertedero no presentan generalmente la característica de emitir malos olores. Entre otras cosas recordemos que no se admiten residuos biodegradables o domésticos, etc.

7.8 Contaminación de suelos

El Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo establece en su Anexo I, la relación de actividades que quedan obligadas a remitir al órgano competente de la Comunidad Autónoma correspondiente, un Informe Preliminar de situación para cada uno de los suelos, pudiendo considerarse la empresa objeto del presente Proyecto contemplada en tal Anexo.

El vertedero de residuos no peligrosos objeto del presente proyecto se ubica sobre terrenos cuyo uso anterior ha sido la extracción de gravas, por lo que no ha existido ninguna problemática de contaminación por razón de la actividad anteriormente desarrollada en la parcela, ni se tienen noticias de ninguna afección por nitratos u otros contaminantes provenientes de la explotación agrícola.

En definitiva no se prevé que exista ni ahora en el futuro ningún problema de contaminación de suelo en la parcela dadas las características del vertedero y los niveles de seguridad e impermeabilidad.

Las actuales instalaciones ya presentaron en fecha y forma el informe preliminar de contaminación de un suelo según los impresos correspondientes.

8 Medidas preventivas y correctoras

8.1 Emisiones atmosféricas

8.1.1 Gases de combustión

El control y corrección de las emisiones de gases de combustión de los motores de combustión interna se basan en el cumplimiento de los requisitos legales (catalizadores) y de las instrucciones de uso de los fabricantes de los equipos, así como del cumplimiento exhaustivo de los mantenimientos preventivos a realizar (cambios de filtros y aceites, revisiones periódicas,...) para asegurar el perfecto estado de los motores y su funcionamiento a punto.

8.1.1 Otros gases y partículas

La actividad de HORMIGONES RIOJA, S.A. se encuentra incluida dentro del *Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera. CAPCA-2010* según el *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.*

Nº	ACTIVIDAD	Grupo	Código	Contaminantes	VLE
----	-----------	-------	--------	---------------	-----

					(mg/Nm ³ en 24 h)
1	Vertederos de residuos industriales peligrosos o no peligrosos, de residuos biodegradables así como vertederos no incluidos en el epígrafe anterior.	B	09 04 01 02	Partículas sedimentables	300
2	Almacenamiento u operaciones de manipulación tales como mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción de tamaño de residuos no metálicos o residuos metálicos pulverulentos, con capacidad de manipulación de estos materiales <100 t/día	B	09 10 09 52	Partículas sedimentables	300

Riegos

En cuanto a la emisión de polvo como consecuencia del manejo de tierras y áridos, debe corregirse mediante el **riego** de los tajos en épocas secas, especialmente en verano.

Este riego se podrá realizar, en las zonas del vaso de vertidos que estén en explotación (y por lo tanto acondicionadas adecuadamente, con el agua de la balsa de lixiviados mediante una motobomba. Esto, además de evitar la formación de polvo, permite favorecer la evapotranspiración del agua.

En las zonas que no se encuentren en explotación, y por lo tanto no dispongan todavía de red de drenaje de lixiviados o de lámina artificial impermeable el riego, si fuera necesario, se efectuará mediante un camión cisterna.

Además, los caminos de maquinaria y zonas de mayor tránsito se acondicionarán probablemente con zahorra compactada, para disminuir en lo posible la emisión de polvo.

Equipos de control de polvos

Por una parte todas las **cintas transportadoras** de material disponen de **guardapolvos** lo que minimiza la posible emisión.

Por otro lado el **grupo móvil de trituración** que trabaja fuera de las zonas a cubierto dispone de un sistema de minimización de emisiones de polvo mediante aspersión de agua.

8.2 Vertidos de aguas residuales

Se elimina el vertido proveniente de la fosa séptica que iba a dar servicio a los baños y aseos, pero que no se ha llegado a construir, sustituyéndolo por un baño químico portátil. Por lo que no existen vertidos como tales.

8.3 Protección contra incendios

Se mantendrá un **acopio de tierra suelta**, suficiente para sofocar cualquier conato que pueda detectarse, mediante la pala cargadora. También se dispondrá en la caseta de control de un carro extintor de polvo 25 kg, clase ABC)

Las condiciones para evitar fuegos forestales especificadas en el Real Decreto 2267/2004, de 5 de noviembre, Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Instalaciones Industriales, se cumplen gracias a los caminos perimetrales que aseguran una zona despejada de vegetación de suficiente anchura, y a que no se encuentran zonas forestales en las cercanías.

9 MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD) APLICADAS Y PREVISTAS

Existe un documento de referencia sobre las mejores técnicas disponibles (BREF) titulado "Sector de tratamiento de residuos" fruto de un intercambio de información mantenido con arreglo al artículo 16, apartado 2, de la Directiva 96/61/CE del Consejo (Directiva IPPC) y publicado en Agosto de 2006.

La mayor parte de las técnicas a las que se hace referencia en ese documento no son aplicables en este caso, dado que se refieren a procesos de tratamiento de residuos (tratamientos biológicos o físico-químicos) que no se llevan a cabo en las instalaciones. En general las MTD aplicables en este caso concreto corresponden a:

- Técnicas generales comúnmente aplicadas, tales como la gestión general de las instalaciones, la recepción, aceptación y rastreabilidad de los residuos, el

aseguramiento de la calidad, el almacenamiento y la manipulación, y los sistemas de energía

- Tratamientos de reducción de emisiones aplicados al aire, las aguas residuales y los desechos generados en las instalaciones de tratamiento de residuos.

Muchas de las MTDs sugeridas en el Bref ya se aplican en el vertedero desde el inicio, especialmente lo referente a la protección del suelo (el vertedero está impermeabilizado y recoge sus potenciales lixiviados) y/o la gestión de las instalaciones.

En cualquier caso prácticamente todas las mejores técnicas disponibles sugeridas en el BREF se ya que están incluidas en el Proyecto de Construcción, en el detallado Plan de explotación y control y en los Planes de clausura y/o vigilancia ambiental.

Vamos a analizar un poco más en detalle cuales de las 130 técnicas incluidas en el BREF serán empleadas en la puesta marcha y proceso del tratamiento de residuos de madera creosotada. Las técnicas aparecen con el número concreto que les aplica en el BREF.

Solo se han incluido las que se utilizan en este caso:

CATEGORÍA	TÉCNICAS CONSIDERADAS MTD
Gestión Ambiental	<ol style="list-style-type: none">1. Implantar un Sistema de Gestión Ambiental.2. Detallar de las actividades realizadas en el emplazamiento.3. Aplicar un procedimiento de mantenimiento y gestión ambiental adecuado.4. Mantener una estrecha relación con el productor de residuos y el cliente.5. Disponer de personal cualificado.

CATEGORÍA	TÉCNICAS CONSIDERADAS MTD
Conocer mejor el tipo de residuos que recibe la instalación	6. Disponer de conocimientos específicos de los residuos que se gestionan en la instalación. 7. Aplicar un procedimiento de aceptación previa. 8. Aplicar un procedimiento de aceptación. 10. Disponer de una instalación de recepción de residuos.
Producción de residuos	10. Analizar la producción de residuos.
Almacenamiento y manipulación	11. Sistemas de contención. 12. Técnicas genéricas de manipulación.
Gestión de las aguas residuales	13. Reducir el uso y la contaminación del agua. 14. Inspecciones diarias y registradas del sistema de gestión de efluentes. 15. Identificar los principales componentes peligrosos de los efluentes tratados. 16. Determinación de los principales componentes de las aguas residuales tratadas. 17. Cumplimiento de los niveles de emisión asociados a la aplicación de las MTD con respecto a la demanda química de oxígeno, a la demanda biológica de oxígeno y a los metales pesados.
Contaminación del suelo	18. Base impermeable y drenaje. 19. Minimizar los equipos subterráneos y de la instalación.

10 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El Plan de Vigilancia Ambiental tiene por objeto establecer un sistema que garantice un correcto seguimiento de vigilancia y control de los impactos ambientales, así como de su corrección. Básicamente se establecerá un control de lixiviados, un análisis de aguas subterráneas, control de topografía, plan de mantenimiento de instalaciones, etc., además de un detallado control de la explotación y gestión del vertedero.

Si algunos de los controles de explotación dieran resultados que hicieran presumir impactos negativos sobre el medio ambiente, el Concesionario, bajo la supervisión de la Dirección General de Calidad Ambiental, estaría obligado a adoptar las medidas necesarias para subsanar la deficiencia.

Los contenidos específicos del Plan de Vigilancia Ambiental se recogen de modo muy detallado en el Proyecto de construcción y Explotación que acompaña a la presente solicitud de Autorización ambiental Integrada.

11 INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA

Para determinar la cuantía económica de la fianza establecido en la legislación correspondiente en materia de residuos se incorpora a continuación los costes totales estimados de la clausura, restauración y Plan de Control Ambiental posterior.

PARTIDA	COSTE (€)
---------	-----------

Clausura y restauración Fase I	56.000,03
Clausura y restauración del Fase II	65.600,58
Plan de Vigilancia Ambiental posterior (30 años)	47.600
TOTAL	169.200,61

12 CONCLUSIONES

Con todos los puntos especificados en este proyecto y el resto de documentos presentados, se ha dado cumplimiento a la legislación de prevención y control integrados de la contaminación para la tramitación de la Autorización Ambiental Integrada, quedando definida la actividad a desarrollar, las instalaciones, maquinaria y las medidas preventivas/correctoras previstas para evitar el impacto ambiental negativo sobre el medio ambiente.

Quedan los técnico que suscribe a disposición de ampliar cualquier información.

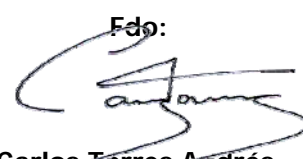
Logroño, junio de 2015

Fdo:

Carlos Rivero de Fe
BIOMA CONSULTORES AMBIENTALES, S.L
BIÓLOGO COLEGIADO nº 13.931 – J

Fdo:

Ricardo Zaldívar López
BIOMA CONSULTORES AMBIENTALES, S.L
BIÓLOGO COLEGIADO nº 20138 – RN

Fdo:

Carlos Torres Andrés
INGENIERO TÉCNICO ÁGRÍCOLA
COLEGIADO Nº 1464