



**DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

**RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente: AEA AAI - 3.006/06  
10-AM-00019.4/06

Unidad Administrativa  
AREA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL RELATIVA A LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ABREVIADA PRESENTADA POR LA EMPRESA CAL DE CASTILLA S.A. (CALCASA) CON CIF A-28891158, PARA UNA INSTALACIÓN DE FABRICACIÓN DE CAL Y AMPLIACIÓN A UNA PLANTA DE DOSIFICACIÓN DE HORMIGÓN Y SISTEMA DE RECICLAJE, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ARGANDA DEL REY.**

La actividad industrial de CALCASA se corresponde con el CNAE/93 26.52: "Fabricación de cal".

La actividad industrial objeto de la presente Resolución, situada en la Carretera nacional III, km. 31, consiste en la fabricación de cal, teniendo como productos finales: cal viva, cal micronizada, cal hidratada y pasta de cal. Tras la ampliación de la instalación, se sumará la producción de hormigón. Se estima una producción anual de 207.695 t de derivado de la cal y 80.000 m<sup>3</sup> de hormigón.

Los datos registrales y catastrales de las fincas ocupadas por la instalación son los siguientes:

- Finca nº 23.708, tomo: 1830, libro: 292, folio: 62, inscripción 1ª del Registro de Arganda del Rey; referencia catastral: 28014A039002700000MW
- Finca nº 22.187, tomo: 1925, libro: 340, folio: 9, inscripción 4ª del Registro de Arganda del Rey; referencia catastral: 28014A039002700000MW
- Finca nº 22.188, tomo: 1925, libro: 340, folio: 61, inscripción 3ª del Registro de Arganda del Rey; referencia catastral: 28014A039002700000MW
- Finca nº 8.729, tomo: 1927, libro: 341, folio: 137, inscripción 4ª del Registro de Arganda del Rey; referencia catastral: 28014A039002700000MW
- Finca nº 39.490, tomo: 2299, libro: 573, folio: 40, inscripción 2ª del Registro de Arganda del Rey; referencia catastral: 28014A039002930000MJ



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 9 de junio de 2006, el titular presentó el Estudio de Impacto Ambiental de la "Planta de Dosificación de Hormigón y Sistema de Reciclaje" en el Ayuntamiento de Arganda del Rey, que procedió a la remisión del mismo a esta Consejería en fecha 21 de junio de 2006, con nº de Registro de entrada: 10/405747.9/06, a efectos del inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental abreviada previsto en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, por estar incluida en el Anexo tercero (epígrafe 10) de la citada Ley 2/2002. En el Anexo VI de la presente Resolución se recoge un resumen del Estudio de Impacto Ambiental.

**Segundo.** El promotor del proyecto presentó, con fecha 24 de agosto de 2006, y referencia de entrada en el Registro de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio nº 10/511009.9/06, el resto de documentación correspondiente a la solicitud de Autorización Ambiental Integrada, que se recoge de manera resumida en el Anexo V de la presente Resolución. Con fecha 25 de octubre de 2006, se comunicó al titular la recepción de dicha documentación y el inicio del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada.

**Tercero.** En fecha 14 de agosto de 2006, el Ayuntamiento de Arganda del Rey emitió informe favorable de compatibilidad de la actividad de CAL DE CASTILLA, S.A. con el planeamiento urbanístico vigente.

**Cuarto.** Con fecha 11 de abril de 2007, y a tenor de lo dispuesto en el Art: 16 de la Ley 16/2002, de 1 de Julio, de prevención y control integrados de la contaminación, el Estudio de Impacto Ambiental junto con el resto de 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 Arganda del Rey, concediéndose a tal efecto un plazo de treinta días hábiles para la formulación de alegaciones. Durante el periodo de información pública no se han recibido alegaciones.

**Quinto.** A la vista de los informes emitidos por los órganos competentes en las distintas materias: residuos, contaminación atmosférica y salud pública, que se recogen en la Autorización Ambiental Integrada, se ha realizado una evaluación ambiental de la actividad en su conjunto y elaborado el Informe Previo a la propuesta de Resolución con el objeto de someter el mismo al trámite de audiencia a que se refiere el artículo 20 de la Ley 16/2002.

**Sexto.** Realizado el trámite de audiencia, no se han remitido alegaciones por parte del titular de la instalación.



De los anteriores hechos resultan de aplicación los siguientes,

**FUNDAMENTOS DE DERECHO**

*Primero.* De conformidad con el artículo 9 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, se somete a Autorización Ambiental Integrada a la explotación de la instalación industrial de referencia, por tratarse de una actividad descrita en el epígrafe 3.1. del Anexo 1 de la citada Ley.

*Segundo.* De conformidad con el artículo 22 de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, se somete al procedimiento de evaluación ambiental abreviado al proyecto de referencia por estar incluida en el Anexo tercero (epígrafe 10) de la citada Ley.

*Tercero.* Según el apartado 4.º 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.* 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.

*Quinto.* La instalación no se encuentra incluida en el ámbito de aplicación del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

*Sexto.* 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.

*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 artículo 8 del 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, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación; la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos; la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid; el 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 pertinente de aplicación, en uso de las atribuciones que me confiere el mencionado Decreto 2/2008, de 29 de junio, se establece el siguiente condicionado:

**RESUELVO**

Formular la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta de Dosificación de hormigón y Sistema de Reciclaje", promovido por CAL DE CASTILLA, S.A. (CALCASA), en el término municipal de Arganda del Rey como favorable, con las condiciones y requisitos que figuran en la presente Resolución.



Otorgar la Autorización Ambiental Integrada, a los efectos previstos en la Ley 16/2002, de 1 de julio de 2002, de prevención y control integrados de la contaminación, para la instalación de "Fabricación de cal", promovida por CAL DE CASTILLA, S.A. (CALCASA), con CIF A-28891158, en el término municipal de Arganda del Rey, de acuerdo con las condiciones contempladas en la Documentación Básica de Solicitud de Autorización Ambiental Integrada y en el resto de la documentación adicional incluida en el expediente administrativo AA1-3.006/06, y que, en cualquier caso, deberá cumplir con las medidas incluidas en los Anexos que forman parte de la presente Resolución:

- ANEXO I** Condiciones relativas a la fase de construcción de la planta de dosificación de hormigón y sistema de reciclaje
- ANEXO II** Prescripciones técnicas y valores límite de emisión de la fase de funcionamiento.
- ANEXO III** Sistemas de control de emisiones y residuos.
- ANEXO IV** Resolución de autorización de gases de efecto invernadero

En el caso de existir discrepancias entre las medidas descritas en la documentación de la solicitud, documentación adicional y Estudio de Impacto Ambiental, recogidas de forma resumida en los Anexos V y VI, y las condiciones establecidas en la presente Resolución de Autorización Ambiental Integrada, prevalecerá lo dispuesto en esta última.

Quedan sin efecto las Autorizaciones e Inscripciones Registrales en materia de producción y gestión de residuos, salvo las relativas al transporte de residuos; así como las condiciones que se hubieran establecido en las Resoluciones de Evaluación Ambiental e Informes de Calificación Ambiental previas a la presente Resolución.

La presente Autorización Ambiental Integrada se otorga por un plazo máximo 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 AA1.

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 sustancial o no sustancial. Si se determinara que la modificación es sustancial se deberá solicitar nueva 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, de 1 de julio, de prevención y control de la contaminación.

La efectividad de la autorización queda supeditada a la presentación de:

- Certificación emitida por el técnico director de la ejecución del proyecto sobre la adecuación de la ampliación (Planta de Dosificación de Hormigón y Sistema de Reciclaje) respecto a la descripción que figura en el Anexo V de la presente Resolución, visada por el colegio profesional correspondiente.



- Certificación emitida por una entidad colaboradora de la Administración en materia de inspección ambiental relativa al cumplimiento de las condiciones de la ampliación descritas en el Anexo I de la presente Resolución

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

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

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

Según el artículo 31 de la Ley 16/2002, el incumplimiento del condicionado de esta Autorización Ambiental Integrada es 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 a algunas de las sanciones contempladas en el artículo 38 de la citada Ley.

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

Madrid, 7 de marzo de 2008  
EL DIRECTOR GENERAL DE  
EVALUACIÓN AMBIENTAL,

Fdo.: D. José Trigueros Rodrigo

CAL DE CASTILLA, S.A.  
Carretera de Valencia, Km. 31  
28500 Arganda del Rey (MADRID)

## ANEXO I

### CONDICIONES RELATIVAS A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA PLANTA DE DOSIFICACIÓN DE HORMIGÓN Y SISTEMA DE RECICLAJE

#### 1. CONDICIONES GENERALES

1.1. 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.

1.2. En caso de afecciones accidentales fuera del ámbito señalado, serán aplicadas las medidas correctoras y de restitución adecuadas.

1.3. 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.

#### 2.- CONDICIONES RELATIVAS AL AGUA

2.1. Todos los efluentes líquidos contaminantes que se generen durante la etapa de construcción serán gestionados como residuos y retirados por gestor autorizado.

#### 3. ATMÓSFERA

3.1. Se adoptarán las medidas que fueran necesarias para minimizar la producción y dispersión del polvo generado durante las obras, planificándose convenientemente los desplazamientos de la maquinaria, limitándolos a las áreas previamente señaladas en el replanteo, y adecuándose la velocidad de circulación de los vehículos.

#### 4. RUIDO

4.1. Se adoptarán las medidas oportunas para la disminución de los niveles de ruido producidos por la maquinaria, los equipos y las acciones relacionados con la construcción del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en la normativa sectorial aplicable.

#### 5. PROTECCIÓN DE SUELO

5.1. Se garantizará la protección de los suelos frente a vertidos o derrames de aceites y grasas, tanto procedentes de la limpieza y mantenimiento de maquinaria como de otros orígenes, así como de otros productos conceptuados como residuos peligrosos.

5.2. Todos los depósitos susceptibles de contener líquidos contaminantes, ya sean combustibles o aguas potencialmente contaminadoras, serán sellados y estancos para evitar cualquier tipo de infiltración al terreno.



## Comunidad de Madrid

5.3. Los vehículos y maquinaria al servicio de las obras realizarán las operaciones de mantenimiento en taller autorizado externo, o bien en las instalaciones autorizadas de que dispusiese la propia obra. En este último caso, durante la fase de obras y en la zona de instalaciones auxiliares, se concretará un área de engrase, mantenimiento y aprovisionamiento de combustible para maquinaria, que dispondrá de una superficie impermeabilizada, zanja drenante perimetral y un pozo de recogida, como medida básica para la protección de las aguas ante la posible ocurrencia de episodios contaminantes por derrames accidentales.

5.4. Si accidentalmente se produjese algún vertido de materiales grasos provenientes de la maquinaria, se procederá a recoger éstos, junto con la parte afectada del suelo, para su posterior tratamiento o eliminación en centros apropiados.

### 6. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

6.1. Previamente al inicio de movimiento de tierras, se procederá a una caracterización de los materiales presentes en la parcela de implantación del proyecto con objeto de determinar su naturaleza y el destino más adecuado de dichos materiales, tanto si prevé su uso como relleno en la propia parcela, como si se destina a cualquier otro uso o eliminación fuera de ésta.

6.2. Todos los materiales, escombros, tierras de desecho, etc., generados durante la construcción, se gestionarán adecuadamente y de acuerdo a los principios de jerarquía establecidos en la normativa vigente en materia de residuos. En ningún caso se crearán escombreras, ni se abandonarán materiales de construcción ni residuos de cualquier naturaleza.

6.3. 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.

6.4. Los diferentes residuos generados durante las obras, incluidos los procedentes de excavaciones, embalajes, materias primas de rechazo y de la campaña de limpieza se gestionarán de acuerdo con lo previsto en la *Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid* y normativas específicas que les sean de aplicación, como en su caso, el *Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados*.



**ANEXO II**

**PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN DE LA FASE DE  
FUNCIONAMIENTO.**

**1.- CONDICIONES GENERALES**

- 1.1. Se elaborará una relación anual de los productos químicos empleados en el proceso de fabricación y en procesos auxiliares (operaciones de limpieza, etc.) indicando las cantidades empleadas, y adjuntando la composición química de los mismos.
- 1.2. Una vez finalizada la fase de construcción de la nueva planta de dosificación de hormigón y sistema de reciclaje, y con carácter previo al inicio de la actividad de la misma, el titular deberá presentar en esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio la siguiente documentación:
  - Solicitud de inicio de la actividad de la nueva planta
  - Informe fin de obra, en el que se dé cuenta de las eventualidades surgidas durante el desarrollo de las obras
  - Certificación emitida por el técnico director de la ejecución del proyecto sobre la adecuación de la ampliación (Planta de Dosificación de Hormigón y Sistema de Reciclaje) respecto a la descripción que figura en el Anexo V de la presente Resolución, visada por el colegio profesional correspondiente.
  - Certificación emitida por una entidad colaboradora de la Administración en materia de inspección ambiental relativa al cumplimiento de las condiciones de la ampliación descritas en el Anexo I de la presente Resolución

La nueva planta no podrá iniciar su actividad productiva hasta que esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio compruebe el cumplimiento de las condiciones fijadas en la Autorización Ambiental Integrada, realizándose la comprobación a partir de la documentación presentada por el titular.

**2. CONDICIONES RELATIVAS AL AGUA**

**2.1. ABASTECIMIENTO.**

- 2.1.1. El titular de la actividad deberá disponer, para los dos pozos de autoabastecimiento existentes en la instalación, de concesión administrativa y registro del uso privativo de aguas subterráneas por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo (CHT) y asegurar el cumplimiento del condicionado que dicho Organismo determine para su explotación. El titular deberá remitir a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio copia de la concesión definitiva, en un plazo no superior a un mes desde la comunicación de la CHT al solicitante de dicha concesión.

**2.2. CONDICIONES DE VERTIDO.**

- 2.2.1. Si, en el futuro, fuera posible la conexión de la instalación al Sistema Integral de Saneamiento para la evacuación de los vertidos de aguas sanitarias, el titular deberá



proceder a dicha conexión, comunicando previamente este hecho a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

- 2.2.2.** En el caso de que se produjera cualquier vertido directo o indirecto desde la fosa estanca en la que se recogen los efluentes de las aguas residuales generadas, sería necesaria autorización por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo, de acuerdo con lo indicado en el artículo 100 del Real Decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas.

### **3. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA**

#### **3.1. CONDICIONES GENERALES**

- 3.1.1.** Se evitará realizar acopios en las instalaciones distintos a los de la materia prima utilizada para el proceso. Los acopios de la materia prima necesariamente se realizarán en los puntos destinados para ello y con las medidas para evitar la puesta en suspensión de material particulado que se indican.
- 3.1.2.** Se aumentará la frecuencia de barrido de los viales y plataformas de la fábrica a por lo menos cada quince días naturales en verano y veinte días naturales en invierno. Adicionalmente, en periodos secos, con viento y sobre todo en verano, se realizará diariamente el riego de las pistas internas. Esta frecuencia se aumentará en el caso de considerarse necesario o cuando los valores obtenidos de partículas en suspensión en las campañas de aire ambiente así lo aconsejen.
- 3.1.3.** Se realizará la cubrición lateral al acopio de balasto y zahorra con la altura suficiente que evite la puesta en suspensión de material particulado. El plazo máximo para la implantación de esta medida y envío de la justificación documental y fotográfica a la Consejería será de tres meses a contar desde la notificación al titular de la presente Resolución.
- 3.1.4.** Se realizará cubrición de la tolva de descarga de balasto. El plazo máximo para realizar esta cubrición y remitir a la Consejería la justificación documental y fotográfica es de seis meses a contar desde la notificación al titular de la presente Resolución.
- 3.1.5.** Se ampliará la tolva de almacenamiento de coke con el fin de evitar que éste se encuentre en el exterior y pueda ser dispersado por el aire. El plazo para la implantación de esta medida y posterior remisión a la Consejería de la justificación documental y fotográfica es de seis meses a contar desde la notificación al titular de la presente Resolución.
- 3.1.6.** Se realizará la cubrición y aspiración de la zona de carga de cal en terrón. El plazo para la implantación de esta medida y remisión de la justificación documental y fotográfica a la Consejería es de seis meses a contar desde la notificación al titular de la presente Resolución.



- 3.1.7. Se instalará un sistema de aspiración y filtrado en la nave de hidratación con salida al exterior. El plazo para la implantación de esta medida y remisión de la justificación documental y fotográfica a la Consejería es de quince meses a contar desde la notificación al titular de la presente Resolución.
- 3.1.8. Se comunicará con el exterior el filtro FIVEMASA que en la actualidad emite al interior de la nave. El plazo para la implantación de la medida y envío de la justificación documental y fotográfica a la Consejería es tres meses a contar desde la notificación al titular de la presente Resolución, dándose de alta como nuevo foco de emisión a la atmósfera.
- 3.1.9. El combustible que se podrá utilizar en los respectivos hornos de calcinación será coque de petróleo, sin perjuicio de que se pueda utilizar otros combustibles que generen menores emisiones a la atmósfera como el gas natural.
- 3.1.10. El combustible de la instalación de secado de coque será gas natural.

### 3.2. EXTRACCIÓN Y DEPURACIÓN DE GASES

- 3.2.1. Los focos de emisión de contaminantes a la atmósfera de la instalación, con sus correspondientes sistemas de depuración de emisiones, son los siguientes:

CÓDIGO	FOCOS DE PROCESO PRINCIPALES	SISTEMA DE DEPURACIÓN
FOCO 1	CALCINACIÓN. HORNO DE COCCIÓN	FILTRO DE MANGAS
FOCO 2	HIDRATACIÓN	FILTRO DE MANGAS
FOCO 3	ENSACADO	FILTRO DE MANGAS
FOCO 4	HORNO VIEJO. CLASIFICACIÓN DE CALES	FILTRO DE MANGAS
FOCO 5	TRITURACIÓN DE CAL VIVA	FILTRO DE MANGAS
FOCO 6	MICRONIZADO DE CAL	FILTRO DE MANGAS
FOCO 7	MOLIENDA Y SECADO DE COKE	FILTRO DE MANGAS
FOCO 8	CALCINACIÓN. HORNO DE COCCIÓN NUEVO	FILTRO DE MANGAS
FOCO 9	HIDRATACIÓN. HIDRATORA NUEVA	FILTRO DE MANGAS
FOCO 10	FILTRO FIVEMASA (futuro)	FILTRO DE MANGAS
FOCO 11	ASPIRACIÓN NAVE DE HIDRATACIÓN (futuro)	FILTRO DE MANGAS

CÓDIGO	FOCOS DE PROCESO SECUNDARIOS	SISTEMA DE DEPURACIÓN
FOCO 12	MATERIAS PRIMAS. SILO DE BALASTO	SILO CERRADO
FOCO 13	MATERIAS PRIMAS. SILO ZAHORRA	SILO CERRADO
FOCO 14	MATERIAS PRIMAS. SILO COKE H1	SILO CERRADO
FOCO 15	MATERIAS PRIMAS. SILO COKE H2	SILO CERRADO
FOCO 16	CAL VIVA TERRÓN. SILO (HORNO ANTIGUO)	SILO CERRADO
FOCO 17	CAL VIVA TERRÓN. SILO (GORDO)	SILO CERRADO



CÓDIGO	FOCOS DE PROCESO SECUNDARIOS	SISTEMA DE DEPURACIÓN
FOCO 18	CAL VIVA TERRÓN. SILO Nº 0 (4x50 = 200 tn)	SILO CERRADO
FOCO 19	CAL VIVA TERRÓN. SILO Nº 1	SILO CERRADO
FOCO 20	CAL VIVA TERRÓN. SILO Nº 2	SILO CERRADO
FOCO 21	CAL VIVA TERRÓN. SILO Nº 3	SILO CERRADO
FOCO 22	CAL VIVA MOLIDA. SILO DE GRUESOS	FILTRO DE MANGAS
FOCO 23	SILO DE GRUESOS. SILO INTERIOR Nº 1	FILTRO DE MANGAS
FOCO 24	SILO DE GRUESOS. SILO INTERIOR Nº 2	FILTRO DE MANGAS
FOCO 25	SILO DE GRUESOS. SILO DE CISTERNAS INTERIOR	FILTRO DE MANGAS
FOCO 26	SILO DE GRUESOS. SILO DE CISTERNAS EXTERIOR Nº 1	FILTRO DE MANGAS
FOCO 27	SILO DE GRUESOS. SILO DE CISTERNAS EXTERIOR Nº 2	FILTRO DE MANGAS
FOCO 28	SILO DE GRUESOS. SILO DE CISTERNAS EXTERIOR Nº 3	FILTRO DE MANGAS
FOCO 29	SILO DE GRUESOS. SILO Nº 15	FILTRO DE MANGAS
FOCO 30	SILO DE GRUESOS. SILO Nº 16	FILTRO DE MANGAS
FOCO 31	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 1	FILTRO DE MANGAS
FOCO 32	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 2	FILTRO DE MANGAS
FOCO 33	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 3	FILTRO DE MANGAS
FOCO 34	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 4	FILTRO DE MANGAS
FOCO 35	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 5	FILTRO DE MANGAS
FOCO 36	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 7	FILTRO DE MANGAS
FOCO 37	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 8	FILTRO DE MANGAS
FOCO 38	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 9	FILTRO DE MANGAS
FOCO 39	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 10	FILTRO DE MANGAS
FOCO 40	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 11	FILTRO DE MANGAS
FOCO 41	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 12	FILTRO DE MANGAS
FOCO 42	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 13	FILTRO DE MANGAS
FOCO 43	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 14	FILTRO DE MANGAS
FOCO 44	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 17	FILTRO DE MANGAS
FOCO 45	HIDRÓXIDO DE CALCIO. SILO INTERIOR Nº 18	FILTRO DE MANGAS
FOCO 46	VENTILACIONES DE LOS SILOS DE CEMENTO PLANTA DE HORMIGÓN (PROYECTO)	FILTRO DE CARTUCHOS O SIMILARES

Cualquier modificación del número de focos, tipo de sistema de depuración, proceso, aumento importante de la generación de gases,... deberá ser comunicada a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.



### 3.3. CONDICIONES DE EMISIÓN

Para el establecimiento de los Valores Límite de Emisión (VLE) se ha tenido en cuenta el contenido del documento BREF "Cement and lime Manufacturing Industries"; el Protocolo al Convenio de 1979 sobre contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia para luchar contra la acidificación, la eutrofización y el ozono troposférico (Protocolo de Gotemburgo); la legislación sectorial existente; así como la normativa vigente de aplicación en otras Comunidades Autónomas.

#### 3.3.1. Valores límite de emisión.

Se deberán cumplir los siguientes valores límite de emisión (VLE) en los focos de emisión principales, expresados en condiciones normales de presión y temperatura del gas seco (101,3 kPa; 273,15 K), referidos a un porcentaje de oxígeno en los hornos de calcinación de un 10 % y en el resto de focos al porcentaje de oxígeno de funcionamiento real:

FOCOS	PARÁMETRO	VALOR LÍMITE	PERIODO DE REFERENCIA
FOCO 1. CALCINACIÓN. HORNO DE COCCIÓN FOCO 8. CALCINACIÓN. HORNO DE COCCIÓN NUEVO.	PARTÍCULAS	20 mg/Nm <sup>3</sup>	MEDIA DIARIA
	CO	1000 mg/Nm <sup>3</sup>	MEDIA DIARIA
	SO <sub>2</sub>	400 mg/Nm <sup>3</sup>	MEDIA DIARIA
	NO <sub>x</sub>	400 mg/Nm <sup>3</sup>	MEDIA DIARIA

FOCOS	PARÁMETRO	VALOR LÍMITE	PERIODO DE REFERENCIA
FOCO 7. MOLIENDA Y SECADO DE COKE	PARTÍCULAS	20 mg/Nm <sup>3</sup>	MEDIA DIARIA (VALOR MEDIO DE TRES MEDIDAS DE UNA HORA)
	CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>	MEDIA DIARIA (VALOR MEDIO DE TRES MEDIDAS DE UNA HORA)
	SO <sub>2</sub>	35 mg/Nm <sup>3</sup>	MEDIA DIARIA (VALOR MEDIO DE TRES MEDIDAS DE UNA HORA)
	NO <sub>x</sub>	350 mg/Nm <sup>3</sup>	MEDIA DIARIA (VALOR MEDIO DE TRES MEDIDAS DE UNA HORA)



FOCOS	PARÁMETRO	VALOR LÍMITE	PERIODO DE REFERENCIA
FOCO 2. HIDRATACIÓN FOCO 3. ENSACADO FOCO 4. HORNO VIEJO. CLASIFICACIÓN DE CALES FOCO 5. TRITURACIÓN DE CAL VIVA. FOCO 6. MICRONIZADO DE CAL FOCO 9. HIDRATACIÓN. HIDRATADORA NUEVA FOCO 10. FILTRADO NAVE DE HIDRATACIÓN (futuro) FOCO 11. ASPIRACIÓN NAVE DE HIDRATACIÓN	PARTÍCULAS	20 mg/Nm <sup>3</sup>	MEDIA DIARIA (VALOR MEDIO DE TRES MEDIDAS DE UNA HORA)

3.3.2. Todos los focos de emisión a la atmósfera deberán estar acondicionados para la toma de muestras y análisis de contaminantes, según se indica en el Anexo III de la Orden de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y control de la contaminación atmosférica industrial y deberán llevar a cabo un libro registrado según el modelo del Anexo IV de dicha Orden.

**3.3.3. Valores de referencia en aire ambiente exterior (inmisión)**

En relación con los valores de calidad de aire en el exterior de edificios (inmisión), se establece el siguiente valor de referencia para las partículas en suspensión totales, basado en la normativa de otras Comunidades Autónomas. La superación de este valor implica la adopción de medidas complementarias para evitar emisiones difusas.

UBICACIÓN	PARÁMETRO	VALOR LÍMITE	PERIODO DE REFERENCIA
4 PUNTOS SELECCIONADOS	PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN TOTAL	150 µg/m <sup>3</sup> (en condiciones ambientales reales)	MEDIA ANUAL PARA CADA UBICACIÓN (MEDIA DE LAS CUATRO CAMPAÑAS)

**4. RUIDO**

4.1. Deberán cumplirse los valores límite de emisión de ruido al ambiente exterior y los valores límite de inmisión de ruido en el ambiente interior establecidos en el Decreto



## Comunidad de Madrid

78/1999, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid.

Se fijan como valores límite de emisión de ruido al ambiente exterior los correspondientes a zonas: Tipo IV (áreas ruidosas, zona no consolidada urbanísticamente):

Periodo diurno	Periodo nocturno
75 LA <sub>eq</sub>	70 LA <sub>eq</sub>

- 4.2. Con el fin de reducir los niveles sonoros emitidos al exterior de la instalación, el titular deberá, en un plazo máximo de seis meses a contar desde la notificación de la presente Resolución, realizar un apantallamiento de los hornos y de la zona de cribas de piedra, remitiendo a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio justificación documental y fotográfica de la implantación de dichas medidas. Posteriormente, en un plazo no superior a tres meses a partir de la realización de los apantallamientos, el titular deberá proceder a realizar y entregar en esta Consejería un nuevo "Estudio de evaluación de la incidencia acústica", conforme a lo establecido en el Decreto 78/1999, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid.

## 5. PROTECCIÓN DEL SUELO

- 5.1. El depósito de almacenamiento de gasoil deberá cumplir las especificaciones del Real Decreto 1523/1999, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y la instrucción técnica complementaria MI-IP03 "Instalaciones de almacenamiento para su consumo en la propia instalación".
- 5.2. En el plazo máximo de seis meses a contar desde la notificación al titular de la presente Resolución, se redactará un programa de inspección y mantenimiento que asegurará la impermeabilización y estanqueidad del pavimento en las siguientes áreas:
- Área de acopio de coque
  - Zona de molienda de coque
  - Área cercana a cada centro de transformación
  - Depósito de gasoil
  - Balsa de decantación
  - Depósito de aceites usados
  - Foso de cambio de aceite
- 5.3. La balsa de decantación de los efluentes (aguas de lluvia, limpieza y baldeo) para su posterior reutilización, será vaciada una vez al año, para proceder a su inspección y asegurar su correcta estanqueidad e impermeabilización.
- 5.4. Se redactarán protocolos de actuación en caso de posibles derrames de sustancias químicas en la instalación. Cualquier derrame o fuga que se produzca de productos químicos, baños de proceso o residuos peligrosos deberá recogerse inmediatamente,



y el resultado de esta recogida se gestionará adecuadamente, bien mediante su reciclado en el proceso productivo, bien mediante su almacenamiento, envasado y etiquetado como residuo peligroso, para su entrega posterior a una empresa autorizada para su gestión.

## **6. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS**

### **6.1. Procesos generadores de residuos peligrosos.**

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

Los procesos enumerados pueden generar con carácter eventual otros residuos peligrosos no expresamente contemplados, que se incluirán, en su caso, en el informe anual de producción de residuos peligrosos. La 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>CENTRO: NC 001: PLANTA DE FABRICACIÓN DE CAL</b>	
<b>PROCESO NP 01: MANTENIMIENTO</b>	
<b>LER</b>	<b>Descripción</b>
<b>NR 01: ABSORBENTES Y MATERIAL DE LIMPIEZA</b>	
15 02 02	Absorbentes materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas
<b>NR 02 : ENVASES VACÍOS CONTAMINADOS</b>	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
<b>NR 03: FLUORESCENTES</b>	
20 01 21	Tubos fluorescentes
<b>NR 04: FILTROS DE ACEITE</b>	
16 01 07	Filtros de aceite
<b>NR 05 : BATERIAS DE PLOMO</b>	
16 06 01	Baterías de plomo
<b>NR 06: ACEITES USADOS</b>	
13 02 08	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes



PROCESO NP 01: MANTENIMIENTO	
LER	Descripción
NR 07: DISOLVENTES	
14 06 03	Otros disolventes y mezclas de disolventes
NR 08: ...	

## 6.2. Condiciones relativas a los residuos

- a) La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la producción de residuos peligrosos, con el siguiente número de identificación: **AAI/MD/P11/08025**, utilizándose asimismo como identificadores del centro (NC), proceso (NP) y tipo de residuo (NR), los señalados en la presente Resolución
- b) 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 Residuos de la Comunidad de Madrid; su normativa de desarrollo y la presente Resolución.
- c) 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.
- d) Cualquier modificación en cuanto a procesos, tipologías de los residuos producidos, formas de agrupamiento, pretratamiento o tratamiento "in situ" de los mismos, diferentes a los referidos en la documentación aportada para la obtención de la presente autorización, será comunicada a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- e) De acuerdo con la legislación vigente en materia de residuos, CALCASA está obligada a:
- e.1 Destinar a valorización los residuos siempre que sea posible
  - e.2 Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión
  - e.3 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
  - e.4 Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación
  - e.5 Informar inmediatamente a la Administración de la desaparición, pérdida, escape de residuos peligrosos y cualquier incidencia relevante acaecida
  - e.6 Adoptar "buenas prácticas" que permitan reducir la producción de residuos peligrosos



## Comunidad de Madrid

- f) El tiempo de almacenamiento de residuos peligrosos no será nunca superior a los seis meses, salvo autorización expresa por parte del órgano competente de la Comunidad Autónoma donde se lleve a cabo dicho almacenamiento. Se garantizará esa frecuencia mínima de recogida por parte de los gestores autorizados.
- g) Los sólidos decantados en la balsa de decantación deberán ser retirados periódicamente, para su correcta gestión de acuerdo con la normativa vigente en la materia.
- h) Los residuos sólidos urbanos o asimilables a urbanos generados en la instalación se gestionarán independientemente de los generados en la actividad industrial.
- i) Se retirarán los acopios de estériles y el acopio de arena residual de la planta de trituración en el plazo máximo de 9 meses a partir de la notificación al titular de la presente Resolución, gestionándose conforme a la normativa vigente. El resto de inertes que se vayan generando como consecuencia de la actividad, igualmente serán gestionados conforme a la normativa vigente.

### 7. EFICIENCIA ENERGÉTICA

7.1. Se llevará registro de los consumos mensuales de energía eléctrica y de combustible realizados por la instalación.

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

### 8. ACCIDENTES Y CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN

- 8.1. El titular deberá disponer de protocolos de actuación para todas aquellas situaciones en que por accidente, o fallo de funcionamiento en la explotación de la instalación, se produzca:
- Emisiones no controladas a la atmósfera.
  - Vertido de sustancias peligrosas al suelo o cualquier otro incidente que pudiera afectar negativamente a su calidad y a la calidad de las aguas subterráneas.
- 8.2. Los hechos anteriores deberán ser registrados y comunicados a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid por el medio más rápido, con objeto de evitar o reducir al mínimo los daños que pudieran causarse.
- 8.3. Una vez producida la descarga accidental al medio, el titular utilizará todos los medios a su alcance para reducir al máximo sus efectos.
- 8.4. Sin perjuicio de la sanción que en su caso proceda, en caso de infracción, el titular deberá reparar el daño causado o, en su defecto, indemnizar los daños y perjuicios ocasionados por la descarga accidental.



- 8.5. En las situaciones de emergencia que pudieran derivarse de la explotación de las instalaciones, se actuará según lo dispuesto en la Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre protección civil, y su normativa de desarrollo.
- 8.6. Se deberán adoptar y ejecutar las medidas de prevención, de evitación y de reparación de daños medioambientales y a sufragar sus costes, cualquiera que sea su 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 Ley 26/2007.

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

- 9.1. Con una antelación de DIEZ MESES al inicio de la fase de cierre definitivo de la instalación o, al menos, con la antelación suficiente una vez se tenga conocimiento del cierre definitivo, se deberá presentar un Plan de Clausura de la Instalación que asegure que la instalación se puede desmantelar evitando cualquier riesgo de contaminación y devolver al terreno un estado satisfactorio.

- 9.2. El plan de clausura deberá incluir:

- Residuos generados en cada fase, indicando la cantidad producida, forma de almacenamiento temporal y gestor de residuos que se haya previsto en función de la tipología y peligrosidad de los mismos.
- Se deberá tener en cuenta la preferencia de la reutilización frente al reciclado de los residuos y de éste frente a la valorización y de ésta última frente a la eliminación a la hora de elegir el destino final de los residuos generados.
- Informe relativo a la protección del suelo, en el que se recojan los siguientes aspectos:

Identificación de las fuentes de contaminación potencial del suelo derivadas tanto de la actividad productiva como de los almacenamientos existentes (incluidos los depósitos subterráneos de combustible, materias primas o productos), indicando su localización concreta en plano o croquis de la instalación

Definición de los sistemas de control existentes asociados a las fuentes de contaminación potencial (por ejemplo, cubetos de retención)

Valoración de la posibilidad de que se haya producido algún tipo de contaminación del suelo durante la fase de funcionamiento de la actividad. En el caso de que hayan tenido lugar accidentes o irregularidades susceptibles de haber generado contaminación del suelo, el titular deberá describir, de la manera más detallada posible, el tipo de contaminación, la incidencia sobre el suelo y las acciones correctoras llevadas a cabo

Cualquier otra información que pueda ayudar a detectar la presencia de contaminación histórica y diferenciarla de una posible contaminación actual



## Comunidad de Madrid

En función de los resultados de este informe relativo a la protección del suelo, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio adoptará, en su caso, las medidas que considere oportunas.

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



## ANEXO III

### SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES Y RESIDUOS

#### 1. SISTEMAS DE CONTROL

- 1.1. 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, dispone de una "Guía para la implantación del E-PRTR" en la WEB: [www.eper-es.com](http://www.eper-es.com) 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.

- 1.2. Los resultados del primer control de emisiones a la atmósfera y de aguas subterráneas se presentarán en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en un plazo máximo de cuatro meses a contar desde la notificación al titular de la presente Resolución.

#### 1.3. CONSUMO DE AGUA

- 1.3.1. Con frecuencia anual deberá calcularse el consumo de agua, justificado con los registros del caudal extraído de los pozos de abastecimiento.

#### 1.4. AGUAS SUBTERRÁNEAS

- 1.4.1. Se realizará periódicamente, a través de un organismo acreditado por ENAC para las labores de inspección medioambiental, un control de calidad de las aguas subterráneas de los dos pozos existentes en la instalación, que recoja, al menos, los siguientes parámetros: DBO<sub>5</sub>, DQO y P, de acuerdo con lo indicado en el correspondiente Plan de Seguimiento y Control de las Aguas Subterráneas. Además, con la misma periodicidad y coincidiendo con la toma de muestras de las aguas subterráneas, se llevará a cabo una medida de la profundidad del agua en los pozos. Los resultados de los análisis y medidas de las aguas subterráneas deberán presentarse en un breve informe periódico de Control y Seguimiento.

#### Plan de Seguimiento y Control de las Aguas Subterráneas:

En base a los dos pozos existentes en la instalación, en un plazo no superior a cuatro meses desde la fecha de notificación de la presente Resolución, el titular deberá de remitir una



## Comunidad de Madrid

propuesta de Plan de Seguimiento y Control de las Aguas Subterráneas, para su aprobación por parte de esta Dirección General, y del contenido de los Informes Periódicos de Control y Seguimiento, con el fin de conseguir una detección rápida y control de posibles procesos de contaminación como consecuencia de vertidos accidentales al terreno, pérdida de producto en tanques, mantenimiento inadecuado de instalaciones, etc, que puedan producirse en la totalidad del emplazamiento. El Plan deberá orientarse a la detección de focos activos de contaminación. Asimismo, deberá incluir medidas preventivas para impedir la dispersión de contaminantes si se produjeran emisiones accidentales o defectos en las instalaciones de la actividad.

El contenido y alcance del Plan de Control y Seguimiento de la Calidad de las aguas subterráneas será el propuesto por el titular y aceptado por el órgano ambiental, siempre de acuerdo con el siguiente contenido mínimo:

- Antecedentes.
- Objetivos.
- Condiciones ambientales iniciales.
- Establecimiento y justificación de la red de control.
- Establecimiento y justificación del programa analítico, así como de los niveles objetivo.
- Establecimiento y justificación de la periodicidad del muestreo.
- Contenido de los informes periódicos de Control y Seguimiento.
- Anexos y planos.

### Informes Periódicos de Control y Seguimiento de la Calidad de las Aguas Subterráneas:

El contenido y alcance de los Informes Periódicos de Control y Seguimiento será el propuesto por el titular y aceptado por el órgano ambiental, siempre de acuerdo con el siguiente contenido mínimo:

- A) Objetivos y antecedentes
- B) Valores objetivo para el emplazamiento
- C) Operaciones realizadas:
  - Se especificará fecha y trabajos realizados: mediciones de piezometría, toma de muestras de contaminantes (especificándose cuáles), mediciones de parámetros físicos de las aguas subterráneas, y aquellos otros que se realicen
  - Se incluirán siempre planos de las instalaciones con la ubicación de los puntos de muestreo
- D) Datos obtenidos en las operaciones realizadas:
  - Se indicarán los datos obtenidos para las operaciones descritas en el párrafo anterior, y las conclusiones derivadas
  - Se incluirán mediante anexo los informes de laboratorio correspondientes a las analíticas efectuadas
  - Se incluirán mapas de isopiezas y de isoconcentraciones de contaminantes siempre que el número y representatividad de los datos lo permita. En su defecto, se utilizará cualquier otro sistema de interpretación y representación que facilite la comprensión sobre el flujo del agua, alcance y evolución de los contaminantes, en su caso
- E) Evolución: se incluirá, para cada una de las operaciones, la evolución de todos los parámetros por punto de control, mediante tablas y gráficos, desde el origen del Plan
- F) Conclusiones y recomendaciones:



## Comunidad de Madrid

- Se incluirán conclusiones respecto a los datos obtenidos, evolución de contaminantes, nivel freático, etc...
- De aparecer contaminación, se incluirán recomendaciones orientadas a definir acciones correctoras, trabajos de descontaminación, modificaciones del Plan, y cualquier otra que se considere de interés.

Además, con carácter general, se tendrá en cuenta que:

- En caso de proponerse modificaciones en los parámetros, deberán ser notificadas al órgano ambiental competente
- Los planes deberán orientarse a la detección de focos activos

1.4.2. Con carácter general se tendrá en cuenta que:

- La modificación en cualquiera de los parámetros establecidos en el Plan de Control y Seguimiento (periodicidad, contaminantes, puntos de control, etc), podrá realizarse previa notificación a esta Dirección General, que incluirá justificación técnica suficiente para su supervisión.
- Los informes deberán ser archivados por el titular de la actividad, quedando en cualquier momento a disposición de las administraciones competentes.

1.4.3. Una vez aprobado por parte de esta Dirección General, el Plan de Seguimiento y Control de las Aguas Subterráneas, incluyendo el contenido de los Informes Periódicos, deberán remitirse anualmente Informes con los resultados de la ejecución de dicho Plan.

1.4.4. En todo caso, y tal y como consta en el epígrafe 1.2 del Anexo III, el titular deberá remitir a este Consejería en un plazo máximo de cuatro meses desde la notificación de la presente Resolución, y de manera conjunta con la propuesta de Plan de Seguimiento y Control, el informe de resultados de una primera campaña de muestreo y mediciones, siguiendo lo definido en el Plan Propuesto.

1.4.5. Si durante el seguimiento de la calidad de las aguas subterráneas se detectasen aumentos significativos en algún parámetro, el titular deberá comunicarlo inmediatamente a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y, en su caso, realizar la correspondiente Valoración de Riesgos en función de la magnitud observada.

En todo caso, en función de los resultados remitidos, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio podrá modificar los parámetros mínimos a analizar así como su periodicidad.

## 1.5. ATMÓSFERA.

1.5.1. El control de los focos de emisión de contaminantes a la atmósfera, con la periodicidad y parámetros correspondientes, será el indicado a continuación:



FOCOS PRINCIPALES	PARÁMETROS	TIPO CONTROL
FOCO 1. CALCINACIÓN. HORNO DE COCCIÓN FOCO 8. CALCINACIÓN. HORNO DE COCCIÓN NUEVO.	PARTÍCULAS	CONTINUO
	CO	CONTINUO
	SO <sub>2</sub>	CONTINUO
	NO <sub>x</sub>	CONTINUO
FOCO 7. MOLIENDA Y SECADO DE COKE	PARTÍCULAS	PERIÓDICO. ANUAL (3 medidas de 1 hora a lo largo de 8 horas)
	SO <sub>2</sub>	
	NO <sub>x</sub>	
	CO	
FOCO 2. HIDRATACIÓN FOCO 3. ENSACADO FOCO 4. HORNO VIEJO. CLASIFICACIÓN DE CALES FOCO 5. TRITURACIÓN DE CAL VIVA FOCO 6. MICRONIZADO DE CAL FOCO 9. HIDRATACIÓN. HIDRATADORA NUEVA FOCO 10. FILTRADO NAVE DE HIDRATACIÓN (futuro) FOCO 11. ASPIRACIÓN NAVE DE HIDRATACIÓN (futuro)	PARTÍCULAS	PERIÓDICO. ANUAL (3 medidas de 1 hora a lo largo de 8 horas)

No se establecen mediciones de emisión a los focos secundarios. El control de estos focos se realizará a través del mantenimiento de los sistemas de depuración que necesariamente tienen que tener implantados. Este mantenimiento se debe realizar de la forma y con la periodicidad que indica el fabricante de dichos equipos. En todo caso, las tareas de mantenimiento llevadas a cabo deben quedar debidamente registradas.

- 1.5.2. Se considera necesario que en los informes de los controles atmosféricos figuren una serie de datos mínimos para cada una de las mediciones realizadas en los distintos focos: % de humedad, % Oxígeno, temperatura de los gases, presión absoluta de emisión, caudal del gas total (m<sup>3</sup>/h), caudal del gas seco en condiciones normales de temperatura y presión, sección de chimenea, velocidad de los gases, horario y duración de la toma de muestras isocinéticas. Los informes de los controles de las emisiones atmosféricas serán remitidos a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio con la periodicidad establecida, en este caso, anual.
- 1.5.3. Todos los controles periódicos serán llevados a cabo a través de un Organismo de Control Acreditado por ENAC para las labores de inspección medioambiental en el campo de atmósfera. Los muestreos y análisis de los contaminantes se realizarán con arreglo a las normas CEN tan pronto como se disponga de ellas. En caso de no disponerse de normas CEN, se aplicarán las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales, y en ausencia de éstas, otros métodos alternativos que estén



validados o acreditados, siempre que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente. Para el foco 7, los parámetros CO, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> pueden ser medidos mediante analizadores basados en célula electroquímica.

- 1.5.4.** En el plazo de 6 meses desde la notificación al titular de la presente Resolución, se deberá disponer en los focos de los hornos de los equipos de medida en continuo de partículas, CO, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> indicados. Estos sistemas de medida en continuo deberán seguir una sistemática de *Aseguramiento de la calidad de sistemas automáticos de medida* basadas en la norma UNE-EN 14181:
- *Primer nivel de garantía de calidad.* En el plazo máximo de 9 meses desde la notificación al titular de la presente Resolución y siempre que se instale un equipo nuevo. Podrá ser realizado por el fabricante o instalador del equipo.
  - *Segundo nivel de garantía de calidad.* En el plazo de 9 meses desde la notificación al titular de la presente Resolución y después cada 5 años y en caso de cualquier cambio importante en la operación de la planta o de cualquier cambio o reparación importante del equipo automático de medida. Será realizado por un laboratorio de ensayo acreditado por ENAC con este alcance.
  - *Tercer nivel de garantía de calidad.* Cada mes, podrá ser realizado por el titular de la instalación.
  - *Ensayo anual de seguimiento.* Cada año, salvo los años en los que se realice el 2º nivel de garantía de calidad, en los que este ensayo anual de seguimiento podrá no realizarse. Este control se realizará por un Laboratorio de ensayo acreditado por ENAC con este alcance.
- 1.5.5.** Los registros de los equipos de medida en continuo de emisiones serán remitidos vía FTP al servidor de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en archivos ASCII cuyo formato será proporcionado por dicha Consejería. La periodicidad de remisión de los archivos será diaria (en caso de días festivos a las 24 horas del primer día laborable), otorgándose un plazo máximo de 6 meses desde la puesta en funcionamiento de los equipos de medida en continuo de emisiones para el comienzo de la remisión de registros a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. No obstante, esta metodología de suministro de datos podrá ser modificado a requerimiento de esta Consejería.
- 1.5.6.** En función de los resultados obtenidos en los controles del efluente, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio podrá establecer la modificación de la periodicidad o las características de los controles o, en su caso, requerir las medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la Ley 16/2002 de 1 de junio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- 1.5.7.** 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 las emisiones en el momento de su actuación.
- 1.5.8.** En todos los controles y para todos los parámetros analizados deberá calcularse la carga contaminante en kg/año, utilizando la siguiente fórmula:



Carga contaminante (kg/año) =  $C \text{ (mg/Nm}^3\text{)} \times Q \text{ (Nm}^3\text{/hora)} \times \text{horas de funcionamiento reales/1000.000}$

C = media de las concentraciones medidas (sin realizar la corrección al porcentaje de oxígeno de referencia).

Q = caudal medido (referido a gas seco).

Se deberá calcular la carga contaminante diferenciando la correspondiente de los focos de proceso, del de calefacción.

- 1.5.9.** A efectos de la notificación al Registro PRTR se podrán utilizar los datos obtenidos en las analíticas anuales de emisiones contempladas en la presente Resolución.

Los datos a notificar anualmente en el Registro PRTR-España deberán contener la suma de las emisiones de todos los focos para cada uno de los contaminantes.

- 1.5.10.** Los controles de las instalaciones de calefacción y agua caliente de los distintos edificios se realizarán conforme al reglamento de Instalaciones térmicas de edificios, concretamente con la ITE 08.1.2, por lo que no se incluyen en el control de esta Autorización Ambiental Integrada.

- 1.5.11.** El titular deberá comunicar a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio por fax (91 580 18 44) la fecha de realización de los controles (fecha de toma de muestras) por la Entidad acreditada con una antelación mínima de una semana.

**1.5.12. Controles en aire ambiente:**

Se realizarán, al menos, cuatro campañas de medición de partículas en suspensión en el entorno de la instalación. Éstas se repartirán a lo largo del año, de forma que se lleven a cabo en un período representativo de cada una de las cuatro estaciones meteorológicas. Las campañas tendrán una duración de cinco días consecutivos (cuatro períodos de 24 horas). En cada campaña, se colocarán cuatro captadores de forma simultánea: tres de ellos en la zona de la actividad de fabricación de cal (al menos uno en la dirección predominante de los vientos de la zona) y otro en la zona de la planta de hormigón (en la dirección predominante de los vientos de la zona).

Para la realización de estos controles, se seguirán las directrices establecidas en el Anexo 4 "Criterios de evaluación de emisiones difusas" de la Resolución de la Dirección General de Industria e Innovación Tecnológica de 3 de junio de 2003, por la que se regulan determinados aspectos de actuación de los organismos de control autorizado en el campo reglamentario de la calidad ambiental, área atmósfera, en la Comunidad de Madrid.

Para la realización de las campañas de medición de partículas en suspensión, se elegirán períodos representativos, no favorables a la eliminación y/o dispersión de los contaminantes respectivos.

Todos los controles del aire ambiente, siempre que existan entidades acreditadas, serán llevados a cabo a través de un organismo de control acreditado por ENAC para las labores de inspección medioambiental en el campo atmósfera. Los muestreos y



## Comunidad de Madrid

análisis de los contaminantes se llevarán a cabo con arreglo a las normas CEN tan pronto como se disponga de ellas. En caso de no disponerse de normas CEN, se aplicarán las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales, y en ausencia de éstas, otros métodos alternativos que estén validados o acreditados, siempre que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.

El titular deberá comunicar a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio la fecha de realización de los controles de aire ambiente por la Entidad Acreditada con una antelación mínima de una semana, vía fax (91 580 18 44).

En los controles de aire ambiente, es necesario reflejar en los respectivos informes las condiciones ambientales (temperatura, régimen de vientos –velocidad y dirección-, presión, lluvia, etc...). Se remitirá a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con carácter anual, el informe de control correspondiente a las cuatro campañas de medición anuales.

- 1.5.13. Se elaborará un registro ambiental en el que quede reflejado el resultado de los controles de emisión e inmisión realizados detallados en este punto 1.5, una relación completa de las incidencias con repercusiones ambientales que se hayan producido y una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido.
- 1.5.14. Respecto a la Autorización de Emisión de Gases de Efecto Invernadero, en el Anexo IV de la presente Resolución se recoge la Resolución número 10-AGEI-00029.3/2007, de 28 de diciembre de 2007, de la Dirección General de Medio Ambiente Urbano por la que se concede dicha Autorización.

### 1.6. RESIDUOS.

- 1.6.1. Se elaborará y presentará a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio un Informe Anual de Producción de Residuos Peligrosos en el que se especificará el origen y cantidad de todos los residuos peligrosos producidos, su naturaleza y destino final, incluyendo aquellos no incluidos en la presente Resolución, por no ser previsible su producción.

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

- 1.6.2. Se realizará un registro de los residuos peligrosos producidos y del destino de los mismos, que contendrá los datos correspondientes a los cinco últimos años, y que deberá permanecer en el centro productor a disposición de esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

### 1.7. SUELOS

- 1.7.1. En relación al punto 5.1 del Anexo II, se realizará la revisión y mantenimiento del depósito de almacenamiento de combustible, conforme a lo indicado en el Real



Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, Instalaciones de almacenamiento para su consumo en la propia instalación. Las revisiones serán realizadas por organismo de control acreditado, que emitirá el certificado correspondiente de sus resultados, debiendo ser entregada copia de dicho certificado a esta Consejería.

- 1.8.2. Si se presentara cualquier fuga o derrame accidental que pudiera dar lugar a la contaminación del suelo, el titular de la instalación deberá registrarlo y realizar la caracterización analítica del suelo en la zona potencialmente afectada. En caso de que las concentraciones de contaminantes superaran los Niveles Genéricos de Referencia, según 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 y estándares para la declaración de suelos contaminados.

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

### **2.1. Registro ambiental.**

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. Una vez finalizada la fase de construcción, y con carácter previo al inicio de la actividad de la nueva planta de dosificación de hormigón y sistema de reciclaje:**

- Solicitud de inicio de la actividad de la nueva planta
- Informe de fin de obra
- Certificación emitida por el técnico director de la ejecución del proyecto sobre la adecuación de la ampliación respecto a la descripción que figura en el Anexo V de la presente Resolución, visada por el colegio profesional correspondiente
- Certificación emitida por una entidad colaboradora de la Administración en materia de inspección ambiental relativa al cumplimiento de las condiciones de la ampliación descritas en el Anexo I de la presente Resolución

#### **2.2.2. En el plazo máximo de un mes desde la comunicación de la Confederación Hidrográfica del Tajo de la concesión definitiva de uso privativo de aguas subterráneas de los dos pozos de autoabastecimiento:**

- Remisión de copia de la citada concesión

#### **2.2.3. En el plazo máximo de tres meses a contar desde la realización del apantallamiento de los hornos y zonas de cribas:**



- Estudio de evaluación de la incidencia acústica
- 2.2.4. En el plazo máximo de tres meses a contar desde la notificación al titular de la presente Resolución:**
- Justificación documental y fotográfica de la implantación de las siguientes medidas: cubrición lateral al acopio de balasto y zahorra y comunicación con el exterior del filtro de FIVEMASA
- 2.2.5. En un plazo máximo de cuatro meses a contar desde la notificación al titular de la presente Resolución:**
- Informe del primer control de emisiones a la atmósfera
  - Informe de resultados analíticos de una primera campaña de muestreo y mediciones de las aguas subterráneas
  - Propuesta de Plan de Control y Seguimiento de la Calidad de las Aguas Subterráneas y del contenido de los Informes Periódicos de Control y Seguimiento
- 2.2.6. En un plazo máximo de seis meses a contar desde la notificación al titular de la presente Resolución:**
- Justificación documental y fotográfica de la implantación de las siguientes medidas: ampliación de la tolva de almacenamiento de coque y cubrición de la zona de carga de cal en terrón
- 2.2.7. En un plazo máximo de quince meses a contar desde la notificación al titular de la presente Resolución:**
- Justificación documental y fotográfica de la instalación de un sistema de aspiración y filtrado en la nave de hidratación con salida al exterior
- 2.2.8. Con periodicidad diaria:**
- Remisión de los registros de los equipos de medida en continuo de las emisiones
- 2.2.9. Con periodicidad anual:**
- Informe de control de emisiones a la atmósfera (se adjuntará copia del acta de inspección o resultados del análisis elaborado por laboratorio acreditado).
  - Informe de control del aire ambiente
  - Datos de consumo anual de agua de los pozos de autoabastecimiento
  - Datos de consumo anual de energía (electricidad y combustible)
  - Relación de productos químicos empleados en el proceso de fabricación, indicando las cantidades empleadas y la producción total obtenida
  - Informe Anual de Producción de Residuos Peligrosos
  - Informe de Control y Seguimiento de Aguas Subterráneas
- 2.2.10. Diez meses antes de la clausura de la instalación o, al menos, con la antelación suficiente una vez se tenga conocimiento del cierre definitivo:**
- Plan de clausura de las Instalaciones



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

- Copia del Certificado emitido por organismo de control acreditado, de las revisiones del depósito de almacenamiento de combustibles
- Informes que hacen referencia a los informes relativos al aseguramiento de la calidad en la medición en continuo de las emisiones a la atmósfera



**ANEXO IV**  
**RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO**



## RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Nº de Expediente: AGEI 04/2007

Nº de Resolución: 10-AGEI-00029.3/2007

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE URBANO RELATIVA A LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO PRESENTADA POR LA EMPRESA CAL DE CASTILLA, SA CON CIF A-28891158, PARA UNA INSTALACIÓN DE FABRICACIÓN DE CAL EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ARGANDA DEL REY.

### ANTECEDENTES DE HECHO

*Primero.* Con fecha 26 de diciembre de 2006, y referencia de entrada en el Registro de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio Nº 10/724965.9/06, la empresa Cal de Castilla, S.A. con CIF A-28891158, como titular de la instalación Cal de Castilla, S.A., en el término municipal de Arganda del Rey, solicitó nueva asignación de derechos de emisión para el período 2008-2012, correspondiente al Plan Nacional de Asignación 2008-2012. Dicha documentación fue enviada en plazo al Ministerio de Medio Ambiente por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio para su análisis y posterior asignación de derechos de emisión, de acuerdo con lo previsto en el artículo 19 de la Ley 1/2005.

*Segundo.* El titular de la instalación referida presentó, con fecha 15 de noviembre de 2007, y referencia de entrada en el Registro de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio Nº 10/612376.9/07, la solicitud de Autorización de emisión de gases de efecto invernadero de la actividad de referencia, por estar incluida en el epígrafe 6 del Anexo I de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero: "Instalaciones de fabricación de cal en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día, o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día".



*Tercero.* Posteriormente, con fecha 23 de noviembre de 2007, y referencia de entrada en el Registro de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio N° 10/626079.9/07, el titular presentó el "Plan de Seguimiento de emisiones de gases de efecto invernadero, Versión 0 de 19 de noviembre de 2007" para su aprobación por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

*Cuarto.* Con fecha 27 de noviembre de 2007 se publicó en el Boletín Oficial del Estado la "Orden PRE/3420/2007, de 14 de noviembre, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros por el que se aprueba la asignación individual de derechos de emisión de gases de efecto invernadero a las instalaciones incluidas en el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012", siendo los derechos asignados al titular de la instalación de referencia los siguientes:

Código RENADE	Instalación	Localidad	Asignación (derechos)						
			Comunidad Autónoma	Sector	2008	2009	2010	2011	2012
ES152806000823	Cal de Castilla, SA	Arganda del Rey	Madrid	Industria: Cal	117.077	117.077	117.077	117.077	117.077

*Quinto.* La instalación de referencia está ya en funcionamiento y cuenta con autorización de emisión de gases de efecto invernadero para el periodo 2005-2007, otorgada con fecha 29 de diciembre de 2004 por la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

*Sexto.* Una vez analizada la documentación presentada, el Área de Calidad Atmosférica ha solicitado la documentación complementaria correspondiente de acuerdo con lo estipulado en los artículos 4 y 5 de la Ley 1/2005, habiéndose recibido la correspondiente documentación complementaria relativa a la Autorización

De los anteriores hechos resultan de aplicación los siguientes,

### FUNDAMENTOS DE DERECHO

*Primero.* De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1/2005 la instalación de referencia debe contar con autorización de emisión de gases de efecto invernadero por desarrollar una actividad descrita en el epígrafe 6 del Anexo I de la citada Ley: "Instalaciones de fabricación de cal en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por



día, o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día".

Corresponde a la Dirección General de Medio Ambiente Urbano el ejercicio de las competencias en materia de evaluación, prevención y control de la contaminación producida por las emisiones a la atmósfera, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto 119/2004, de 29 de junio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, y el Decreto 40/2007, de 28 de junio, por el que se modifican parcialmente las estructuras de las diferentes Consejerías de la Comunidad de Madrid.

A la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, una vez finalizados los trámites reglamentarios para el expediente de referencia y, vistas la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, el Real Decreto Ley 5/2005, de 11 de marzo, de reformas urgentes para el impulso a la productividad y para la mejora de la contratación pública, el Real Decreto 1315/2005, de 4 de noviembre, por el que se establecen las bases de los sistemas de seguimiento y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero, la Decisión de la Comisión 2007/589/CE de 18 de julio de 2007, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE y demás normativa de general y pertinente aplicación, en uso de las atribuciones que me confiere el mencionado Decreto 119/2004, de 29 de junio,

## RESUELVO

1. Otorgar Autorización de emisión de gases de efecto invernadero a la empresa CAL DE CASTILLA, SA con CIF A-28891158 para la instalación de fabricación de cal, ubicada en el término municipal de Arganda del Rey (C.P. 28.500), supeditada al cumplimiento de los condicionantes incluidos en la documentación incluida en el expediente administrativo AGEI 04/2007 y a las condiciones incluidas en los Anexos siguientes:
  - Anexo I: Datos del titular y de la instalación.
  - Anexo II: Descripción de las actividades y sistemas de medición.
  - Anexo III: Metodología de seguimiento de las emisiones.



En el caso de existir discrepancias entre las medidas descritas en la documentación de la solicitud de autorización y lo recogido en la presente Resolución, prevalecerá lo dispuesto en esta última.

2. Aprobar el Plan de Seguimiento de emisión de gases de efecto invernadero presentado por el titular y que forma parte del expediente administrativo, condicionado a que en el plazo máximo de dos meses a contar desde la emisión de la presente Resolución, el titular elabore y presente una nueva versión del Plan de Seguimiento que recoja íntegramente las observaciones y modificaciones realizadas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

La metodología de seguimiento de emisiones establecida en el Anexo III de esta Resolución, forma parte del Plan de Seguimiento.

#### Plazo de vigencia

La presente Autorización se otorga por un plazo de cinco años a contar desde el 1 de enero de 2008, coincidiendo con el período de vigencia del Segundo Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio podrá prorrogar de oficio el plazo de vigencia de esta autorización una vez se apruebe por el Gobierno el siguiente Plan Nacional de asignación.

#### Cambios en la instalación, en la metodología de seguimiento y en el Plan de Seguimiento

En caso de realizarse algún cambio o modificación en el carácter, el funcionamiento o el tamaño de la instalación o que afecte a la identidad o al domicilio de titular, se deberá comunicar esta intención a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, que podrá, en su caso y a la vista de la información remitida, modificar de oficio la autorización de emisión de gases de efecto invernadero.

En el caso de que se procediera a una modificación de la Autorización como consecuencia de una ampliación de la instalación, el titular podrá solicitar la correspondiente asignación individualizada de derechos de emisión, con la consideración de nuevo entrante, una vez dispongan de la nueva autorización y atendiendo a lo que se indica en el Plan Nacional de Asignación 2008-2012.

Si el cambio afecta a la metodología de seguimiento que forma parte del Plan de Seguimiento, el mismo deberá ser aprobado por la Consejería de Medio Ambiente y



Ordenación del Territorio cuando, de acuerdo con lo previsto en el punto 4.3 de la Decisión 2007/589/CE, sea sustancial y se trate de:

- Un cambio de la categorización de la instalación como se establece en el cuadro 1 de la Decisión 2007/589/CE.
- Un cambio entre la metodología basada en el cálculo o la metodología basada en la medición que se utilice para determinar emisiones.
- Un aumento de la incertidumbre de los datos de la actividad u otros parámetros (si procede) que implique un nivel diferente.

Cualquier otro cambio de la metodología de seguimiento o de los conjuntos de datos en los que se base, debe notificarse a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio sin demora después de que el titular tenga o haya podido razonablemente tener conocimiento de él, a no ser que en el Plan de Seguimiento se especifique otra cosa.

Los cambios que se introduzcan en el Plan de Seguimiento deben estar claramente indicados, justificados y plenamente documentados en los registros internos del titular, reservándose la Comunidad de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio la solicitud de información adicional sobre los mismos. En todo momento se tiene que poder constatar la trazabilidad entre el Plan de Seguimiento que se aplica por parte de la instalación con el aprobado por la Dirección General de Medio Ambiente Urbano.

El Plan de Seguimiento debe contener en todo momento la documentación pormenorizada, completa y transparente de la metodología de seguimiento de la instalación, incluida la documentación de las actividades de adquisición y tratamiento de datos y el sistema de control de su veracidad.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio exigirá al titular que cambie su Plan de Seguimiento si este ha dejado de ser conforme con las normas establecidas en la Decisión 2007/589/CE.

#### Obligaciones de seguimiento de emisiones y suministro de información

El titular de la instalación tendrá que remitir a la Dirección General de Medio Ambiente Urbano de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, antes del 28 de febrero de cada año, un **informe verificado** sobre las emisiones de gases de efecto invernadero correspondiente al año precedente y de acuerdo con la metodología de seguimiento del Anexo III de esta Resolución y con el Plan de Seguimiento elaborado por el titular y aprobado por la Dirección General de Medio Ambiente Urbano.



El titular de la instalación será el responsable de la elaboración del informe anual sobre emisiones de gases de efecto invernadero que deberá ser verificado por un organismo de verificación acreditado, de conformidad con lo previsto en el artículo 22 y en el Anexo IV de la Ley 1/2005, en el Real Decreto 1315/2005, de 4 de noviembre, por el que se establecen las bases de los sistemas de seguimiento y verificación de emisión de gases de efecto invernadero y en la Decisión 2007/589/CE de la Comisión, de 18 de julio de 2007, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero y, en su caso, con la normativa de desarrollo.

El informe verificado deberá incluir la documentación indicada en el apartado 5 del anexo III de la Ley 1/2005, atendiendo a las directrices del apartado 8 del anexo I de la Decisión 2007/589/CE.

El titular deberá conservar la información relativa a los datos de seguimiento de las emisiones durante por lo menos diez años después de la presentación del informe verificado, según lo indicado en el punto 9 de la Decisión 2007/589/CE.

#### Entrega de derechos de emisión

Antes del 30 de abril de cada año el titular de la instalación deberá entregar en el Registro Nacional de Derechos de Emisión (RENADE) un número de derechos de emisión equivalente al dato de emisiones verificadas inscrito en el RENADE correspondiente al año anterior, todo ello de conformidad con lo previsto en los artículos 22 a 27 de la Ley 1/2005.

#### Causas de extinción de la autorización

La presente autorización quedará extinguida en los siguientes supuestos previstos en el artículo 7 de la Ley 1/2005:

- a) Cierre de la instalación.
- b) En los supuestos de sanción, conforme a lo previsto en el artículo 30. a) de la Ley 1/2005.
- c) Suspensión de la actividad de la instalación durante un plazo superior a un año.

La presente autorización se otorga a los únicos efectos de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, y sin perjuicio de las demás licencias y autorizaciones que, legal o reglamentariamente, sean exigibles para la actividad.



Según el artículo 29 de la Ley 1/2005, el incumplimiento del condicionado de esta Autorización de emisión de gases de efecto invernadero es considerado infracción administrativa, pudiendo dar lugar a la imposición de todas o alguna de las sanciones contempladas en el artículo 30 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 ejercitar cualquier otro que se 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, a 28 de diciembre de 2007

**LA DIRECTORA GENERAL DE  
MEDIO AMBIENTE URBANO**

Fdo.: María Jesús Villamediana Díez



ANEXO I

DATOS DE LA EMPRESA TITULAR DE LA INSTALACION		
Nombre CAL DE CASTILLA, SA	CIF A-28891158	
Dirección Carretera Nacional III, km. 31		
Municipio Arganda del Rey	Código Postal 28500	Provincia Madrid
Teléfono 918715481	Fax 918700867	e-mail jafradejas@calcinor.com
DATOS DE LA INSTALACION		
Nombre CAL DE CASTILLA, SA	CIF A-28891158	
Sector/Actividad Cal	Categoría del Anexo I de la Ley 1/2005 6	Código RENADE ES152806000823
Dirección Carretera Nacional III, km. 31	Código Postal 28500	Municipio Arganda del Rey
Provincia Madrid	Teléfono 918715481	Fax 918700867
REPRESENTANTE		
Apellidos Fradejas Velasco	Nombre José Andrés	NIF 50816736F
Teléfono 918715481	e-mail jafradejas@calcinor.com	



ANEXO II

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, DISPOSITIVOS, COMBUSTIBLES Y MATERIALES UTILIZADOS EN LA INSTALACIÓN

Los dispositivos a considerar para el seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero afectadas por el comercio de derechos de emisión, en base a la documentación aportada, son:

Actividad principal de la instalación			
La instalación consiste en una planta de fabricación de cal a partir de hornos de calcinación.			
Potencia total instalada: 22 MW			
Dispositivos de la instalación			
Dispositivo	Potencia térmica nominal	Descripción	Combustible / Material
Horno 1 Maerz vertical de flujo paralelo regenerativo	9,2 MW	Hornos de calcinación que disponen de doble cuba para que mientras en una se produce la calcinación la otra cuba realiza el proceso de carga.	Coke de petróleo y gas natural
			Carbonato cálcico
Horno 2 Maerz vertical de flujo paralelo regenerativo	10,8 MW	Hornos de calcinación que disponen de doble cuba para que mientras en una se produce la calcinación la otra cuba realiza el proceso de carga.	Coke de petróleo y gas natural
			Carbonato cálcico
Instalación de molienda y secado de coke	2 MW	Esta instalación consta de una alimentación del coke, molienda haciendo uso de un molino péndular, separación del coke molido y filtrado de los gases mediante un filtro de mangas.	Gas natural



**DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN Y DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA PARA CADA FLUJO FUENTE OBJETO DE SEGUIMIENTO**

1. Contadores de gas natural cuya propiedad sea de la compañía suministradora, básculas no automáticas y sistemas de medición en camiones cisterna para la determinación de combustibles/materiales objeto de intercambio comercial:

Combustible / Materia prima	INSTRUMENTOS DE MEDIDA				
	Instrumento	Equipo de empresa / Proveedor	Tipo de sistema de medida	Marca y modelo	Año de instalación (si el instrumento es propiedad de la instalación)
GAS NATURAL	Contador gas consumido en hornos	Proveedor	contador	INSTROMET SM-RI-K	--
GAS NATURAL	Convertor de volumen hornos	Proveedor	convertor	INSTROMET 901	--
GAS NATURAL	Contador gas consumido en molienda de coke	Proveedor	contador	INSTROMET IRM-3G-25	--
GAS NATURAL	Convertor volumen molienda de coke	Proveedor	convertor	INSTROMET PT 333	--

2. Resto de equipos o instrumentos de medición instalados en la instalación:

Combustible / Materia prima	INSTRUMENTOS DE MEDIDA				
	Instrumento	Equipo de empresa / Proveedor	Tipo de sistema de medida	Marca y modelo	Año de instalación
Caliza	Báscula Horno 1	Empresa	Báscula	RAMSEY MINI 11-100	1994
Caliza	Báscula Horno 2	Empresa	Báscula	RAMSEY MINI 11-100 (F-455)	2002



Coke	Báscula Horno 1	Empresa	Báscula	RAMSEY MICROTECH 2000	1998
Coke	Báscula Horno 2	Empresa	Báscula	SCHENCK RTNIT	2002
Caliza/ Polvo de filtro	Equipo para el análisis de %CO <sub>2</sub> y %C de polvo de filtros y %CaCO <sub>3</sub> en caliza (Laboratorio Central)	Empresa	Analizador de carbono y azufre	LECO CS230	-
		Empresa	Analizador termogravimétrico	LECO TGA-601	-
Cal viva	Equipo para análisis %CO <sub>2</sub> residual	Empresa	Analizador de carbono y azufre	LECO CS200	2003
Polvo de filtro	Báscula de camiones (pesaje del polvo de filtros)	Empresa	Báscula	PIBERNAT BCB/S-400	-



ANEXO III

**METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO DE LAS EMISIONES**

La determinación de las emisiones se realizará mediante metodología basada en el cálculo de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Emisiones de CO <sub>2</sub> inscritas en el periodo 2005-2006 (toneladas)					
2005	122.586	2006	146.403	Media	134.495
Por tanto, la columna de actividad a efectos del cuadro I y del apartado 16 del Anexo I de las directrices contempladas en la Decisión de la Comisión 2007/589/CE, de 18 de julio de 2007, es					
<input type="checkbox"/> A		<input checked="" type="checkbox"/> B		<input type="checkbox"/> C	
<input type="checkbox"/> IBE					

El titular de la instalación ha de realizar un seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero de acuerdo con la metodología de seguimiento que se establece a continuación.



### 1. Emisiones de combustión

Combustible 1: Gas Natural

Metodología:

Emisiones = Datos de la actividad x Factor de emisión x Factor de oxidación
Datos de la actividad = Combustible consumido x valor calorífico neto del combustible

Niveles de planteamiento:

	Unidad	Fuente de datos	Documentación	Frecuencia	Nivel a aplicar
Combustible consumido	Nm <sup>3</sup>	Suministrador	Facturas	Mensual	3
Valor calorífico neto	TJ/Nm <sup>3</sup>	Valores específicos del País indicados por España en el último inventario nacional presentado a la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.		Anual	2a
Factor de emisión	tCO <sub>2</sub> /TJ				2a
Factor de oxidación	%	Valores específicos del País indicados por España en el último inventario nacional presentado a la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.		Anual	2



**Combustible 2: COQUE DE PETRÓLEO**

**Metodología:**

Emisiones = Datos de la actividad x Factor de emisión x Factor de oxidación
Datos de la actividad = Combustible consumido x valor calorífico neto del combustible

**Niveles de planteamiento:**

	Unidad	Fuente de datos	Documentación	Frecuencia	Nivel a aplicar
Combustible consumido	toneladas	Básculas de entrada a hornos	Informe de producción de hornos	Mensual	2
Valor calorífico neto	TJ/t	Laboratorio <sup>1</sup>	Certificado laboratorio	Por pedido	3
Factor de emisión	tCO <sub>2</sub> /TJ			Por pedido	3
Factor de oxidación	%	Decisión 2007/589/CE		Anual	1
Observaciones	<sup>1</sup> El laboratorio utilizado deberá determinar los valores de acuerdo con las disposiciones de la sección 13 del Anexo I de la Decisión 2007/589/CE. Los análisis serán realizados por el suministrador de acuerdo a estándares nacionales e internacionales aceptados, y mediante ensayo realizado con laboratorio acreditado en ISO 17.025.				



## 2. Emisiones de proceso

Flujo fuente 1. Carbonatos presentes en las materias primas empleadas, expresados en carbonato de calcio

Emisiones = Datos de la actividad x Factor de emisión x Factor de conversión

Niveles de planteamiento:

	Unidad	Fuente de datos	Documentación	Frecuencia	Nivel a aplicar
Datos de la actividad	toneladas	Básculas de entrada a los hornos	Informes de producción de los hornos	Mensual	2
Factor de emisión	t CO <sub>2</sub> /t materia prima	Laboratorio <sup>1</sup>	Informes de laboratorio	Mensual	1
Factor de conversión	%	Laboratorio <sup>1</sup>	Informes de laboratorio	Mensual	2
Observaciones	<p>El cálculo se basa en la cantidad de carbonato de calcio presente en las materias primas empleadas. Los requisitos se aplican por separado a los materiales de entrada en el horno que contengan carbono.</p> <p><sup>1</sup> La determinación de la cantidad de carbonatos y carbono orgánico (si procede) de cada material de entrada en el horno se realizará de acuerdo a la Sección 13 del Anexo I de la Decisión 2007/589/CE. Para ello, de utilizar laboratorio propio, el titular deberá validar inicialmente e intercomparar anualmente los resultados con un laboratorio acreditado en ISO 17.025. Las relaciones estequiométricas que deberán utilizarse constan en la Decisión 2007/589/CE.</p> <p>La presencia de carbonatos a la salida del horno viene expresada en el factor de conversión; para hallarlo se tendrán en cuenta las especificaciones de la Sección 13 del Anexo I, y como fuente de datos el porcentaje de pérdida por calcinación, el producto en carros de descarga del horno y el material recogido en el polvo de filtros.</p>				



## ANEXO V

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

La superficie total de las parcelas afectadas por la fábrica CALCASA asciende a 7,832 Ha, todas ellas contenidas dentro del polígono 39 del catastro municipal.

Las instalaciones constan de los siguientes elementos principales:

**Instalaciones de molienda:** existen dos instalaciones de molinos, una para triturar la materia prima y otra para la molienda del coque de petróleo, situadas en recintos distintos.

**Alimentación de materia prima a Horno:** consta de una criba vibrante en la que se coloca un by-pass que encauza el balasto hacia una de las instalaciones de calcinación, cintas transportadoras, dos alimentadores vibrantes electromagnéticos, una tolva de descarga y una báscula pesadora.

**Horno MAERZ de calcinación nº 1:** se instaló en 1.994, es un horno vertical de flujo paralelo regenerativo, capacidad de producción de 230 t/día y eficiencia energética aproximada de 3.600 MJ/t. Cuenta además, con ocho soplantes, accionados por motores de 60 CV.

**Horno MAERZ de calcinación nº 2:** el nuevo horno es vertical de dos cubas, regenerador y de corriente paralela, con capacidad de 250 t/día de producción nominal. LA potencia total es de 879 KW. En 2001 se procedió a la instalación de este nuevo horno de calcinación, cuyo proyecto fue sometido a procedimiento de Evaluación Ambiental.

**Instalación de descarga a horno:** la cal se descarga continuamente, extrayéndose desde la tolva de almacenamiento mediante vibrador. Este vibrador descargará la cal a través de un by-pass a las cintas transportadoras.

**Instalaciones de combustión,** consta de instalaciones para los dos combustibles alternativos a utilizar:

- instalación de gas natural
- instalación de coque de petróleo:

Micronizado del coque

Transporte neumático hasta silo de almacenamiento

Almacenamiento y dosificación del coque

**Reformas futuras (no sometidas a procedimiento de Evaluación Ambiental):**

- Instalación de dos nuevas líneas de ensacado y paletizado más modernas y con mejores prestaciones que la enfardadora y paletizadora actual.
- Acondicionamiento de la balsa de decantación en la que se recogen las aguas de proceso
- Instalación de una tercera hidratadora de características similares a las dos existentes, pero de mayor capacidad de producción: 14 t/h; y de un molino de estériles para moler los gruesos generados en el proceso de hidratación, con el fin de que puedan ser aprovechados reintroduciéndolos al proceso productivo.



## Comunidad de Madrid

**Ampliación: Instalaciones futuras (sometidas a procedimiento de Evaluación Ambiental):**

- Planta dosificadora de hormigón y sistema de reciclaje. Esta modificación está sometida a procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental abreviada mediante este trámite.

Esta planta consta de las siguientes instalaciones:

- Central dosificadora de hormigón CPL-5003 con sistema de reciclaje de hormigón residual con una superficie de 368,91 m<sup>2</sup>
- Caseta de control, con una superficie de 23,92 m<sup>2</sup>
- Box graneles, serán cuatro boxes para almacenamiento de áridos de diversas granulometrías y arenas de 100 m<sup>2</sup> cada uno y 3,50 m de altura, con una superficie total de 442,04 m<sup>2</sup>

### 2. ACTIVIDADES PRINCIPALES: PROCESO PRODUCTIVO.

El objeto de la actividad es la fabricación y comercialización de cal viva, hidrato de cal, pasta de cal y áridos, para usos tan diversos como: la siderurgia, la construcción, estabilización de suelos, y especialmente para tratamientos ambientales (sistemas de depuración de emisiones atmosféricas, tratamiento de aguas y vertidos, tratamiento de residuos, Tratamiento de suelos contaminados)

#### 2.2.1. Extracción de caliza, trituración y almacenamiento.

La materia prima, caliza, proviene de un yacimiento de caliza en explotación, propiedad de CALCASA situado en el paraje "Los Almendrillos" en el término municipal de Perales de Tajuña. Es en estas instalaciones donde tiene lugar el machaqueo, trituración y clasificación de piedra caliza para fabricar el balasto. Éste es transportado a la fábrica y depositado en un silo con capacidad de 2.500 t, situándose el excedente en un acopio al aire libre.

#### 2.2.2. Calcinación.

El balasto o caliza es transportado mediante cintas desde el silo de balasto hasta el silo de alimentación de los hornos. La instalación de calcinación dispone de un sistema de cribado para la clasificación del material.

La calcinación se realiza en dos hornos verticales del tipo MAERZ de flujo paralelo regenerativo, con una capacidad conjunta de aproximadamente 500 t/día y con flexibilidad a la hora de utilizar combustible, pudiendo emplear tanto coque de petróleo como gas natural.

Estos hornos tienen dos características especiales: el material se quema en corriente paralela y el aire de combustión se precalienta por regeneración. Los hornos son de doble cuba de forma que mientras se produce el llenado de la cuba 2, se está realizando la combustión en la otra cuba 1 del horno. El aire caliente de la cuba 1, debido a la presión pasa a la cuba 2 y precalienta la piedra caliza que esta entrando en la cuba. Unidas al horno están las soplantes, que introducen el aire atmosférico a presión produciéndose la combustión.

#### 2.2.3. Molienda y secado de coque de petróleo



El coque es el combustible utilizado para la alimentación de los hornos. Éste es suministrado mediante camiones y depositado en una tolva o en acopio al aire libre sobre suelo asfaltado (no superior a 200 t).

Este coque pasa a una planta de molino pendular donde se consigue el tamaño deseado. Además, se somete a un proceso de secado para conseguir la humedad requerida.

#### **2.2.4. Trituración y clasificación**

La cal que se obtiene de los hornos posee un tamaño de 0-80 mm, y el objetivo es producir varios tipos de productos con tamaños de partículas y calidades requeridas para los diferentes mercados.

Para ello se utilizan una serie de procesos que incluyen el tamizado, triturado y clasificación en los distintos silos.

#### **2.2.5. Micronizado de cal viva**

Este proceso consiste en reducir el tamaño del producto obtenido a granulometrías más finas (< 200 micras). Actualmente, se dispone de dos plantas de micronizado: planta de molienda (molino pendular) y planta de molienda (molino impactor)

#### **2.2.6. Hidratación**

Este proceso consiste en adicionar agua al óxido de cal producido en los hornos y micronizado posteriormente, para obtener hidróxido de cal. Este proceso se lleva a cabo en la planta de hidratación, que consta básicamente de dos unidades hidratadoras gemelas, con una capacidad de producción conjunta de 280 t/día aproximadamente. En un futuro, se va a proceder a la instalación de una tercera hidratadora.

#### **2.2.7. Ensacado**

Para la expedición final del óxido y del hidróxido de calcio de calcio en sacos, se dispone de una ensacadora de óxido y otra de hidróxido, así como de una paletizadora, que próximamente van a ser sustituidas por dos nuevas líneas de ensacado y paletizado más modernas.

### **2.3 Actividades tras ampliación**

#### **2.3.1. Planta Dosificadora de hormigón**

El hormigón preparado prefabricado es un aglomerado de piedras menudas, grava y arena; cohesionadas mediante un aglutinante hidráulico que se prepara por simple mezcla de sus componentes (arena, gravilla y cemento), ciertas cantidades pequeñas de aditivos que confieren a cada tipo sus propias características de durabilidad, etc.. y con la cantidad de agua necesaria, que produce el endurecimiento por hidratación.

De tal manera que en planta, a partir de unas características teóricas del hormigón solicitado por el cliente, una centralita electrónica, a través de un programa específico, calcula la dosificación en peso o volumen de los elementos constituyentes y da las ordenes eléctricas



## Comunidad de Madrid

oportunas para el accionamiento de los motores de los elementos de transporte y la apertura de válvulas en las distintas tolvas, de tal manera que tanto los áridos, el cemento y el agua se introduzcan según la secuencia programada, a través de la boca de carga, en el orificio del camión-hormigonera y proceda a su llenado.

La cisterna del camión se encuentra en posición de giro a las revoluciones establecidas, realizando así una parte del amasado, el cual continuará durante el transporte hasta su destino para la obtención de los hormigones en la planta proyectada.

El cemento utilizado es el conocido como cemento Portland.

A pesar de que son varios los tipos de hormigón que se pueden obtener en la planta, cada uno con su resistencia específica, el proceso que se sigue para la completa elaboración es igual en todos los hormigones preparados y comprende los siguientes subprocesos:

- Dos tolvas receptoras de áridos de 20 m<sup>3</sup> de capacidad, instaladas en foso, provista cada una de ellas, de vibrador eléctrico, que actúa en automático a través de la señal que envía un palpador, cuando el material queda pegado a las paredes de la misma en la descarga de arenas húmedas. La descarga de las mismas se hace a través de alimentadores de banda que descargan a una cinta transportadora, que alimenta un elevador de cangilones. Dicha cinta va provista de carenado y paro de emergencia de seguridad en toda su longitud.
- En el caso de que las tolvas estén llenas, existen acopios de los distintos tipos de áridos, con descarga de camiones, en la zona destinada a tal fin. Para ello, se dispondrá de recintos construidos con muros de contención de 4 metros de altura, a excepción de su cara frontal y superior, facilitando de esta forma la carga y descarga de los áridos.
- Se utiliza una pala cargadora para la carga de áridos deseada, desde los acopios hasta la tolva receptora. Esta pala cargadora accede a nivel a dicha tolva.
- Elevación de los áridos, desde las tolvas, mediante elevador de cangilones, con un rendimiento de 220 t/h accionado por un motor-reductor de 60 C.V. a 380/660, reductor con engrase perpetuo, todo el carenado tanto en su parte inferior como superior.
- El elevador descarga en una cinta transportadora, carenada con lona plástica, con plataforma de mantenimiento, y bandeja de recogida de áridos, para la recepción de los reboses.
- Distribuidor giratorio eléctrico para el llenado en automático de los seis compartimentos de áridos del silo, a través de un sistema de niveles.
- Silo de áridos circular, con capacidad útil de 450 m<sup>3</sup>, con seis compartimentos para los diferentes materiales de arenas y gravas. Los compartimentos de arena van provistos de vibrador eléctrico, que actúa de forma automática, si la central no detecta la caída de material a la báscula. La parte superior de bombona con el distribuidor, se encuentra carenada, para evitar la emisión de polvo de los respectivos compartimentos. Existe una escalera de acceso desde la cota cero, hasta la parte superior del silo, con acceso a todos los pisos de la central.



- Pesaje electrónico de los áridos mediante báscula de áridos de 7.500 kg de fuerza, accionada mediante cilindro neumático, de 3 m<sup>3</sup> de capacidad, con su correspondiente sistema de seguridad para detectar si la báscula está abierta o cerrada.
- Ensilado del cemento en 3 silos, de 100 t de capacidad unitaria, con sistemas de fluidificación automáticos, que descargan a báscula de cemento mediante tres tornillos sinfín de 275 mm. de diámetro.
- Para impedir la emisión de polvo durante la carga de los silos de cemento, la central incorpora un filtro de cartuchos, con 24,5 m<sup>2</sup> de superficie filtrante, en la plataforma de básculas de la planta, descargando a la báscula de cemento mediante un sinfín inversor.
- Asimismo, la central incorpora un sistema de seguridad de llenado de silos de cemento, que evita, por un lado, la descarga del cemento a una presión superior a la que pueda dañar el filtro o los propios silos y, por otro, la descarga por encima del nivel de máxima, y por otra parte, la descarga de un producto en un silo equivocado, evitando posibles contaminaciones.
- Báscula de cemento de 1.500 kg de capacidad, provista de sistema de seguridad para detectar si está abierta o cerrada y de vibrador neumático automático. La descarga de la báscula a la mezcladora de hormigón o a la boca de carga por vía seca, se realiza a través de un sinfín inversor, provisto de dos bocas de apertura neumática.
- Báscula de agua, con capacidad de 750 l, de acero inoxidable, con descarga a las dos bocas de carga citadas. La central incorpora a su vez, un sistema de dosificación de agudador contador de impulsos, para los afines de agua necesarios.
- Mezcladora mod. TRH-4500, con una capacidad útil de 3.000 l, de eje vertical, con todos los sistemas de seguridad, provista de un sistema de limpieza automático, que descarga a través de dos puertas, a camión hormigonera y está accionada mediante motor-reductor de 150 C.V.
- La central de hormigón, se completa con la necesaria instalación neumática, con compresor, armarios estancos para las electroválvulas, y la instalación eléctrica y de iluminación.

### 2.3.2. Sistema de reciclado de residuos de hormigón "ECONOR-30"

El sistema cuenta con cuba para el lavado de camiones hormigonera, dos depósitos de hormigón, con sus respectivos agitadores, para el agua proveniente del hormigón reciclado, bomba de agua para lavado de camión hormigonera, bomba de agua para aportaciones de agua limpia y bomba para el trasiego del agua reciclada desde los depósitos hasta la báscula de la central. El agua de los depósitos de hormigón se eleva a la báscula de agua, utilizándola en la fabricación de los hormigones, por lo que con este sistema, conseguimos una instalación funcionando sin generar residuos.

El ciclo de trabajo es el siguiente:

#### Descarga del hormigón residual

Cuando el camión se ha colocado en posición, se vacía el hormigón residual de forma continua y a una velocidad moderada a la tolva de carga del reciclador, aportándose también agua mediante una bomba sumergida desde la balsa hasta el camión. Para el buen



## Comunidad de Madrid

funcionamiento de la instalación, la aportación de agua al camión hormigonera en su descarga, mediante la horca, será de 500 litros por cada  $m^3$  de hormigón a lavar.

### Lavado de partículas

La recicladora recibe el hormigón proveniente del lavado de las hormigoneras, para efectuar un lavado de áridos superiores a 0,2 mm, los cuales, por medio de un tornillo sinfín, son extraídos en un todo uno y enviados a un acopio preparado a tal fin. La grava y la arena gruesa son transportadas por el tornillo sinfín hacia arriba a la abertura de vaciado, donde salen del lavadero de forma húmeda. Los áridos se recuperarán para fabricar hormigones de bajas resistencias. Por otra parte, el agua junto al cemento y las arenas inferiores a 0,2 mm. se desliza a través de un canal, hacia la balsa de agua reciclada.

### Tratamiento de agua residual

El compuesto de agua, cemento e impalpables, es conducido a través de una canaleta desde la recicladora hasta las balsas de agua residual.

Los agitadores situados en las balsas impiden que las partículas finas puedan precipitarse y depositarse en el fondo del depósito, manteniéndose por tanto en estado de flotación. Cuando la planta de hormigón necesita agua para producir hormigón nuevo, una bomba accionada alimenta la báscula de la planta de hormigón.

Asimismo, en estas balsas se sitúa la bomba que alimenta la lanza al camión hormigonera.



2.4 Materias primas utilizadas en el proceso productivo.

DENOMINACIÓN	Características/ Componentes peligrosos	Cantidad Anual consumida	Uso/proceso en el que se utiliza	Tipo de almacenamiento	Cantidad almacenada	Frase de riesgo
CALIZA	-	210.353 t	Fabricación de cal	Silo de almacenamiento y acopio exterior	2.500 t	NO
AGUA	-	39.500 m <sup>3</sup>	Hidratación y limpieza			NO
GRASAS	-	3.000 kg		Almacén de repuestos y mantenimiento: bidones con sistema antigoteo	200 l	NO
ACEITES	-	1.000 kg	Mantenimiento		1.000 l	NO
ACETILENO	Acetileno	490 kg		Almacén de gases: recipientes originales	5 botellas	R5, R6, R12
OXIGENO	Oxígeno	3.067,3 kg	Laboratorio/mantenimiento		10 botellas	R8
NITROGENO	nitrogeno	246,4 kg	Laboratorio		4 botellas	NO
PINTURA / ESMALTE	-	366 kg	Mantenimiento	Almacén de repuestos y mantenimiento: bidones	6 botes	NO
DISOLVENTES	-	450 kg	Limpieza		200 l	NO
ACEITES DE MOTOR	Fracción parafínica pesada	666 kg	Mantenimiento de equipos	Almacén de repuestos y mantenimiento: bidones con sistema antigoteo	200 l	R11, R21, R22, R23
GRASAS DE ENGRASE	-	2.172 kg	Mantenimiento de equipos		200 L	NO
Tras ampliación:						
CEMENTO PORTLAND		Sin determinar				
ARIDOS						
AGUA						
ADITIVOS						



## 2.5. Subproductos.

Como consecuencia del proceso productivo, se originan dos clases de subproductos:

- zahorra (rechazos de la caliza)
- estériles (rechazos del proceso de hidratación)

Los estériles son el subproducto más grueso rechazado del proceso de hidratación. En la actualidad, se está reintroduciendo la mayor parte al proceso. Con la puesta en marcha de la tercera hidratadora y del molino de estériles, el aprovechamiento será del 100 %. Por tanto, el acopio de estériles dejara de existir en un futuro próximo. De momento, este subproducto se está gestionando, vendiéndolo a una empresa externa.

## 2.6. Productos finales.

PRODUCTO	PRODUCCIÓN ANUAL	TIPO DE ALMACENAMIENTO
Cal viva	117.792 t	Silos estancos de almacenamiento
Cal micronizada	11.711 t	
Cal hidratada	78.111 t	
Pasta de cal	81,25 t	
<b>Tras ampliación:</b>		
Hormigón	80.000 m <sup>3</sup>	

## 2.7. Almacenamiento.

### 2.7.1. Almacenamiento de materia prima

Silo estanco de almacenamiento de caliza de 2.500 t de capacidad y acopio al aire libre de unas 5.000 t aproximadamente, sobre suelo pavimentado.

### 2.7.2. Combustible.

- El coque se deposita sobre tolvas que alimentan al molino y el excedente se acopia sobre suelo pavimentado (100-200 t máximo). Los silos de almacenamiento para la alimentación de los hornos son: silo del horno de 150 m<sup>3</sup> y el silo del horno 2 de 100 m<sup>3</sup>.
- Depósito de gasoil con una capacidad de 5.000 l. Se encuentra sobre suelo pavimentado junto a la zona de almacenamiento de residuos. No posee cubeto de retención y está construido con pared simple. El depósito posee certificado de Inscripción definitiva de instalación petrolífera para uso propio.



### **2.7.3. Producto terminado.**

Existen diferentes silos estancos de almacenamiento y área de producto ensacado.

### **2.7.4. Subproductos.**

Los subproductos generados: zahorras y estériles son acopiados en el exterior, previo a su venta.

### **2.7.5. Repuestos y productos de mantenimiento**

Se trata de una nave cerrada fabricada en chapa de aluminio de 15x5x5 m sobre suelo pavimentado en la que se almacenan los repuestos de mantenimiento de las instalaciones y los bidones de grasa y aceites para el mantenimiento de la maquinaria.

### **2.7.6. Almacén de residuos**

Se trata de una zona techada con dimensiones de 20x5x5 y sobre suelo pavimentado. En este espacio se encuentran los residuos en contenedores.

## **2.8. Abastecimiento de agua**

Se dispone del agua procedente de dos pozos de 115 y 96 m de profundidad y 300-200 mm de diámetro. Por medio de tubería plástica y tubería galvanizada y bomba centrífuga se lleva a la nave de hidratación y a las oficinas y servicios el agua necesaria para su consumo a lo largo de los distintos procesos. El caudal abastecido es de 40.576 m<sup>3</sup> anuales.

El agua extraída de los pozos se conduce hasta un depósito de 5.000 l ubicado en la nave de hidratación. Desde este punto se distribuye a las hidratadoras y a las oficinas y vestuarios.

Esta agua es tratada con cloro con carácter previo a su utilización. A la entrada del depósito, está instalado un sistema de análisis automático que dosifica la cantidad de cloro en función de las necesidades.

Esta agua no se utiliza en ningún momento para consumo humano sino que para ello se utiliza agua embotellada.

Actualmente, se está en trámites de solicitud de concesión de abastecimiento de aguas subterráneas.

De manera periódica, se realizan analíticas de agua de captación de pozo, de los siguientes parámetros: olor, turbidez, conductividad, amonio, hierro, cloro libre y combinado, sabor, color, pH, aluminio, sulfatos, cloruros, coniformes fecales, aerobios mesófilos, escherichia coli, coliformes totales y clostridium perfringens.

No se dispone de contador autorizado y registrado en los pozos para realizar lecturas mensuales de caudal consumido de agua de acuerdo con el Decreto 154/1997, ya que la instalación no genera ningún vertido al Sistema Integral de Saneamiento, no siendo, por tanto, de aplicación la Ley 10/1993, de 26 de octubre, de vertidos al sistema integral de saneamiento.



## 2.9. Recursos energéticos

COMBUSTIBLE	TIPO DE ALMACENAMIENTO	CANTIDAD MÁXIMA CONSUMIDA / AÑO	PUNTO DE CONSUMO
Coque	Tolvas de abastecimiento de hornos	11.916t	CALCINACIÓN
	Aire libre		
Gasoil	Depósito de pared simple sin cubeto de retención	17.000 l	MAQUINARIA MÓVIL
Gas Natural		85.533 m3	MOLIENDA COQUE Y CALCINACIÓN *

\* El Gas Natural se emplea en el proceso de calcinación como combustible alternativo en caso de avería o mantenimiento de la planta de molienda de coque o en el encendido de hornos tras una parada larga por mantenimiento.

### 2.9.1. Instalaciones de combustión.

INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN	UTILIZACIÓN	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	POTENCIA TÉRMICA MAX	POTENCIA ELECTRICA	TIPO DE COMBUSTIBLE
Horno 1	Calcinación	230 t/día	9,2 Mw	518 KW	Coque
Horno 2	Calcinación	270 t/día	10,8 Mw	1.093,6 KW	Coque
Equipo de combustión secado de coque	Secado de coque	-	2 Mw	251,4 KW	Gas natural

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

### 3.1. Emisiones a la atmósfera.

La actividad realizada por la empresa se encuentra catalogada como actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera según el Anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, incluida dentro del grupo A, epígrafe 1.10.2 "Fabricación de cal y yeso con capacidad de producción superior a 5.000 t/año"

A lo largo del proceso productivo se pueden identificar dos fuentes distintas de emisión a la atmósfera: emisiones canalizadas por focos de emisión y emisiones difusas procedentes del movimiento de mercancías, de almacenamientos, etc.

Los contaminantes emitidos a la atmósfera a través de los focos emisores en el proceso productivo de fabricación de cal son básicamente partículas, SO<sub>2</sub>, CO y CO<sub>2</sub>, y en menor medida NOx. Las emisiones de los distintos contaminantes cumplen con la legislación sectorial existente en el ámbito atmosférico.

Además anualmente se declara en la sublista EPER las emisiones de otros parámetros en los dos hornos de cocción como: compuestos volátiles, dioxinas, furanos y metales pesados.

Asimismo, la instalación posee Autorización de emisión de gases de efecto invernadero concedida en diciembre de 2007.



La posible contaminación atmosférica producida por la central de homigones preparados se deberá a la emisión de polvo (partículas sedimentables y partículas en suspensión). Los focos y operaciones que pueden dar lugar a emisiones son los siguientes:

- Acopio de áridos y tráfico de planta: este tipo de instalación requiere el acopio de áridos al aire libre. Los áridos se almacenarán en distintos compartimientos cerrados lateralmente con el fin de evitar que en los periodos en que el viento sea desfavorable se produzca el levantamiento de los áridos
- Descarga de áridos a las tolvas y manipulación en planta: la instalación cuenta con dos tolvas para descarga directa de los camiones que transportan los áridos a la planta. Las tolvas se encuentran todas ellas carenadas para evitar el levantamiento de polvo.

### 3.1.1. Focos principales

FOCO	DENOMINACION	SISTEMA DE DEPURACION	GRUPO Y EPIGRAFE	CONTAMINANTES EMITIDOS	COMBUSTIBLE UTILIZADO	ALTURA	DIAM. (m)
1	Calcinación. Horno de cocción	Filtro de mangas	A (1.10.2)	Partículas sólidas, CO, SO <sub>2</sub> , NOx, opacidad	Coque	20	0,70
2	Hidratación	Filtro de mangas	A (1.10.2)	Partículas sólidas	—	11	0,60
3	Ensacado	Filtro de mangas	C (3.2.1)	Partículas sólidas	—	5,2	0,25
4	Horno viejo, clasificación de cales	Filtro de mangas	C (3.2.1)	Partículas sólidas	—	23,1	0,35
5	Trituración de cal viva	Filtro de mangas	C (3.2.1)	Partículas sólidas	—	20	0,26
6	Micronizado de cal	Filtro de mangas	C (3.2.1)	Partículas sólidas	—	21,2	0,33
7	Molienda y secado de coque	Filtro de mangas	B (2.1.4)	Partículas sólidas, CO, SO <sub>2</sub> , NOx, opacidad	Gas Natural	20,7	0,35
8	Calcinación. Horno de cocción nuevo	Filtro de mangas	A (1.10.2)	Partículas sólidas, CO, SO <sub>2</sub> , NOx, opacidad	Coque	15	0,90
9	Hidratación. Hidratadora nueva	Filtro de mangas	A (1.10.2)	Partículas sólidas	—	19	0,40

### 3.1.2. Focos secundarios

DENOMINACION	PRODUCTO	CANTIDAD ALMACENADA (t)	SISTEMA DE DEPURACION
<b>MATERIAS PRIMAS:</b>			
SILO BALASTO	Caliza	2.000	Cerrado
SILO ZAHORRA	Caliza	50	Cerrado
SILO COQUE H1	Combustible coque	150	Cerrado
SILO COQUE H2	Combustible coque	100	Cerrado
<b>CAL VIVA TERRÓN:</b>			
SILO HORNO ANTIGUO	Cal viva	300	Cerrado
SILO (GORDO)		550	Cerrado
SILO Nº 0		200	Cerrado
SILO Nº 1		120	Cerrado
SILO Nº 2		120	Cerrado
SILO Nº 3		120	Cerrado
<b>CAL VIVA MOLIDA:</b>			
SILO DE GRUESOS		42	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 1		24	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 2		24	Filtro de mangas
SILO DE CISTERNAS INTERIOR		36	Filtro de mangas



DENOMINACIÓN	PRODUCTO	CANTIDAD ALMACENADA (t)	SISTEMA DE DEPURACIÓN
<b>MATERIAS PRIMAS:</b>			
SILO DE CISTERNAS EXTERIOR Nº 1	Cal viva	85	Filtro de mangas
SILO DE CISTERNAS EXTERIOR Nº 2		70	Filtro de mangas
SILO DE CISTERNAS EXTERIOR Nº 3		85	Filtro de mangas
SILO Nº 15		300	Filtro de mangas
SILO Nº 16		300	Filtro de mangas
<b>HIDROXIDO DE CALCIO:</b>			
SILO INTERIOR Nº 1	Cal Hidratada	50	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 2		50	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 3		50	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 4		50	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 5		50	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 6		50	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 7		50	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 8		50	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 9		50	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 10		50	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 11		50	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 12		50	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 13		50	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 14		150	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 15		150	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 16		150	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 17		150	Filtro de mangas
SILO INTERIOR Nº 18		150	Filtro de mangas

### 3.2. Emisiones de ruidos y vibraciones.

La actividad de fabricación de hormigón es un proceso generador de ruido, debido a que se utiliza una serie de maquinaria de grandes dimensiones, y por la existencia de un tráfico importante, para el suministro de las materias primas, así como el reparto del producto terminado.

El promotor adjunta Estudio de situación de ruido ambiental realizado en noviembre de 2005, en el cual queda patente el cumplimiento de la legislación vigente (Decreto 78/1999, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid), a excepción de en dos de los puntos en horario nocturno. Por ello, el titular deberá acometer medidas correctoras consistentes en el apantallamiento de los hornos y zonas de cribas de piedras y, posteriormente, realizar un nuevo Estudio de situación de ruido ambiental para verificar el cumplimiento de los valores límite.

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

#### 3.3.1. Utilización del agua.

Procedencia del agua	Consumo (m <sup>3</sup> /año)	Usos
Pozos de autoabastecimiento	36.518,4	Fabricación de hidrato
	4.057,6	Oficinas/vestuarios, riego de jardines y pistas



## Comunidad de Madrid

En la actualidad, ente el 80-90% del agua consumida en la fábrica se utiliza en el proceso de fabricación de hidrato y el resto en oficinas/vestuarios, riego de jardines y riego de pistas.

Los únicos equipos que consumen agua en el proceso de fabricación son las dos hidratadoras existentes, que suponen el 80-90 del agua total consumida. El consumo en cada una es similar y depende de la producción a la que estén trabajando, lo normal es un consumo de 0,5 m<sup>3</sup>/t. En el futuro, habrá que añadir a este consumo el de una tercera hidratadora.

Tal y como se especifica en el citado Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de la nueva planta, la demanda del caudal necesario para la fabricación de hormigón será de 18.000 m<sup>3</sup>/año.

### 3.3.2. Generación de aguas residuales.

Los únicos efluentes originados son los de la recogida de aguas pluviales y de limpieza y baldeo de las instalaciones y las aguas sanitarias. El proceso productivo no origina aguas de proceso, ya que el agua aportada en el proceso de hidratación entra en un circuito cerrado, y el exceso de agua se emite en forma de vapor de agua a la atmósfera.

Las aguas sanitarias son conducidas a través de tubería de PVC hasta una fosa séptica estanca, vaciándose a través de una empresa autorizada que gestiona los residuos, cada dos o tres meses.

Las aguas de lluvia, limpieza y baldeo se recogen en la balsa de decantación que posee la instalación, la cual se limpia periódicamente, gestionando el residuo sólido o reintroduciéndolo al proceso y luego se reutilizan.

En cuanto a las aguas que se generen en la futura planta de hormigón, los únicos efluentes serán los de limpieza de los camiones hormigonera. Dichos efluentes se conducirán directamente al reciclador que incorpora la planta, el cual es capaz de separar los componentes del hormigón, recuperándose tanto la totalidad del agua, cemento y áridos los cuales se vuelven a emplear en el proceso de fabricación del hormigón.

### 3.3.3. Puntos de vertido.

No existen en la instalación puntos de vertido.

## 3.4. Generación de Residuos.

En el desarrollo de su actividad se generan una serie de residuos de carácter peligroso y no peligroso.

### 3.4.1. Residuos Peligrosos.

RESIDUO	LER	Proceso generador	Producción Anual (kg)	Tipo de almacenamiento	Gestión externa
Fluorescentes	20 01 21		20 (estimado)	caja de cartón	Gestor autorizado:
Baterías de plomo	16 06 01		50	cajón	
Filtros de aceite	16 01 07		20	Bidón de 200 l	



Trapos contaminados	15 02 02	Mantenimiento	50	Bidón de 200 l	FONDOMOVIL
Aceites usados	13 02 08		500	Bidón de 200 l	
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas	15 01 10		-	Aro con tres sacas	
Otros disolventes y mezclas de disolventes	14 06 03		-	Bidón de 200 l	

### 3.4.2. Residuos No Peligrosos.

RESIDUO	LER	CANTIDAD ANUAL GENERADA (kg)	GESTION EXTERNA
Residuos urbanos	20 03 01	Variable	Ayuntamiento Arganda del Rey
Papel y cartón	20 01 01	2.000	Fondomovil
Plásticos	16 01 99	5.000	Fondomovil
Madera	20 01 38	7.000	Varios
Chatarra	20 01 40	100.000	Varios
Toner	08 03 18	10	Lasercarts

### 3.5. Contaminación del suelo.

El promotor hizo entrega en junio de 2006 del Informe de situación de suelo junto a los trámites previos al inicio del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada. Sin embargo, tras el estudio de este informe se concluye que no es necesario la realización de caracterización analítica (fase II) debido a que en realidad la actividad de esta instalación no se encuentra incluida en el ámbito de aplicación del Real Decreto 9/2005.

Por otro lado, del estudio histórico se constata que anteriormente a la implantación de la instalación los usos predominantes del suelo en las parcelas afectadas eran cultivos de secano y olivares, sin que se observe ninguna actividad en esa época que pueda considerarse potencialmente contaminadora del suelo.

El único punto con probabilidad de contaminación es el acopio al aire libre de coque, pero éste se encuentra sobre suelo pavimentado recientemente.

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

### 4.1. Emisiones atmosféricas.

Las técnicas de control de la contaminación atmosférica implantadas en la instalación son las siguientes:

- Existen sistemas de depuración en todos los focos de emisión atmosférica: cada uno de ellos posee instalado un filtro de magas.

Para la limpieza de estos filtros, se dispone de un sistema de aire a presión a través de una pieza de ventura situada en la parte superior de la manga.

- Se dispone de un analizador de gases para la medición en continuo de CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y O<sub>2</sub> en los focos 1 y 8 (Hornos de calcinación).



## Comunidad de Madrid

- La mayoría de las cintas de transporte de materiales por la instalación están cubiertas. Éstas se corresponden con el transporte de caliza y cal viva en el proceso de calcinación.
- Riego de viales y barrido de las instalaciones.
- Control de la temperatura de calcinación: el tipo de horno utilizando en la instalación no alcanza los 1.400-1.500 °C, temperatura en la que se incrementa la formación de NOx.

Las técnicas de prevención de contaminación atmosférica que se implantarán en el momento de la instalación de la nueva Planta dosificadora de hormigón serán:

- Cerramientos laterales de acopios de áridos. Serán muros de 3.5 m de altura, quedando únicamente abierta su cara frontal y superior, facilitando de esta manera la carga y descarga de éstos.
- El piso de la instalación estará sobre una losa de hormigón, que será humedecida de forma continua, y barrida con maquinaria periódicamente para evitar la emisión de polvo con el tráfico de pala y camiones.
- La instalación cuenta con dos tolvas para descarga directa de los camiones que transportan los áridos a la planta. Las tolvas se encuentran todas ellas carenadas para evitar el levantamiento de polvo.
- El resto de la instalación de transporte y manipulación de áridos se encuentra totalmente carenada, desde los alimentadores bajo las tolvas, hasta las cintas transportadoras, el elevador de cangilones y las caídas desde los silos a la amasadora.

Con todos estos elementos de carenado o cierre, se consigue impedir que las partículas de polvo salgan al exterior de la estructura de la central.

### 4.2. Ruidos y vibraciones.

Las medias adoptadas con el fin de reducir las emisiones sonoras son:

- Periódicamente se realiza un mantenimiento regular de las máquinas para reducir o eliminar en la medida de lo posible los ruidos procedentes de elementos desajustados o muy desgastados.
- Las puertas de la nave de la fábrica permanecen cerradas con el fin de aislar del ruido interior al ambiente exterior.
- Cubrición y forrado con materiales amortiguadores del ruido de puntos concretos y críticos de las instalaciones.
- Se procederá a la realización del apantallamiento de los hornos y zona de cribas de piedra.

### 4.3. Aguas residuales

Los desagües fecales son tratados en una fosa séptica estanca, que es vaciada por una empresa autorizada, cada dos o tres meses.



Las aguas de lluvia, limpieza y baldeo se recogen en la balsa de decantación que posee la instalación, la cual se limpia periódicamente, gestionando el residuo sólido o reintroduciéndolo al proceso.

Los efluentes de limpieza de los camiones hormigonera se conducirán directamente al reciclador que incorpora la planta, el cual es capaz de separar los componentes del hormigón, los cuales serán reutilizados en la preparación del hormigón en masa, recuperándose tanto la totalidad del agua, cemento y áridos, los cuales se vuelven a emplear en el proceso de fabricación del hormigón.

#### **4.4. Residuos.**

Algunas de las técnicas de control de la contaminación por los residuos generados son:

- La instalación posee un sistema de gestión interna de los residuos generados.
- El almacén de residuos se ha colocado estratégicamente próximo a los puntos de producción de residuos.
- Los contenedores de residuos peligrosos cuentan con sistemas de recogida de posibles derrames.
- Existen almacenamientos temporales correctamente identificados distribuidos por toda la fábrica para facilitar la tarea de segregación de los diferentes tipos de residuos al personal de al fábrica.
- Todos los contenedores destinados a la gestión de los residuos se encuentran debidamente señalizados e identificados.
- Se realizan tareas de mantenimiento de los contenedores, reparando desperfectos o sustituyéndolos por otros nuevos.

#### **4.5. Contaminación del Suelo.**

- Aproximadamente el 30 % de la fábrica se encuentra pavimentada con hormigón y asfalto, que se encuentra en buen estado de conservación. Sobre este área pavimentada es donde se dispone la práctica totalidad de las instalaciones productivas.
- Periódicamente se contrata servicio de barrido y limpieza de la fábrica.
- Localización de coque en zona pavimentada.
- Todos los centros de transformación han sido instalados según normativa y están debidamente legalizados. Emplazados sobre pilones de hormigón, cuentan con foso de recogida de aceites cubierto por guijarros.

### **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 asociado al sector: "Reference Document on Best Available Techniques in the Cement and Lime Manufacturing Industries March 2000, aplicadas al proceso de fabricación de cal. Documento que se encuentra finalizado y aprobado.

MTD aplicadas al consumo de caliza:

- Instalación de hornos que puedan trabajar con distintos tamaños de grano de caliza
- Uso de tamaño y calidad específicos de caliza acorde al horno utilizado.



## Comunidad de Madrid

- Reducción de la producción de residuos como, por ejemplo, reutilización del polvo de la depuración de las emisiones.

### MTD aplicadas al uso de energía:

- Recuperación del calor de los gases de emisión (recuperación del calor de los gases de la reacción exotérmica durante la hidratación de la cal para calentar el agua utilizada en dicha hidratación).
- Empleo de equipos con alto rendimiento energético.

### MTD aplicadas a los parámetros de control:

- Mantenimiento de unas condiciones óptimas de funcionamiento durante el proceso de calcinación con el fin de minimizar las emisiones y el consumo de materia y energía. El empleo de sistemas de monitorización es una buena opción para un adecuado control de las variables del proceso.

### MTD aplicadas al control de emisiones difusas:

- Pavimentación, limpieza y regado de viales.
- Equipos de aspiración de limpieza móviles o fijos.
- Almacenamientos cerrados y cintas de transporte cubiertas.

### MTD aplicadas a la depuración de emisiones:

- Filtros de mangas como sistema de depuración para los hornos verticales de flujo paralelo.

### MTD aplicadas a los residuos

- La utilización de los residuos sólidos del polvo recogidos en los sistemas de depuración así como la introducción en el mercado de la cal viva e hidratada fuera de las especificaciones óptimas para ser utilizada en los hornos, como subproducto.



## ANEXO VI

### RESUMEN Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El estudio de impacto ambiental se considera formalmente correcto, habiéndose incluido el contenido mínimo de los capítulos establecidos en la Ley 2/2002.

El estudio se plantea a fin de observar las incidencias medioambientales de la instalación de una nueva Central de Dosificación de Hormigón y Sistema de Reciclaje, proyectado con la intención de sufragar la demanda existente y garantizar un producto homogéneo y de calidad, y que incluya, a su vez, una actualización del sistema para lograr un mejor desarrollo de la actividad, reduciendo así mismo las incidencias medioambientales que puedan tener lugar.

Es preciso tener en consideración que al ubicar la nueva planta contiguamente a las instalaciones existentes, no incrementará de manera manifiesta las afecciones al medio en lo que se refiere a emisiones atmosféricas y contaminación de aguas, manteniéndose, como hasta ahora, los niveles de emisión y calidad de las aguas subterráneas por debajo de los máximos reglamentarios. Considerando los dos últimos puntos, la ubicación de la nueva planta como ampliación de instalaciones existentes implica no incrementar, de forma importante, los impactos ya existentes en la zona de ampliación,

Han sido identificados los medios que puedan verse afectados por la implantación de esta instalación distinguiendo entre la fase de obra y la fase de funcionamiento. Se trata de realizar las obras necesarias para las nuevas instalaciones de fabricación de Hormigón, precisándose una serie de instalaciones accesorias como instalación de Reciclaje de hormigón.

En el apartado relativo a la descripción de la actividad, se detallan las instalaciones existentes, los equipos que la componen y su funcionamiento. Se describen las tecnologías a implantar y las mejores técnicas disponibles aplicables al sector. Se detalla el consumo de materias primas (indicando sus características de riesgo) y los residuos generados en el proceso, así como el producto final obtenido. Se adjunta Estudio de minimización de Residuos Peligrosos. Se describen las características de almacenamiento de los distintos productos.

En el inventario ambiental se describe el medio físico, describiendo la climatología, el contexto geológico, hidrogeológico del municipio y la vegetación y fauna de la zona. Infraestructuras, medio socioeconómico y patrimonio.

Las instalaciones se encuentran ubicadas en el municipio de Arganda del Rey, al borde de la antigua carretera nacional N-III, km 31, sentido Valencia, aproximadamente a unos 2 km al suroeste de la localidad de Arganda. El acceso se realiza por una importante vía de comunicación.

El paraje donde se ubica se puede clasificar como agroindustrial. En los alrededores de la actual planta se disponen tanto otras industrias y actividades extractivas, como cultivos de secano (trigo, cebada), olivar, eriales y/o matorrales dispersos.

El área de instalación proyectada y demás instalaciones que conforman la fábrica se hallan aproximadamente a unos 2.000 m al suroeste de la localidad de Arganda. El acceso se realiza por la antigua carretera N - III, en el tramo que une Arganda con Perales de Tajuña, aproximadamente en el punto kilométrico 31.



En cuanto a la geología de la zona se define como sustrato compuesto por materiales sedimentarios del Plioceno, constituidos por materiales de origen fluviolacustre detrítico - calizos.

Suelos franco - arcillosos, saturados y moderadamente calizos. Suelo condicionado por erosión, variando la profundidad del contacto con la caliza, aunque comúnmente estas se sitúan a - 65 cm. Elevada pedregosidad superficial y riesgo de erosión ligero. De drenaje moderado no presentan riesgos de inundación.

La zona de proyecto está ubicada en el sistema acuífero de la Calizas del Páramo, formado por acuíferos aislados, libres, de tipo kárstico.

En cuanto al paisaje se considera abierto y panorámico, donde se diferencia la planicie de los terrenos de las mesetas, dedicados a olivar y herbáceos; y las pendientes de descenso hacia las vegas, como elemento configurador del medio.

La población más cercana es Arganda, distante a unos 2.000 m de la parcela. Predomina el sector terciario. La actividad repercute de manera positiva en la tasa de actividad y renta del municipio.