



DIRECCION GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

Exp.: ACIC - MO-AAI - 1.004/16
10-AM-00034.3/06

Unidad Administrativa:
ÁREA DE CONTROL INTEGRADO
DE LA CONTAMINACIÓN

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID, POR LA QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA OTORGADA A LA EMPRESA BOREMER, S.A., CON CIF: A-81047375, PARA SU INSTALACIÓN DE SECADO TÉRMICO DE LODOS CON COGENERACION DE ENERGÍA, UBICADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GETAFE.

La actividad desarrollada por BOREMER, S.A. se corresponde con el CNAE-2009: 35.16 Producción de energía eléctrica de origen térmico convencional, y consiste en un proceso de cogeneración de energía mediante el que se obtiene el secado de los lodos deshidratados procedentes de la ERAR Sur de Madrid, y otras ERAR cercanas cuya titularidad corresponde al Ayuntamiento de Madrid.

De acuerdo con la documentación aportada por el titular, la instalación está ubicada en la Carretera de Villaverde Bajo - San Martín de la Vega, del término municipal de Getafe, correspondiente a la siguiente finca:

Finca	Libro	Tomo	Folio	Referencia catastral	Registro
4.231	795		28	28065A009000170000YI	Nº 1 de Getafe

ANTECEDENTES DE HECHO

Primero. De acuerdo con los antecedentes que obran en el procedimiento administrativo nº ACIC-AAI-1.004/06, con fecha 1 de julio de 2008 se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada (en adelante AAI) a las instalaciones de la empresa BOREMER, S.A., ubicadas en el término municipal de Getafe.

Segundo. Con fecha 17 de marzo de 2011 se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental por la que se modifica de oficio la Resolución de AAI, respecto al Sistema Automático de Medidas en emisiones atmosféricas.

Tercero. El titular presentó el informe preliminar de suelos, con fecha 3 de octubre de 2006, y la caracterización analítica inicial del suelo, con fecha 20 de julio de 2007.

Cuarto. Con fecha 2 de septiembre de 2013, se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que de conformidad con la Disposición transitoria primera de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifica la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control

integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, se actualiza la AAI respecto a las exigencias de la Directiva 2010/75/UE.

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

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Primero. De conformidad con el artículo 9 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio, la instalación de referencia requiere AAI para su explotación, dado que su actividad está incluida en el epígrafe 1.1.b) del Anexo 1 de la citada Ley.

Segundo. Las instalaciones donde van a desarrollarse operaciones de tratamiento de residuos quedan sometidas al régimen de autorización por el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma, conforme a lo establecido en el artículo 27.1 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, la cual queda integrada en esta AAI.

Por otro lado, las personas físicas o jurídicas que vayan a realizar operaciones de tratamiento de residuos deberán obtener autorización, de acuerdo al artículo 27.2 de la Ley 22/2011, no amparada en esta AAI, concedida por el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma donde tenga su domicilio el solicitante y será válida para todo el territorio español.

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

Cuarto. La instalación no se encuentra incluida en el ámbito de aplicación del Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, 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 se encuentra incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases efecto invernadero, habiéndose emitido la Autorización de Emisión de Gases de Efecto Invernadero mediante Resolución de 21 de diciembre de 2012, modificada mediante Resolución de 12 de mayo de 2014.

Sexto. La instalación se encuentra incluida en el ámbito de aplicación Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, por lo que la instalación estará a lo dispuesto en esta normativa.

Séptimo. De conformidad con el artículo 25 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, se revisa de oficio la AAI para adaptarla a la legislación sectorial siguiente: Real Decreto 1367/2007,



por el que se desarrolla la Ley del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (una vez derogado el Decreto 78/1999, de 27 de mayo, de la Comunidad de Madrid); Real Decreto 100/2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen disposiciones para su aplicación; y Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados.

En el ejercicio de las competencias que corresponden a la Dirección General del Medio Ambiente, de conformidad con el Decreto 194/2015, de 4 de agosto, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, a la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, así como la propuesta técnica del Área de Control Integrado de la Contaminación elevada por la Subdirección General de Impacto Ambiental, esta Dirección General del Medio Ambiente,

RESUELVE

Primero. Refundir en un solo texto la AAI, otorgada a las instalaciones mediante Resolución de 1 de julio de 2008, a los únicos efectos de la Ley 16/2002, de 1 de julio, modificada por Ley 5/2013, de 11 de junio, y las Resoluciones de 17 de marzo de 2011 y 2 de septiembre de 2013, por las que se modifica la AAI, integrando todas las condiciones establecidas en los Anexos I y II de esta Resolución.

ANEXO I Prescripciones técnicas y valores límite de emisión.
ANEXO II Sistemas de control.

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

Segundo. Sustituir por la presente Resolución, a partir de la fecha de su notificación, la Resolución de 1 de julio de 2008, y sus Resoluciones de modificación de 17 de marzo de 2011 y 2 de septiembre de 2013.

Tercero. Adaptar la AAI a la nueva normativa sectorial vigente aplicable a las instalaciones, en materia de atmósfera, ruidos y residuos.

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

Quinto. Dar por cumplimentado el trámite establecido en los artículos 3.1. y 3.3. del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, para el emplazamiento donde se ubica la actividad debiendo el

titular realizar los informes periódicos de situación y otras condiciones establecidas en la AAI.

Sexto. Eximir a la instalación, conforme a lo dispuesto en el apartado 4 del artículo 29 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio*, de la presentación de la comunicación previa exigible a los productores de residuos, cuya generación se produce como consecuencia de las operaciones de gestión de residuos llevadas a cabo en la instalación. No obstante, tendrán la consideración de productor de residuos a los demás efectos regulados en la citada Ley.

Séptimo. Declarar extinguidas, en su caso, las Autorizaciones e Inscripciones Registrales que se hubieran otorgado al titular en materia de vertidos a la red de saneamiento, y de producción y gestión de residuos, excluida la de transportista, con anterioridad al otorgamiento de la AAI. Igualmente, se extinguirán las condiciones que se hubieran establecido en las Resoluciones de Evaluación Ambiental o de Calificación Ambiental previas a la AAI.

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

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

Noveno. Comunicar que, en caso de realizarse alguna modificación en las instalaciones o en su proceso productivo, se deberá notificar esta intención a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con el fin de determinar si la modificación es o no sustancial. Si se determinara que la modificación es sustancial, se deberá solicitar modificación de la AAI otorgada, de acuerdo con el artículo 15 del *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre*.

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

Décimo. Extinguir la AAI cuando concorra una de las siguientes circunstancias:

- La declaración de concurso de acreedores de BOREMER, S.A.
- Extinción de la personalidad jurídica de la empresa.
- Cuando desaparecieran las circunstancias que motivaron el otorgamiento de la AAI.
- Como consecuencia del incumplimiento grave o reiterado de las condiciones de la AAI.



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

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

Igualmente, el incumplimiento de las obligaciones que impone la *Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Ambiental*, dará lugar a todas o a algunas de las sanciones contempladas en el artículo 38 de la citada Ley. No obstante, en el caso de que las actuaciones previstas en la Ley de responsabilidad medioambiental se consiguieran por aplicación de otras leyes sectoriales, será de aplicación el régimen de infracciones y sanciones previsto en dichas leyes sectoriales.

Décimo tercero. Disponer de una fianza ante la Tesorería Central de la Comunidad de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la *Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid*, para responder al cumplimiento de todas las obligaciones derivadas de la ejecución de las actividades de gestión de residuos que se desarrollen en la instalación. La cuantía de dicha fianza es de 125.000 € (CIENTO VEINTICINCO MIL EUROS).

Décimo cuarto. Disponer de un Seguro de Responsabilidad Civil que cubra, en todo caso, las indemnizaciones debidas por muerte, lesiones o enfermedad de las personas; indemnizaciones por daños en las cosas y los costes de reparación y recuperación del medio ambiente alterado (artículo 6 del *Real Decreto 833/1988*), cuya cobertura mínima sea de 600.000 € (SEISCIENTOS MIL EUROS), certificando su vigencia anualmente.

Contra esta Resolución, que no agota la vía administrativa, cabe interponer recurso de alzada en el plazo de un mes, contado desde el día siguiente a la recepción de la notificación de la presente Resolución, ante el Viceconsejero de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, conforme a lo establecido en el artículo 114.1 de la *Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.*

Madrid, 24 de junio de 2016
EL DIRECTOR GENERAL
DE MEDIO AMBIENTE

Fdo.: Mariano Gonzalez Saez
(Nombramiento por Decreto 101/2015,
de 7 de julio, del Consejo de Gobierno)

BOREMER, S.A.
Ctra. Villaverde – San Martín de la Vega, km 6
28909 GETAFE (Madrid)

ANEXO I

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN

1. CONDICIONES GENERALES

- 1.1. El transporte de fangos y lodos que se realiza en camiones con origen y/o destino la planta de tratamiento de BOREMER S.A. se realizará siempre por la vía de circunvalación a la M-301, que rodea el barrio de Perales del Río. No se llevará a cabo ningún transporte de camiones relacionado con el desarrollo de la actividad por la M-301 que atraviesa el casco urbano de Perales del Río.

2. CONDICIONES RELATIVAS AL VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES

- 2.1. Los vertidos realizados por las instalaciones se ajustarán a las condiciones establecidas en la *Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento*, modificado por el *Decreto 57/2005, de 30 de junio, por el que se revisan los Anexos de la Ley 10/1993, de 26 de octubre*.

- 2.2. Queda prohibido verter al Sistema Integral de Saneamiento (SIS) los compuestos y materias que de forma enumerativa quedan agrupados, por similitud de efectos, en el Anexo I: "Vertidos Prohibidos" de la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, modificado por el *Decreto 57/2005, de 30 de junio*, así como los vertidos radioactivos.

Asimismo conforme al artículo 6 de la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, queda prohibida la dilución de los vertidos con el fin de conseguir niveles de concentración que posibiliten su evacuación al SIS.

- 2.3. Los vertidos que se incorporan al SIS, deberán cumplir los valores máximos instantáneos (VMI) de los parámetros recogidos en la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, y en el *Decreto 57/2005, de 30 de junio*. Los VMI serán aplicables tanto a los controles de vertido realizados por el titular sobre muestras compuestas, como a las inspecciones realizadas por la administración sobre muestras simples o compuestas.
- 2.4. Los vertidos líquidos que se produzcan en las purgas de caldera, turbina de vapor, torre de refrigeración y aguas de lavado del compresor, así como cualquier otro que resulte de la limpieza del resto de instalaciones de secado de lodos, incluidos los viales y zonas pavimentadas donde se produzca el paso de vehículos y trasiego de residuos, así como los vertidos sanitarios, deberán ser vertidos a la cabecera de la Estación Depuradora de Aguas Residuales "Sur", no pudiendo verterse a ningún colector ni al cauce.
- 2.5. No podrán eliminarse a través de la red de saneamiento de la instalación aceites minerales y disolventes generados en operaciones de mantenimiento, aceites de refrigeración de transformadores, derrames o fugas de sustancias químicas recogidos en los cubetos de retención de zonas de almacenamiento, así como



aguas de limpieza de maquinaria y equipos que contengan alguna de las sustancias enumeradas en los anexos I y II de la *Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento*. Dichos efluentes tendrán la consideración de residuo y deberán entregarse a una empresa autorizada para su adecuada gestión, de acuerdo a su naturaleza y composición.

- 2.6. El único punto de vertido del saneamiento de la instalación es el que conecta con la cabecera de la EDAR Sur. Cualquier modificación del punto de vertido, deberá ser comunicada al Área de Control Integrado de la Contaminación:

Id. Punto de Vertido	Tipo de Vertido	Depuración previa al vertido
Cabecera de la EDAR Sur	De proceso (solo limpieza y refrigeración) Sanitario Pluvial	No

- 2.7. El vertido característico, a efectos de cambios sustanciales en la composición del vertido, expresado como valores medios, es el siguiente:

Parámetro	Unidad	Vertido característico
Ph		8-9
Conductividad	µS/cm	1500
Cloruros	mg/l	200
Fluoruros	mg/l	1,5
Nitrógeno total	mg/l	71
Fósforo total	mg/l	8
Fenoles totales	mg/l	0,4
Plomo	mg/l	0,1
Zinc	mg/l	0,6
AOX	mg/l	0,5
Sulfatos	mg/l	200

La comprobación de los cambios en la composición del vertido característico declarado, se realizará a partir de los resultados del análisis de una muestra puntual obtenida de acuerdo con lo establecido en el *Decreto 62/1994, de 16 de junio, por el que se establecen normas complementarias para la caracterización de los vertidos industriales al sistema de saneamiento*.

En función de los resultados de las analíticas que se lleven a cabo en el seguimiento y control del vertido establecido en la AAI, se considerará la inclusión o exclusión de parámetros al vertido característico de la actividad. No se incluyen en el vertido característico parámetros como DBO, DQO, y SS, por tratarse el abastecimiento a la planta de aguas residuales procedentes directamente de la EDAR, y no ser contaminantes específicos de la planta de BOREMER.

Los valores del vertido característico no constituyen, en ningún caso, valores límite de vertido.

- 2.8. Dado que las aguas residuales de planta no se vierten a un emisario ni colector público, sino directamente a la EDAR, las muestras para controles de vertido se realizarán en la propia descarga que se realiza desde el colector de la planta a la cabecera de la EDAR.
- 2.9. Conforme al artículo 16 de la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, se deberán adoptar las medidas adecuadas para evitar vertidos accidentales de efluentes, que puedan ser potencialmente peligrosos para la seguridad de las personas o el medio ambiente.
- 2.10. Dado que en el vertido característico declarado por el titular, no se aportan datos de todas las sustancias peligrosas contenidas en los anexos I y II del *Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de las aguas*, susceptibles o no de ser eliminadas en la EDAR, cuya presencia en el vertido podría dar lugar a que no se pudiera asegurar el cumplimiento de los valores límite de emisión establecidos para el vertido a cauce público de la Estación Depuradora "Sur", se evitará el uso en la industria de productos que contengan sustancias peligrosas no declaradas en el vertido característico.

3. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA

3.1. Inventario de focos de emisión a la atmósfera. Condiciones generales

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



FOCOS DE PROCESO					
ID FOCO	CAPCA		Potencia térmica (Kw t) (Solo Focos de combustión)	Sistemático	Sistema depuración
	GRUPO	CÓDIGO			
Foco 1: Sistema de cogeneración ó Quemadores principales	A	03 01 04 01	69.000: Cogeneración	Sí	Baja generación de NOx (inyección agua desmineralizada)
			2 x 21.000: Quemadores principales		-
Foco 2: By-pass sistema cogeneración	A	03 01 04 01	69.000	5 minutos al arrancar y parar la cogeneración	Baja generación de NOx (inyección agua desmineralizada)
Foco 3: Sistema de desodorización	B	09 10 03 00	2 x 1.400: Quemadores auxiliares	Sí	Cajón decantador Ciclón Filtro de mangas Lavador ácido/básico
Foco 4A: Caldera ERM (derecha)	C	03 01 03 03	140	Sí	-
Foco 4B: Caldera ERM (izquierda)	C	03 01 03 03	140	Sí	-

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

3.1.3. En todo caso, los sistemas de tratamiento de gases deberán estar plenamente operativos siempre que los focos estén en funcionamiento. En el caso de disfunción de los sistemas mencionados se deberá proceder a la parada del foco de emisión correspondiente.

3.1.4. El Foco 2 "By-pass de la Cogeneración", únicamente podrá emitir en el caso de arranque y parada de la turbina. En ningún caso podrá emitir más de 5 minutos consecutivos. Se llevará un registro de los episodios de emisión por el By-pass y su duración, que estará a disposición de las Autoridades competentes.

3.1.5. El combustible a utilizar en la instalación tanto para la turbina como para los quemadores auxiliares será gas natural.

3.1.6. Se deberá disponer de un sistema de mantenimiento adecuado de las instalaciones y de los equipos que generen emisiones a la atmósfera. En este sistema deberán quedar reflejadas las tareas a realizar, el responsable de su ejecución y su periodicidad, las cuales estarán basadas en las instrucciones del fabricante y la propia experiencia en la operación de los mencionados sistemas. La realización de estas tareas de mantenimiento deberá quedar reflejada en el de registro de controles a la atmósfera.

3.1.7. El sistema de transporte y manipulación de lodo seco deberá mantener en buen estado los elementos de cierre, carenados, etc. necesarios para evitar la emisión de partículas de forma difusa.

3.2. Valores límite de emisión (VLE)

3.2.1. Los valores límite de emisión a la atmósfera aplicables a los distintos focos serán los siguientes:

CÓDIGO	PARÁMETRO	VALOR LÍMITE (mg/Nm ³)	PERIODO DE REFERENCIA
Foco 1. Sistema de cogeneración	NO _x	75	Media diaria (1) (2)
	CO	100	Media diaria (1)
Foco 1. Quemadores principales	NO _x	250	Media diaria
	CO	150	Media diaria
Foco 3. Sistema de Desodorización	Partículas	20	Media diaria
	NO _x	350	Media diaria
	CO	100	Media diaria
	COT	50	Media diaria
	NH ₃	20	Media diaria
Focos 4A y 4B. Calderas ERM	NO _x	250	Media diaria
	CO	150	Media diaria

(1) Se considera que cumplen los valores límite del monóxido de carbono y de los óxidos de nitrógeno, cuando ninguno de los valores medios diarios validados sobrepasa el valor límite, y el 95 % de los valores medios horarios validados no superan el 200 % el valor límite.

(2) No obstante, para el caso de los óxidos de nitrógeno, se permite que el 10% de los valores medios diarios validados referido a los días efectivos de funcionamiento de la planta puedan superar el valor límite previsto de 75 mg/Nm³, siempre que no se sobrepase el valor de 100 mg/Nm³.

Los valores límite de estos parámetros están referidos a gas seco, condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa de presión y 273,15 K) y referidos a un porcentaje de oxígeno del 15% en el caso del sistema de cogeneración, 3% en el caso de los quemadores principales y de las calderas ERM, y al porcentaje real en el caso del sistema de desodorización.

Para el establecimiento de los valores límite de emisión de contaminantes a la atmósfera se han tenido en cuenta: el Instrumento de ratificación del BREF de "Grandes Instalaciones de Combustión", (versión traducida al castellano de 2013) y el BREF "Industrias de Tratamiento de residuos. 2011", y la Directiva (UE)



2015/2193 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas.

3.2.2. Los focos de emisión existentes, a efectos del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero*, a los cuales se les hayan establecido controles, deberán estar acondicionados para la toma de muestras y análisis de contaminantes, conforme a los requisitos establecidos en la *Instrucción Técnica IT-ATM-E-EC-02: "Adecuación de focos estacionarios canalizados para la medición de las emisiones"*, publicada en la página web: www.madrid.org.

3.3. Condiciones relativas a los Sistemas Automáticos de Medidas

3.3.1 En todos los aspectos relacionados con la medición de emisiones en continuo (adquisición, validación, transmisión, etc.) en el Foco 1: "Sistema de cogeneración o Quemadores principales", se deberá cumplir la "ATM-E-MC-01. Instrucción Técnica para el aseguramiento de la calidad de los Sistemas Automáticos de Medida de emisiones a la atmósfera en focos estacionarios en la Comunidad de Madrid". Para ello se seguirá el **procedimiento simplificado basado en las normas CEN incluido en la misma**, considerándose este procedimiento como una especificación técnica equivalente a efectos de lo previsto en el párrafo segundo del artículo 7.1 del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadores de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación*.

3.3.2. La instalación deberá disponer de la siguiente documentación de los SAM:

- Proyecto técnico según Anexo I de la IT.
- Plano del SAM. Esquemas completos de los componentes que constituyen el SAM, indicando su ubicación en planta, esquemas eléctricos (indicando protecciones y localización de las mismas), y en su caso, esquemas neumáticos e hidráulicos.
- Registros en que queden documentados los posibles malfuncionamientos y acciones tomadas (Registro de mantenimiento).
- Manuales de mantenimiento, usuario, etc., en castellano, que deberán incluir todos los componentes del SAM.
- Documentación del NGC 3 incluyendo las acciones tomadas como resultado de situaciones fuera de control, y registro de las características de los materiales de referencia utilizados.
- Programas de mantenimiento (planificación anual de mantenimiento con fechas orientativas para la realización de las distintas acciones).
- NGC 1 o certificado de homologación del SAM.
- A efectos de control de la Administración, se debe disponer en planta de instrucciones que permitan obtener las señales analógicas de las magnitudes de emisión, incluyendo ubicación de los terminales (adjuntando croquis) y tipo de señal.
- Instrucciones que permitan en cualquier momento verificar la sistemática utilizada para la obtención de datos válidos, incluyendo las constantes introducidas en el

sistema, la función de calibración, las condiciones de medida del SAM, y todos los pasos intermedios que existan en las señales utilizadas.

- Informes NGC 2 y ensayos de seguimiento (EBS) vigentes en los últimos 10 años (artículo 8.1. del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadores de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.)
- Procedimiento para la transmisión de los datos medidos.
- Procedimiento para la validación de los datos a transmitir.

3.3.3. Otras obligaciones del titular de la instalación en relación con el Sistema de medición de emisiones en continuo

- Mantener el SAM en perfecto estado de operación, realizando para ello las tareas de mantenimiento en función de lo indicado por el fabricante, instalador y de la experiencia de la operación del sistema en la planta.
- Evaluar semanalmente que el rango de calibración sigue siendo válido.
- Mantener los registros correspondientes al NGC 2, NGC 3 y EBS (ver IT) el tiempo indicado por la administración competente o la legislación aplicable.
- Remitir los informes correspondientes al NGC 2 y al EBS a la administración competente.
- Comunicar al organismo competente cualquier cambio en la planta o en el SAM que pueda afectar a los resultados de las mediciones y al aseguramiento de la calidad de las mismas.

4. CONDICIONES RELATIVAS A LOS RESIDUOS

- 4.1. La actividad se desarrollará conforme a lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, el Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, la Ley 5/2003, de 20 de marzo de 2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid, su normativa de desarrollo.
- 4.2. La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la producción y gestión de residuos, con el número de identificación asignado (**AAI/MD/G16/08076**), utilizándose asimismo como identificadores del centro el número de identificación medioambiental (**NIMA: 2800008478**) y como procesos (NP), a los que se asocia cada tipo de residuo, los señalados en la presente Resolución.
- 4.3. Cualquier modificación en cuanto a procesos, tipologías de los residuos producidos o gestionados formas de agrupamiento, pretratamiento o tratamiento "in situ" de los mismos, diferentes a los referidos en la documentación aportada para la obtención de la presente autorización, serán comunicados al Área de Control Integrado de la contaminación.
- 4.4. Todos los residuos peligrosos se almacenarán en envases estancos y cerrados, etiquetados y protegidos de las condiciones climatológicas. Aquellos envases que contengan residuos susceptibles de generar derrames deberán agruparse en zonas correctamente acondicionadas, sobre superficies pavimentadas e impermeables, y dentro de cubetos o bandejas de seguridad, para evitar la posible contaminación del



medio como consecuencia de derrames o vertidos. En ningún caso obstaculizarán el tránsito ni el acceso a los equipos de seguridad.

- 4.5. No se podrán almacenar sobre el mismo cubeto residuos incompatibles cuya mezcla aumente sus riesgos asociados o dificulte operaciones de gestión posteriores.
- 4.6. Informar inmediatamente al Área de Control Integrado de la Contaminación en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos, o de aquellos que por su naturaleza o cantidad puedan dañar el medio ambiente, y cualquier incidencia acaecida relacionada con la producción y gestión de residuos.
- 4.7. En caso de traslado de los residuos que procedan de, o se destinen a, otras comunidades autónomas, deberá cumplirse con lo establecido en el artículo 25 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio* y el *Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado*. Así mismo, en el caso de que los residuos generados se destinen a otros países se estará a lo dispuesto en el artículo 26 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio* y al *Reglamento (CE) N° 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio* y demás normativa citada en el referido artículo.
- 4.8. De acuerdo con la legislación vigente en materia de residuos, el titular de la instalación está obligado a llevar a cabo alguna de las operaciones siguientes:
 - a) Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo.
 - b) Encargar el tratamiento de sus residuos a una entidad o empresa, registrada conforme a lo establecido en la *Ley 22/2011, de 28 de julio*.
 - c) Entregar los residuos para su tratamiento a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento.

Dichas operaciones deberán acreditarse documentalmente.

- 4.9. De conformidad con la legislación vigente en materia de producción o posesión de residuos, el titular está obligado a:
 - a) Dar prioridad a la prevención en la generación de residuos, así como a la preparación para su reutilización y reciclado. En caso de generación de residuos cuya reutilización o reciclado no sea posible, éstos se destinarán a valorización siempre que sea posible, evitando su eliminación.
 - b) Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
 - c) Proporcionar a las Entidades Locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales, que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación.
 - d) Mantener los residuos almacenados en condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder.
 - e) No mezclar ni diluir los residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales. Los aceites usados de distintas características cuando sea técnicamente factible y económicamente viable, no se mezclarán entre ellos ni con otros residuos o sustancias, si dicha

mezcla impide su tratamiento.

- f) Almacenar, envasar y etiquetar los residuos peligrosos en el lugar de producción antes de su recogida y transporte con arreglo a las normas aplicables. En este sentido los residuos deberán etiquetarse conforme a lo establecido en el artículo 14 del *Real Decreto 833/1988, de 20 de julio*, (modificado a partir del 1 de junio de 2015).

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

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

4.12. Operaciones y procesos de gestión de residuos no peligrosos

La instalación gestionará residuos que tengan consideración de no peligrosos, que por tanto no estén incluidos en la definición del artículo 3, párrafo e) de la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados*, y específicamente los que se relacionan a continuación, y siempre que cumplan los criterios establecidos en esta Resolución.

De acuerdo con lo establecido en los Anexos I y II de la *Ley 22/2011, de 28 de julio*, las operaciones de gestión de residuos no peligrosos que se autorizan en la instalación son las siguientes:

- **R12: Intercambio de residuos para someterlos a cualquier de las operaciones enumerados entre R1 y R11. Quedan incluidas las operaciones previas a la valorización incluido el tratamiento previo, operaciones tales como el secado.**

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

PROCESO NP 01: SECADO TÉRMICO DE LODOS	
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
19 08 05	Lodos de tratamiento de aguas residuales urbanas
RESIDUOS GENERADOS	
LER	Descripción
19 12 12	Residuo de cribas de los lodos



4.13. Condiciones específicas relativas a la gestión de residuos no peligrosos

- 4.13.1. La gestión de residuos deberá cumplir las obligaciones impuestas en el artículo 20 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio*, y en los artículos 49 y siguientes de la *Ley 5/2003, de 20 de marzo*.
- 4.13.2. Para cada residuo admisible, BOREMER, S.A., deberá celebrar un Contrato de Tratamiento con el operador que pretenda trasladar o hacer trasladar los residuos para su tratamiento, con al menos el contenido establecido en el artículo 5 del *Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado*.
- 4.13.3. Para los residuos admitidos en la instalación cuyo traslado esté sometido a notificación previa según el *Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo*, el Contrato de Tratamiento incluirá un N° de Aceptación cuyo formato se ajustará al formato E3L y cuya numeración seguirá el siguiente modelo:

DA302800008478AAAANNNNNNN

Siendo:

DA: el tipo de documento, en este caso Documento de Aceptación
30: indica que numera el documento un gestor de residuos
2800008478: indica el NIMA del gestor (10 dígitos)
AAAA: año en que se emite el documento (4 dígitos)
NNNNNNN: número secuencial (7 dígitos) que se reinicia cada año

- 4.13.4. Para todos los residuos objeto de gestión se definirá un Protocolo de caracterización y admisión de residuos tratados en la instalación, en el que se inspeccione cada entrada y se registre para cada recepción: el proveedor, la fecha de entrada, la cantidad suministrada, el origen, naturaleza, características y clasificación de los residuos recepcionados, así como las causas por las que procede o no su admisión. La documentación de los residuos recibidos en el centro se archivarán indicando el destino final dentro de las instalaciones. Se asegurará la trazabilidad de todos los residuos tratados
- 4.13.5. A la recepción de los residuos, se llevará a cabo un control de admisión que permita asegurar que son exclusivamente los autorizados. Como mínimo, se realizará:
- El control de la documentación de los residuos.
 - La inspección visual de los residuos en la zona de recepción, para confirmar que los residuos que lleguen a la instalación coinciden con los reflejados en los documentos que los acompañan, se reciben en perfecto estado y sin elementos extraños o ajenos al residuo.
 - Se comprobará que los residuos están debidamente envasados y etiquetados y que se cumple con lo especificado sobre criterios de admisión en los Contratos de Tratamiento de los residuos.

4.13.6. El titular será responsable de los daños y perjuicios ocasionados a terceros, en sus personas o bienes, o al medio ambiente a partir del momento en que adquiera la posesión de los residuos.

4.14. Procesos de producción de residuos peligrosos

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

PROCESO NP 11: SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES	
LER	Descripción
AGUAS CON COMBUSTIBLES	
16 10 01	Residuos líquidos acuosos que contienen sustancias peligrosas
AGUAS HIDROCARBURADAS	
13 05 07	Agua aceitosa procedente de separadores de agua/sustancias aceitosas
ACEITE USADO	
13 02 08	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricante.
ENVASES CONTAMINADOS	
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
TRAPOS CONTAMINADOS	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
ABSORBENTES CONTAMINADOS	
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
PILAS	
16 06 02	Acumuladores de Ni-Cd
FLUORESCENTES	
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio
FILTROS DE ACEITE	
16 01 07	Filtros de aceite
DISOLVENTE USADO	
14 06 03	Otros disolventes y mezclas de disolventes
BATERÍAS	
16 06 01	Baterías de plomo



PROCESO NP 11: SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES	
LER	Descripción
AEROSOLES	
16 05 04	Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas

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

4.15. Condiciones relativas al destino de los lodos secados

4.15.1. Para las partidas de lodo seco cuyo destino sea su utilización en la agricultura, se estará a lo dispuesto en el *Decreto 193/1998, de 20 de noviembre, por el que se regula en la Comunidad de Madrid la utilización de lodos de depuradora en la agricultura*, y en la *Orden 2305/14, de 3 de noviembre, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifican los Anexos del Decreto 193/1998, de 20 de noviembre.*

4.15.2. En el caso de que se prevean otros destinos, se estará a lo dispuesto en la *Ley 22/2011, 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados* y el resto de la normativa vigente en materia residuos. En este sentido, en función de su naturaleza y composición, deberán entregarse a un gestor de residuos autorizado.

4.15.3. El producto final del secado de lodos no deberá ser en ningún caso destinado a depósito en vertedero, debiendo buscarse las alternativas de valorización que sean adecuadas, como la valorización energética y como el uso en agricultura.

5. CONDICIONES RELATIVAS AL RUIDO

5.1. La actividad deberá respetar el límite establecido en el epígrafe 10.1.3. apartado e) del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, aprobado mediante el Decreto 27/1999, de 11 de febrero, el cual fija en 60 dBA el nivel máximo de ruidos de carácter continuo, medidos a 100 m del foco emisor. En el caso de superar dicho límite deberán adoptarse medidas correctoras.

6. CONDICIONES RELATIVAS AL SUELO

- 6.1. Los productos químicos (materias primas y/o auxiliares, residuos, etc.) que se encuentren en fase líquida, deberán ubicarse sobre cubetos de seguridad que garanticen la recogida de posibles derrames. Los sistemas de contención (cubetos de retención, arquetas de seguridad, etc.) no podrán albergar ningún otro líquido, ni ningún elemento que disminuya su capacidad, de manera que quede disponible su capacidad total de retención ante un eventual derrame.
- 6.2. En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas y/o residuos de cualquier tipo, en áreas no pavimentadas que no estén acondicionadas para tal fin.
- 6.3. Se deberá disponer de un "Programa de inspección visual y mantenimiento" que asegure la impermeabilización y estanqueidad del pavimento en al menos las siguientes áreas:
 - Planta de desmineralización de agua (depósitos de aditivos químicos).
 - Taller de mantenimiento y zona de recogida de residuos anexa.
 - Planta de desodorización: zona de depósitos de aditivos químicos.
 - Zona de maquinaria bajo fosos soterrados de fangos deshidratados.
 - Zona de almacenamiento de productos químicos en uso.
- 6.4. Se deberá disponer de "Protocolos de actuación" en caso de posibles derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos en la instalación. Cualquier derrame o fuga que se produzca de tales sustancias deberá recogerse inmediatamente, y el resultado de esta recogida se gestionará adecuadamente de acuerdo a su naturaleza y composición.
- 6.5. Tanto el "Programa de inspección visual y mantenimiento" como los "Protocolos de actuación" deberán permanecer en la instalación a disposición de la administración para inspección oficial.
- 6.6. En caso de ampliación o clausura de la actividad, se procederá a notificar estos hechos a esta Consejería, a fin de que determine los contenidos mínimos del informe que, en aplicación del artículo 3.4 del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, deba presentarse.
- 6.7. De acuerdo con los resultados que se obtengan en los controles de suelos exigidos en el apartado 7 del Anexo II de la presente Resolución, se determinará si es necesario establecer medidas adicionales a las ya indicadas en este apartado.
- 6.8. En caso de derrame, fuga o vertido accidental que pudiera producir la contaminación del suelo, el titular de la instalación deberá registrar este hecho y realizar la caracterización analítica del suelo en la zona potencialmente afectada, incluyendo la posible afección a las aguas subterráneas, dada la conexión entre ambos medios. En caso de que las concentraciones de contaminantes superen los Niveles Genéricos de Referencia, establecidos en el *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, se deberá realizar además una evaluación de riesgos. Tales circunstancias deberán notificarse a la Dirección General de Evaluación Ambiental.



7. CONDICIONES RELATIVAS A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

- 7.1. De acuerdo con los resultados obtenidos en los controles de aguas subterráneas exigidos en el apartado 8 del Anexo II de la presente Resolución, se determinará si es necesario establecer medidas adicionales a las indicadas en el apartado de protección del suelo y específicas para la protección de las aguas subterráneas.

8. CONDICIONES RELATIVAS A LOS OLORES

- 8.1. Todos los elementos que conforman la planta de secado térmico que puedan ser fuente de olores, debido a operaciones de manipulación de los lodos, deberán conectarse al sistema de desodorización, de forma que cualquier emisión de gases al exterior haya sido tratada previamente en dicho sistema.
- 8.2. Para evitar olores, los camiones con lodo deshidratado descargarán en lugares cerrados. El transporte de lodos deshidratados a la instalación de secado se realizará mediante bombas y tuberías estancas.
- 8.3. Las instalaciones deberán disponer de un Plan de Minimización de Olores que contendrá al menos los siguientes aspectos:
- Identificación de las fuentes de olor de las instalaciones.
 - Medidas adoptadas para evitar y/o minimizar la generación y difusión de olores.
 - Sistemática establecida para controlar la eficacia de las medidas adoptadas.

Las actuaciones que se deriven de la aplicación de dicho plan deberán integrarse en las labores rutinarias de manejo, mantenimiento y operación de las instalaciones.

9. CONDICIONES RELATIVAS A ACCIDENTES Y CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN

- 9.1. La actividad se encuentra dentro del ámbito de aplicación del *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia*, por estar contemplada en la normativa sectorial específica la obligación de disponer de medidas de seguridad y autoprotección y plan de emergencia, concretamente en el artículo 45 la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.

Por tanto, se deberá disponer de un Plan de Autoprotección de acuerdo con la referida Norma básica de Autoprotección, debidamente actualizado de acuerdo con el contenido del citado *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo*. El explotador deberá remitir a esta Consejería copia del justificante de presentación del mismo en

el Registro del Ayuntamiento de Getafe en el plazo de seis meses contados a partir de la recepción de la presente Resolución.

9.2. Las instalaciones deberán disponer de protocolos de actuación para todas aquellas situaciones en que por accidente o fallos de funcionamiento de la instalación, se produzcan:

- Vertidos al sistema integral de saneamiento que contenga alguna de las sustancias recogidas en el Anexo I del *Decreto 57/2005, por el que se modifican los Anexos de la Ley 10/1993, de 26 de octubre*, o que presenten concentraciones superiores a las establecidas como máximas en su Anexo II, y como consecuencia sean capaces de originar situaciones de riesgo para las personas, el medio ambiente o el sistema integral de saneamiento.
- Emisiones a la atmósfera no controladas o que presenten concentraciones por encima de los VLE de la AAI.
- Vertidos al suelo de sustancias peligrosas o cualquier otro incidente que pudiera afectar negativamente a su calidad y/o a la de las aguas subterráneas.

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

9.3. Los hechos anteriores deberán ser registrados y comunicados a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid por la vía más rápida (**Nº Fax 91 438 29 77 y 91 438 29 96**), y al Ayuntamiento de Getafe (Departamento de Medio Ambiente, Tlf: 91 2027944, email:medio.ambiente@ayto-getafe.org), con objeto de evitar o reducir al mínimo los daños que pudieran causarse.

En caso de vertidos accidentales al sistema integral de saneamiento, se deberá comunicar urgentemente esta circunstancia al Ente Gestor de la explotación de la Estación Depuradora de Aguas Residuales "Sur" (**Mediante envío de fax al nº: 91 545 14 28**). Asimismo, de acuerdo a lo indicado en la *Ley 10/1993, de 26 de octubre*, se deberá remitir al Ente Gestor un informe detallado del accidente.

9.4. Sin perjuicio de la sanción que según la legislación específica proceda en caso de infracción, el titular deberá reparar el daño causado o, en su defecto, indemnizar los daños y perjuicios ocasionados por el accidente o fallo de funcionamiento de la instalación.

9.5. 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.

9.6. Según se establece en los artículos 9, 17 y 19 de la *Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental*, se deberán adoptar y ejecutar las medidas de prevención, evitación y reparación de daños medioambientales y a sufragar sus costes, cualquiera que sea la cuantía.



No será necesario tramitar las actuaciones previstas en la ley de Responsabilidad Medioambiental, si por aplicación de otras leyes se hubiera conseguido la prevención, evitación y/o reparación de los daños medioambientales a costa del responsable.

10. CONDICIONES RELATIVAS AL CESE Y/O CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN

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

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

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

10.2. En caso de clausura de las instalaciones, se presentará una Memoria Ambiental de Clausura, con una antelación mínima de diez meses al inicio de la fase de cierre definitivo de la instalación o con la antelación suficiente, una vez se tenga conocimiento del cierre definitivo, y deberá incluir al menos los siguientes aspectos:

- a) Secuencia de desmontajes y derrumbes.
- b) Medidas destinadas a retirar, controlar, contener o reducir las sustancias o productos peligrosos, para que teniendo en cuenta su uso actual o futuro, el emplazamiento ya no suponga un riesgo significativo para la salud humana ni para el medio ambiente.
- c) Residuos generados en cada fase, indicando la cantidad producida, forma de almacenamiento temporal y gestor de residuo que se haya previsto en función de la tipología y peligrosidad de los mismos.
- d) Se deberá tener en cuenta la preferencia de la reutilización frente al reciclado, de éste frente a la valorización y de ésta última frente a la eliminación a la hora de elegir el destino final de los residuos generados.
- e) Informe de situación del suelo al cierre o clausura de la instalación, de acuerdo con los contenidos establecidos por esta Consejería en la página web: www.madrid.org, en aplicación del artículo 3.4. del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, y cuyo objetivo es detectar si existe o no afección a la calidad del suelo mediante caracterización analítica y, en caso afirmativo, establecer los planes de seguimiento y control de la misma o evaluar los riesgos para la salud humana y/o los ecosistemas, según los usos previstos en el

emplazamiento.

- f) Informe de situación de las aguas subterráneas al cierre o clausura de la instalación, que incluya su caracterización analítica.
- g) Si de las analíticas del suelo y/o aguas subterráneas se detectase que la actividad ha causado una contaminación significativa sobre estos medios, respecto a la situación de partida, el titular deberá aportar las medidas adecuadas para hacer frente a dicha contaminación, de acuerdo con el artículo 22 bis. apartado 2 y 3 de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, modificada por la *Ley 5/2013, de 11 de junio*.

En función de los resultados de estos informes, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio adoptará, en su caso, las medidas que considere oportunas.

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

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



ANEXO II

SISTEMAS DE CONTROL

1. ASPECTOS GENERALES

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

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

- 1.2. Toda la información sobre los controles recogida en esta Resolución, será remitida a este Área de Control Integrado de la Contaminación.
- 1.3. En función de los resultados que se obtengan en los diferentes controles solicitados en la AAI se podrá modificar su periodicidad o sus características o, en su caso, requerir medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la presente Resolución.

2. CONTROL DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, RECURSOS Y PRODUCCIÓN

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

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

- 2.2. Se registrarán los consumos mensuales en la instalación, de: agua de abastecimiento, energía eléctrica y combustibles.

- 2.3. Anualmente y antes del 1 de marzo, se remitirá el registro de los consumos mensuales, junto con las facturas de las empresas suministradoras, así como la producción anual de la actividad correspondiente al año anterior.

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

3. CONTROL DE VERTIDOS

- 3.1. Los controles de vertido de aguas residuales se realizarán a través de organismos acreditados por ENAC o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, en la norma UNE-EN ISO/IEC 17020, «Criterios generales para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan inspección», para las labores de inspección medioambiental en el campo de aguas residuales.
- 3.2. Los controles del vertido se realizarán en jornadas en las que las condiciones de funcionamiento de las instalaciones sean representativas tanto del proceso productivo como de su vertido.
- 3.3. El tipo de muestra, la periodicidad y parámetros a analizar en los controles del vertido, en el punto de vertido único, serán al menos los siguientes:

Punto de Vertido	Tipo de muestra	Periodicidad	Parámetros
1	Puntual	Anual	pH (*) Conductividad (*) Temperatura (*) DQO DBO5 Sólidos en Suspensión Aceites y Grasas Cloruros Fluoruros Nitrógeno total Fósforo total Fenoles totales TPH Plomo Zinc AOX Sulfatos

(*) Se medirán in situ.

Adicionalmente a los parámetros anteriores deberán analizarse todos los aquellos que sean representativos de la contaminación propia de la actividad productiva.



- 3.4. Los análisis de todos los parámetros a determinar sobre las muestras de vertido, salvo los parámetros marcados como "in situ", deberán realizarse en laboratorios de ensayo acreditados en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, «Requisitos generales relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración», para cada uno de los correspondientes ensayos. Los ensayos "in situ" deberán realizarse por una entidad de inspección acreditada, para tales parámetros, en la norma UNE-EN ISO/IEC 17020.
- 3.5. En el informe de control del vertido deberán recogerse, entre otras, las condiciones de funcionamiento existentes durante la toma de muestras, el caudal diario ($m^3/día$) y caudal medio horario (m^3/h), así como las condiciones ambientales existentes durante el control de vertidos.
- 3.6. Las instalaciones deberán disponer de un registro sectorial del ámbito de vertidos en el que se recojan:
- Los resultados de los controles de vertido realizados.
 - La relación de las labores de mantenimiento realizadas en la instalación
 - La relación completa de las incidencias que se hayan producido y una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido. (Se entenderá por incidencia cualquier situación anómala, a excepción de los vertidos provocados por accidente, para los cuales se procederá según lo especificado en el Anexo I)

Tanto este registro ambiental, como los informes de control de vertidos, permanecerán en la instalación a disposición de la administración para inspección oficial y deberán conservarse al menos durante cinco años.

- 3.7. De conformidad con el apartado 3 del artículo 8 de la *Ley 16/2002, de 1 de julio*, se deberán notificar anualmente los datos de vertidos correspondientes a la instalación, para su inclusión en el Registro PRTR-España. A efectos de la notificación al Registro PRTR-España se utilizarán los datos obtenidos en las analíticas periódicas de control del vertido contempladas en la AAI.

4. CONTROL DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA

- 4.1. Se realizará con la periodicidad que se indica a continuación, a través de entidades de inspección acreditadas por ENAC en el ámbito de atmósfera según UNE-EN ISO/IEC 17025 o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para las labores de inspección medioambiental en el campo de atmósfera, un control de los focos de emisión que incluya, al menos, los parámetros que se indican en la tabla del siguiente apartado, con la frecuencia y duración establecida.

IDENTIFICACIÓN DEL FOCO	PARÁMETRO	PERIODICIDAD
Foco 1: Sistema de cogeneración ó Quemadores principales	CO	CONTINUO
	NOx (Medido como NO ₂)	
Foco 3: Sistema de desodorización	Partículas	BIENAL Nº y tiempo de medidas de acuerdo a IT
	CO	
	NOx (Medido como NO ₂)	
	COT	
Foco 4A: Caldera ERM (derecha)	CO	CUATRIENAL Nº y tiempo de medidas de acuerdo a IT
	NOx (Medido como NO ₂)	
Foco 4B: Caldera ERM (izquierda)	CO	CUATRIENAL Nº y tiempo de medidas de acuerdo a IT
	NOx (Medido como NO ₂)	

- 4.2. No obstante lo indicado en el apartado anterior, en aquellos focos que se prevea que dentro del año natural vayan a emitir menos del 5% del funcionamiento total anual, se podrá prescindir de la medición de sus emisiones. En este caso el número de horas que ha funcionado el foco emisor durante ese año deberá ser justificado.
- 4.3. Los muestreos y análisis periódicos de los contaminantes se llevarán a cabo conforme a lo establecido en la Instrucción Técnica ATM-E-EC-03: "Metodología para la medición de las emisiones de focos estacionarios canalizados", publicada en la web www.madrid.org.
- 4.4. Las mediciones y los informes de los controles deberán realizarse conforme a la Instrucción Técnica ATM-E-EC-04: "Determinación de la representatividad de las mediciones periódicas y valoración de los resultados. Contenido del informe", publicada en la web www.madrid.org.
- 4.5. Con respecto de los Sistemas Automáticos de Medición de emisiones en continuo (SAM) de NOx y CO del Foco1, de acuerdo con las siguientes periodicidades, se deberá:
- Diariamente, enviar vía FTP los datos horarios validados de concentraciones de NOx y CO del Foco 1, correspondientes al día anterior.



- Semanalmente, evaluar que el rango de calibración sigue siendo válido.
 - Con la periodicidad que corresponda, de acuerdo a la IT, realizar el NGC3.
 - Cada dos años, remitir los informes correspondientes al EBS a esta Dirección General.
 - Cuando corresponda, remitir los informes correspondientes al NGC2 a esta Dirección General.
- 4.6. Con independencia tanto de la notificación que, en el plazo de 48 horas y conforme a la Instrucción Técnica *ATM-E-EC-04*, debe efectuar la entidad de inspección que realiza el control, como de la remisión del informe correspondiente por parte del titular al Área de Control Integrado de la Contaminación, si en los resultados obtenidos de los controles periódicos hubiera superación de los valores límite de emisión establecidos en la presente Resolución, en alguno de los parámetros, el titular deberá comunicar dicha circunstancia de forma inmediata a este Área indicando asimismo, las causas de la citada superación, las actuaciones llevadas a cabo para su reducción y el plazo estimado para la realizar otro control que compruebe la eficacia de las medidas adoptadas. Dicha comunicación se realizará a través del nº de fax siguiente: 91 438 29 77
- 4.7. El titular deberá disponer de un registro con el contenido establecido en el artículo 8 del *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero*. Este registro, así como los informes de control de emisiones atmosféricas, permanecerán en la instalación a disposición de la administración para inspección oficial y deberán conservarse al menos durante diez años.
- 4.8. De conformidad con el apartado 3 del artículo 8 de la *Ley 16/2002* y el apartado 1.1 del presente Anexo II, se deberán notificar anualmente los datos de emisiones atmosféricas correspondientes a la instalación, para su inclusión en el Registro PRTR-España. A efectos de la notificación al Registro PRTR-España se utilizarán los datos obtenidos en las analíticas de control de las emisiones contempladas en la presente AAI. Los datos a notificar en el Registro PRTR deberán contener la suma de las emisiones de todos los focos para cada uno de los contaminantes.
- 4.9. La notificación de emisiones debe realizarse anualmente, aunque por la frecuencia establecida en esta Autorización algunos años no es necesario realizar medidas reales. En esos años, las emisiones se notificarán en base a las del último año que se hayan realizado medidas, notificando en el PRTR las emisiones como "estimadas" en lugar de "medidas", y en descripción de la estimación: "Estimadas en base a mediciones de otros años".
- 4.10. Controles en inmisión: Se realizará 1 campaña de medición al año (remitiéndose con periodicidad anual el informe correspondiente a esta Consejería), desarrollada entre los meses de octubre-noviembre-diciembre con una duración mínima de cinco días. Se evitará la realización de la campañas de medida en periodos favorables a la dispersión/eliminación de contaminantes (días de fuertes vientos, lluvias, etc).

Cada campaña se desarrollará en tres puntos distintos, los mismos en los que se vienen realizando estas campañas. En cada punto deben medirse, durante los 5 días indicados, los parámetros NO₂ y NOx. Es aconsejable que se mida en las tres

ubicaciones de forma simultánea; no obstante se podrá realizar la determinación de forma consecutiva en cada punto.

Para la realización de estos controles, la metodología de muestreo, las mediciones y los informes de control se realizarán conforme a lo indicado en las Instrucciones Técnicas: *ATM-E-ED-1: "Metodología para la medición de las emisiones difusas"*, *ATM-E-ED-02: "Planificación para la evaluación de las emisiones difusas y valoración de los resultados. Contenido del Informe"*, y *ATM-E-ED-03: "Evaluación de las emisiones difusas de partículas en suspensión totales"*, publicadas en la página web: www.madrid.org.

5. CONTROL DE RESIDUOS

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

En el Archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos. La información archivada se guardará, al menos tres años y permanecerá a disposición de esta Consejería. Así mismo, en el caso de que los residuos se destinen a eliminación en vertedero, se contemplará en el archivo la información de caracterización básica de dichos residuos.

- 5.2. Además de las obligaciones impuestas en la *Ley 22/2011, de 28 de julio*, y la *Ley 5/2003, de 20 de marzo*, deberán remitirse a lo largo del período de vigencia de la autorización los siguientes informes:

En el caso de residuos no peligrosos, en tanto no esté disponible para su tramitación telemática, en cuyo caso se deberá adaptar al sistema de información indicado en el apartado anterior, se remitirán al Área de Planificación y Gestión de Residuos, **mensualmente** en los primeros diez días de cada mes referido a la actividad del mes anterior, el listado en soporte informático con los Documentos de Identificación, de los traslados que estén sometidos a notificación previa, con el contenido del anexo I del *Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo*.

Anualmente, deberán remitir: Resumen de las cantidades de residuos no peligrosos cuyo traslado no esté sometido a notificación previa recibidos y expedidos por la instalación, agrupados por NP (proceso) y Código LER, indicando el origen (NIF, razón social, dirección, y en su caso NIMA y Nº de Autorización o registro) y el gestor de destino (NIF, razón social, dirección y NIMA del centro gestor y número de autorización), la descripción del residuo, y en su caso, la cantidad almacenada pendiente de su entrega a gestor autorizado.

En tanto se habilita el procedimiento de tramitación telemática de los Documentos de Identificación de los residuos no peligrosos cuyo traslado esté sometido a notificación previa, el Balance descrito en este apartado incluirá adicionalmente la información relativa a dichos traslados.



- 5.3. Se elaborará y remitirá anualmente una Memoria Anual de actividades en la que se especificarán, como mínimo, el origen y cantidad de todos los residuos gestionados y producidos (peligrosos y no peligrosos, por separado), la naturaleza de los mismos, operación de tratamiento del residuo (D/R), el destino final, y la relación de aquellos que se encuentren almacenados temporalmente, así como las incidencias ocurridas, incluyendo aquellos no recogidos en la presente Resolución por no ser previsible su producción, debiendo justificarse cualquier variación superior al 30% (incremento o descenso) respecto a los datos de producción de residuos del año anterior.
- 5.4. La Memoria Anual de Actividades deberá presentarse antes del 1 de marzo del año correspondiente a la notificación de los datos del PRTR, y se utilizará como documento base para la notificación de los datos sobre residuos en el citado registro.
- 5.5. En el caso de haber realizado traslado transfronterizo de residuos que de conformidad con el artículo 18 del Reglamento (CE) nº 1013/2006, modificado por el Reglamento (UE) nº 255/2013 de la Comisión, de 20 de marzo de 2013, deban ir acompañados del documento establecido en el anexo VII del citado Reglamento, deberá presentar copia del mismo por cada uno de los traslados realizados, tal y como se establece en el artículo 26 de la Ley 22/2011 de 28 de julio.

En el caso de que se tuviera constancia de que el titular no lleva a cabo la obligación anterior, se dará traslado a la unidad administrativa para su conocimiento y efectos oportunos.

- 5.6. Anualmente se renovará y presentará a este Área de Control Integrado de la Contaminación, el certificado, emitido por la empresa aseguradora, de renovación del preceptivo Seguro de Responsabilidad Civil, acorde con el modelo facilitado por esta Área. (Solicitar si no se ha recibido).

6. CONTROL DE RUIDOS

- 6.1. En el plazo máximo de seis meses a contar desde que vuelva a arrancar la instalación, se deberá presentar en el Área de Control Integrado de la Contaminación, un Estudio de ruido con el fin de comprobar los niveles de inmisión de la actividad. En caso de superarse los valores recogidos en el epígrafe 10.1.3. apartado e) del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, aprobado mediante el Decreto 27/1999, de 11 de febrero, el titular deberá remitir, junto con el estudio de ruido, una propuesta de medidas correctoras para reducir los niveles de ruido generados, junto a cronograma de actuaciones, que será revisada y aprobada por esta Consejería.
- 6.2. El estudio de ruido (medición de ruido y la emisión del informe correspondiente) deberá ser realizado por una Organización acreditada, bien por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), bien por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, para la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025, en el ámbito de

"Ruido Ambiental" y Nota Técnica 45-Rev1, en cuyo alcance y en relación a la metodología a llevar a cabo durante las actuaciones, se recoja la normativa de aplicación: *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.*

- 6.3. La metodología del estudio deberá ser acorde a lo indicado en el Anexo IV del *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.*

7. CONTROL DEL SUELO

- 7.1. Antes del 1 de julio de 2016, se deberá presentar el Informe periódico de situación de suelos, a que se refiere el artículo 3.4. del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, cuyo contenido se ajustará al formulario establecido por esta Consejería en la página web: <http://www.madrid.org>, incluyendo los registros de vertidos accidentales ocurridos desde la concesión de la AAI hasta la fecha, que pudieran haber dado lugar a la contaminación del suelo y, en caso de que se hayan producido tales vertidos, los resultados de la caracterización analítica del suelo realizada en la zona potencialmente afectada.

Una vez se revise dicho Informe periódico de situación de suelos, se determinará la periodicidad con la que habrá de presentarse el siguiente Informe periódico de situación de suelos y la fecha de la siguiente caracterización analítica.

- 7.2. Anualmente se revisará el estado del suelo y del pavimento de las zonas incluidas en el "Programa de inspección visual y mantenimiento" (Ver Anexo I de esta Resolución, apartado 6).

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

8. CONTROL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

- 8.1. Cada cinco años se realizará y remitirán los resultados del control de las aguas subterráneas existentes bajo las instalaciones, cuya toma de muestras se realice por entidad independiente con capacidad técnica justificada y el análisis de las muestras sea realizado en un laboratorio de ensayo acreditado por ENAC, o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional, en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, «Requisitos generales relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración».

- 8.2. Los controles se llevarán a cabo en los siguientes puntos: S1, S2, S3, S4 y S5, y el análisis de las muestras incluirá al menos los siguientes parámetros: Temperatura, pH, Conductividad, Dureza Total, DQO, Sólidos en Suspensión, Cloruros, Sulfatos, AOX, Arsénico, Bario, Cobre, Plomo, Molibdeno.



- 8.3. La toma de muestras se realizará de acuerdo a las normas y/o manuales que son de referencia para el muestreo de aguas subterráneas (ITGE, Normas ISO, EPA, etc.). En todos los controles se medirá el nivel piezométrico, y para asegurar la representatividad de las muestras se bombeará como mínimo antes de la toma de muestra, bien durante 30 minutos bien 3 veces el volumen de agua contenido en el interior del piezómetro.

9. CONTROL DE OLORES

- 9.1. El titular deberá remitir copia actualizada del Plan de minimización de Olores siempre que se produzca modificación del mismo.

10. REGISTRO Y REMISIÓN DE CONTROLES, INFORMES Y ESTUDIOS

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

- 10.2. Los controles, informes y estudios solicitados en la AAI deberán ser remitidos a esta Área de Control Integrado de la Contaminación, en los plazos y con las periodicidades que se indican a continuación. De todos ellos deberán presentarse **2 ejemplares en formato CD.**

10.2.1. En el plazo de seis meses desde que vuelva a arrancar la instalación

- Estudio de Ruidos de acuerdo a la *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.*
- Certificado de haber presentado el Plan de Autoprotección al Ayuntamiento.

10.2.2. Con periodicidad diaria

- Valores horarios validados de emisiones de NOx y CO, correspondientes al día anterior, vía FTP.

10.2.3. Con periodicidad anual:

- Producción y consumo anual de: agua de abastecimiento, energía eléctrica y combustibles.
- Informe anual de control de emisiones atmosféricas junto a los resultados de los análisis por la entidad acreditada
- Informe anual para la notificación en el registro PRTR-España
- Memoria Anual de Actividades de producción de residuos.
- Certificado de renovación del Seguro de Responsabilidad Civil.
- Informe de control de vertidos de aguas residuales a la EDAR "Sur" junto a los resultados de los análisis por la entidad acreditada

10.2.4. Con periodicidad bienal:

- Ensayo Bienal de Seguimiento del SAM (EBS)

10.2.5. Con periodicidad quinquenal:

- Informe de control de las aguas subterráneas.

10.2.6. Dos meses antes del cese de la actividad sin desmantelamiento de instalación:

- Memoria de cese de actividad.

10.2.7. Diez meses antes de la clausura de la actividad con desmantelamiento de instalación:

- Memoria ambiental de clausura.

10.2.8. En el año 2016

- Informe periódico de la situación del suelo.

10.2.9. Cuando en cada caso corresponda

- Nivel de Garantía de Calidad 2 del SAM (NGC2)



ANEXO III

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación se sitúa en el km 6 de la Carretera Villaverde Bajo – San Martín de la Vega (Término Municipal de Getafe), en terrenos de la ERAR Sur del Ayuntamiento de Madrid y cuenta con las siguientes áreas funcionales:

INSTALACIÓN	SUPERFICIE (m ²)
Sistema de cogeneración	1.170
Planta de agua desmineralizada	74
Almacenamiento y bombeo de fangos	440
Zona de carga y descarga	470
Planta de secado de lodos	2.140
Planta de desodorización	175
Bombeo de agua tratada	75
Estación de Regulación y Medida (ERM)	60
Almacén general y de residuos	466
Taller de mantenimiento	85
Oficinas y sala de control	495
Edificio de servicios eléctricos	174
Parking	490
Áreas comunes descubiertas	372

La actividad de secado térmico de lodos, asociada a un proceso de cogeneración de energía, se lleva a cabo en las siguientes zonas principales de proceso:

1.1. Sistema de Cogeneración.

Los componentes principales del grupo de cogeneración son:

- Sistema de admisión de aire con equipo de filtración y compresores de alta y baja presión.
- Cámara de combustión de gas.
- Turbina de gas, encargada de convertir la energía de los gases de escape procedentes de la cámara de combustión.
- Generador eléctrico, para la conversión de la energía mecánica generada en la turbina libre, en energía eléctrica.
- Sistema de inyección de agua desmineralizada, cuya función primordial es reducir la temperatura de combustión y con ello la emisión de NOx del grupo generador.
- Sistema de lubricación, que se divide en tres partes: circuito de aceite del generador de gas, circuito de aceite de la turbina libre y sistema de almacenamiento y acondicionamiento de aceite.
- Sistema de enfriador evaporativo, que consiste en la evaporación del aire caliente por un intercambio de calor.

- Skid de gas natural, que se compone de filtro, válvula de cierre, sistema de dosificación de gas y distribuidores. El filtro separa las sustancias extrañas procedentes del sistema de gas antes de entrar en los componentes de regulación. La válvula de cierre interrumpe el flujo de gas hacia el generador en las operaciones de desconexión. El sistema dosificador adapta el caudal a las necesidades de potencia de la instalación. Los distribuidores se encargan de alimentar a las cámaras de combustión con una cantidad regulada de gas.

1.2. Planta de secado.

La planta de secado indirecto de fangos de tecnología por tambor rotativo o trommel presenta dos líneas paralelas idénticas y cuenta con los siguientes sistemas:

- Distribuidor de gas de escape: dirige los gases de escape de la turbina hacia la línea de secado o a la atmósfera, según la necesidad de trabajo.
- Ventilador, hornos y quemadores de apoyo: adicionalmente al aprovechamiento de los gases, la instalación cuenta con este sistema que asegura el aporte necesario de calor a la línea de secado, independientemente de si la turbina está o no en marcha.
- Intercambiador, situado aguas abajo del horno y se encarga de la cesión de energía térmica de los gases de escape de la turbina al aire de proceso del secador.
- Ventilador principal, que suministra aire de proceso a la línea de secado.
- Dosificación de producto a trommel: en función del porcentaje de humedad que presenta el lodo de entrada, éste se mezcla con lodo seco para obtener un producto final con determinada granulometría e índice de humedad. Al salir del mezclador el lodo entra al trommel.
- Trommel o tambor rotativo, donde se une el circuito de lodos y el circuito de aire de proceso de secado.
- Tamices para selección del material: tres tamices con luz diferente y molienda para romper el producto seleccionado en el segundo tamiz.
- Cajón decantador, ubicado en la salida del trommel, en el que el producto final queda retenido en el fondo, mientras que el aire con polvo en suspensión se dirige a los ciclones.
- Ciclones, dispuestos en dos líneas paralelas de ocho unidades cada una, que permiten separar el aire de los gránulos finos y el polvo.
- Un condensador y dos lavadores, para cada línea de tratamiento, con estructura cilíndrica, dispuestas en vertical, por las que se hace circular el aire de proceso con el fin de limpiarlo de partículas y enfriarlo.
- Un filtro de mangas, para cada línea de secado, para la retención el polvo, dirigiéndose posteriormente las emisiones de proceso a la atmósfera previo paso por el ventilador de extracción y las torres de desodorización.
- Sistema general de aspiración de aire: Los puntos de aspiración de aire son las tolvas de lodo seco y húmedo, la entrada y salida del trommel, la criba y el elevador al silo. El sistema de extracción conduce los gases al circuito de aire de proceso antes del condensador.
- Silo de almacenamiento de producto terminado: Antes de introducir el producto en el silo, éste pasa por un tornillo enfriador, que permite enfriar el producto final resultante. Después el producto entra en el elevador de cangilones, siendo transportado y almacenado en el silo.
- Un almacén de emergencia por cada línea para recoger el lodo seco en caso de paro del proceso.



1.3. Planta de desodorización.

Consiste en un lavado de los gases procedentes del proceso de secado de lodos, que se compone de:

- Tres ventiladores, que recogen gases procedentes del filtro de mangas de cada línea de secado, y los gases procedentes de los fosos de almacenamiento de fangos y del edificio de bombeo. La impulsión de los gases de los tres ventiladores se une en un solo conducto para conducirlos a las torres de desodorización.
- Dos torres de lavado (ácido y básico) montadas en serie. La chimenea que libera a la atmósfera el aire tratado está ubicada en la torre de lavado básico.
- Los aditivos requeridos (hipoclorito sódico, ácido sulfúrico y sosa cáustica), son almacenados en depósitos independientes. Los reactivos se reciben mediante camiones cisterna y se almacenan en los depósitos hasta que se dosifican automáticamente a las torres.

1.4. Instalaciones auxiliares.

Además, en la instalación existen distintas áreas donde se llevan a cabo las actividades auxiliares de proceso:

- **Planta de agua desmineralizada:** La desmineralización de agua se lleva a cabo mediante un lecho de carbón y un lecho mezclado de resinas de intercambio de iones. En el interior del edificio de desmineralización se almacenan los productos químicos necesarios para la misma (ácido clorhídrico e hidróxido sódico).
- **Almacenamiento y bombeo de fangos.**
 - Cintas de transporte, que se encargan del transporte de los fangos desde la unidad de deshidratación de la ERAR Sur hasta los fosos de almacenamiento o las tolvas exteriores.
 - Tolvas exteriores. El fango de la planta se almacena en estas tolvas en caso de superar la capacidad de tratamiento de fangos, y es retirado por camiones para aplicación de uso directo por el Ayuntamiento.
 - Foso de almacenamiento. Se trata de dos fosos soterrados, dotados de compuertas de accionamiento hidráulico para la descarga de camiones, aberturas para la entrada del fango por cintas y sistema de ventilación de cámara de aire.
- **Estación de regulación y medida (ERM):** Con sistema de regulación a alta y baja presión (para la turbina y los quemadores de la nave de secado), calderas e intercambiadores de calor.
- **Almacén general y de residuos:** Se encuentra en una zona asfaltada y delimitada por una valla metálica con puerta de entrada. El lateral izquierdo del almacén se encuentra techado con un tejadillo de chapa.
- **Taller de mantenimiento:** En él se realizan las reparaciones necesarias de los equipos de la instalación.
- **Oficinas y sala de control:** Situadas en la nave que alberga la planta de secado. En la primera planta está la sala de control, desde donde se supervisa todo el proceso automatizado y la segunda planta acoge las oficinas.

- **Edificio de servicios eléctricos:** Alberga todos los sistemas eléctricos que la planta requiere para su correcto funcionamiento.

1.5. Organización:

- Nº Empleados: 16.
- Días/horas de trabajo: 365 días al año, 8.760 h/año.
- Turnos: El personal de operación de la instalación trabaja a 3 turnos que cubren las 24 horas del día durante todo el año. El personal de mantenimiento y oficina cuenta con un único turno de trabajo de 8 a 17:30 h.

2. ACTIVIDADES PRINCIPALES: PROCESO PRODUCTIVO

2.1. Proceso productivo.

La actividad que se desarrolla en la instalación es el secado de los lodos deshidratados procedentes de la Estación Regeneradora de Aguas Residuales (ERAR) Sur de Madrid, así como de otras ERAR cercanas, tratamiento que se desarrolla asociado a un proceso de cogeneración de energía, aunque dispone además de unos quemadores de combustión que sustituyen a veces a la turbina.

2.1.1. Proceso de secado térmico de fangos.

El lodo generado en el proceso de depuración de aguas residuales de la ERAR Sur, tras un proceso de deshidratación, llega hasta los fosos soterrados de almacenamiento mediante un sistema de cintas de transporte. El transporte de los lodos procedentes de depuradoras distintas de la ERAR Sur se realiza mediante camiones que descargan en los fosos soterrados de almacenamiento.

Las cintas de transporte pueden conducir el fango alternativamente a los fosos soterrados de almacenamiento o a las tolvas exteriores. En caso de paradas técnicas puntuales de las instalaciones de secado, el lodo deshidratado que no se pueda tratar se almacena temporalmente en las tolvas para ser enviado posteriormente a tratamiento alternativo.

El fango acumulado en los fosos soterrados se conduce a la planta de secado mediante un sistema de bombas y tuberías que cuenta con una estación distribuidora de fangos. Una vez en la nave de secado, se almacena en las tolvas de lodo húmedo.

El proceso de secado comienza con la mezcla de lodo húmedo (procedente de los fosos soterrados de almacenamiento) y lodo seco (procedente de una recirculación interna del proceso de secado). Dicha mezcla se ajusta según la humedad del lodo de entrada (controlada informáticamente). La proporción teórica es de dos partes de lodo seco por una de húmedo. De esta forma se consigue obtener un producto final con la granulometría e índices de humedad deseados, que es conducido al tromel donde se lleva a cabo su secado.



En condiciones normales, el aporte de energía térmica a las líneas de secado se realiza mediante el aprovechamiento de los gases de escape de la turbina del sistema de cogeneración, aunque adicionalmente se cuenta con un sistema compuesto por un ventilador, hornos y quemadores de apoyo, que asegura el aporte necesario de energía térmica a cada línea, independientemente de si la turbina está en marcha o parada.

Los gases de escape de la turbina del sistema de cogeneración se dirigen hacia el intercambiador para aprovecharlos en las líneas de secado, o hacia la atmósfera (bypass), en los casos de arranque y parada de la turbina. La misión del intercambiador es la cesión de energía térmica de los gases de escape al aire de proceso del secador. (El circuito primario del intercambiador es alimentado por los gases de escape de la turbina y el circuito secundario por el aire de proceso del secador, impulsado mediante el ventilador principal). De esta manera se consigue aprovechar la energía térmica de los gases de escape, pero éstos no entran en contacto con los lodos a tratar.

En situación normal y a plena carga, en la entrada del tromel se trabaja con una temperatura de 330 °C y a la salida en torno a 100 °C. Esta disminución de temperatura se consigue gracias a la dosificación de lodo seco y húmedo.

A la salida del tromel hay un cajón decantador donde, por una parte, el gránulo (lodo seco) cae al fondo, y por otra, el aire cargado de partículas procedentes del lodo permanece en la parte superior.

El gránulo depositado en el fondo del cajón decantador pasa al sistema encargado de la selección, la molienda y la recirculación del producto. La selección de producto la realiza una criba provista de tres tamices con luz diferente. El primer tamiz se encarga de separar la materia de mayor tamaño, desviándola a un contenedor de lodos de rechazo situado debajo de la criba. El segundo tamiz hace una segunda selección de producto que sirve pero aún no cumple las condiciones de granulometría exigidas, para lo que es desviado al molino. El tercer tamiz selecciona el producto de granulometría exigida. Tras el tercer tamiz quedará polvo y gránulos de menor tamaño al exigido.

Una vez obtenido el gránulo en las condiciones exigidas, una parte se recircula a la tolva de lodos secos, y otra parte se conduce al enfriador para después evacuarlo al silo de almacenamiento de gránulo.

El aire de proceso sale del tromel saturado de agua y polvo, y se dirige al cajón decantador permaneciendo en la parte superior del mismo hasta pasar a los ciclones donde el aire se separa del polvo y los gránulos finos. Posteriormente, el aire pasa al lavador-condensador y de éste al circuito secundario del intercambiador. De este modo, el aire de proceso es recirculado y vuelve a introducirse en el proceso de secado.

Aproximadamente un 4 % del aire de proceso supone fugas que se conducen hasta los filtros de mangas y las torres de desodorización para finalmente liberarlo a la atmósfera.

Además, en determinados puntos como son, las tolvas de lodo seco y húmedo, la entrada y salida del tromel, la criba y el elevador al silo, es necesario extraer aire por acumulación de polvo, gases condensaciones, olores, etc. Este aire, una vez extraído, se conduce al circuito de aire de proceso antes del condensador.

2.1.2. Proceso de cogeneración de energía.

El sistema de cogeneración permite producir energía eléctrica, tanto para el consumo propio de la instalación como para su exportación al mercado eléctrico, y aporta la energía térmica al proceso de secado de fangos debido a la temperatura de los gases de escape.

En la turbina de gas el aire atmosférico se filtra y se comprime para conducirlo hacia la cámara de combustión donde se usa como comburente para la combustión del gas natural. El resultado de esta combustión son gases calientes que pasan a la turbina de potencia donde se expansionan perdiendo su presión y temperatura, produciendo el giro de un eje acoplado a un alternador en el que se produce energía eléctrica.

La turbina de gas dispone de un sistema de inyección de agua desmineralizada cuya función principal es reducir la temperatura de combustión, y con ello, la emisión de NOx. Además, se consigue incrementar el flujo de masa a través de la turbina de gas, con el consiguiente incremento de potencia y con bajas temperaturas de combustión.

2.1.3. Residuos gestionados en el proceso.

DENOMINACIÓN	USO	CANTIDAD MEDIA ANUAL (*)	PELIGROSIDAD
Lodos de depuración	Proceso de secado térmico de lodos	170.000 t	No peligroso

(*) Consumo basado en datos informados 2008-2013

Los lodos tratados en la instalación de secado provienen fundamentalmente de la ERAR Sur en cuyas instalaciones se encuentra la planta, si bien son tratados también lodos procedentes de otras ERAR municipales: La China, La Gavia, Butarque, Rejas, Viveros, Valdebebas y Suroriental.

Sobre los lodos de entrada se practican análisis de humedad y materia volátil y sobre el producto de salida se practican análisis de humedad y granulometría con medios propios.

Los valores habituales obtenidos en estos análisis son:

- Lodos de entrada: 75-79% de humedad y 55 % de materia volátil.
- Lodos de salida: 8 % de humedad y 2-4 mm de granulometría.

2.3. Productos finales.

Producto	Capacidad Producción anual de la Planta de secado (t)	Producción Anual Media (t) (*)
Lodos secos	70.000	35.000

(*) Producción basada en datos informados 2008-2013



2.4. Abastecimiento de agua.

ORIGEN	TIPO	CONSUMO ANUAL MEDIO (m ³)(*)	DESTINO APROVECHAMIENTO
ERAR Sur	Agua residual regenerada	6.000.000	- Refrigeración y lavado de gases del proceso de secado. Algunos baldeos de viales exteriores.
Canal de Isabel II	Agua potable	45.000	- Producción de agua desmineralizada. - Producción de agua descalcificada para mejora de la eficiencia energética del grupo de cogeneración - Asimilable a doméstico. Algunos baldeos de interiores.
TOTAL		6.045.000 m³	

(*) Dato basado en consumos informados 2008-2013

2.5. Recursos energéticos.

2.5.1. Tipo de fuentes energéticas utilizadas y consumo:

- Eléctrica procedente de la propia instalación de cogeneración:

- Potencia instalada: 24.134 kW
- Consumo energía anual estimado: 12.700 MWh.(*)

(*) Dato basado en consumos informados 2008-2013

- Combustibles:

COMBUSTIBLE	TIPO DE ALMACENAMIENTO	CONSUMO MEDIO ANUAL (*)
Gas natural	Red	44.440.000 m ³

(*) Dato basado en consumos informados 2008-2013

El gas natural consumido se emplea para alimentar el sistema de cogeneración, las calderas de la ERM y los hornos de apoyo existentes en la línea de secado.

2.5.2. Instalaciones de combustión.

INSTALACIÓN	POTENCIA TÉRMICA	COMBUSTIBLE
Turbina del sistema de cogeneración	69 MWt	Gas natural

Quemadores líneas de secado	2 x Quemador principal: 21 MWt 2 x Quemador auxiliar: 1,4 MWt	
2 Calderas ERM	2 x 140 kWt	

La utilización de la turbina de cogeneración o de los quemadores principales para la realización del proceso de secado es discrecional. Nunca funcionan simultáneamente.

2.6. Sistemas de frío y refrigeración

Enfriador evaporativo del grupo de cogeneración: Durante el servicio normal, el aire caliente entra en el enfriador evaporativo y pasa por las esteras de celulosa saturadas de agua. La temperatura del aire se reduce, pues parte del agua se evapora por el intercambio de calor. Después la corriente de aire atraviesa un separador que absorbe las gotas que puedan haberse arrastrado.

La conexión y desconexión del enfriador evaporativo, es automática en función de la temperatura ambiental, activándose por encima de los 18°C y desactivándose por debajo de 15°C.

2.7. Almacenamiento.

2.7.1. Almacenamiento de productos químicos.

Planta de agua desmineralizada.

El proceso de desmineralización de agua requiere el uso aditivos químicos (ácido clorhídrico e hidróxido sódico). Éstos se almacenan en la planta de agua desmineralizada que se ubica junto al edificio de servicios eléctricos y el sistema de cogeneración. Se trata de un edificio con superficie pavimentada donde el almacenamiento de estas sustancias se realiza en depósitos aéreos independientes de poliéster reforzado con fibra de vidrio y presentan las siguientes capacidades:

- Ácido clorhídrico: 3.000 l
- Hidróxido sódico: 3.000 l

Planta de desodorización.

El proceso de desodorización de aire implica el uso de sustancias químicas (hidróxido sódico, ácido sulfúrico e hipoclorito sódico). Dichos aditivos se almacenan en la planta de desodorización, situada en el exterior (zona pavimentada), entre la nave de secado y la zona de almacenamiento y bombeo de fangos. Los depósitos son aéreos e independientes, fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio y presentan las siguientes capacidades:

- Hidróxido sódico: 2.000 l
- Ácido sulfúrico: 800 l
- Hipoclorito sódico: 10.000 l



Los depósitos cuentan con los siguientes dispositivos de protección:

- Cubeto de retención de hormigón individual de capacidad igual o mayor a la del depósito.
- Transmisores de nivel con indicación y alarma en sala de control.
- Ducha de emergencia en las inmediaciones.

2.7.2. Almacén general y de residuos

La zona destinada a almacén general y de residuos cuenta con una superficie total de 360 m², delimitada por una valla metálica con puerta de acceso y pavimentada.

El lateral izquierdo del mismo (26m²), contiene la parte dedicada al almacenamiento de productos utilizados en el mantenimiento y limpieza de las instalaciones. Dicha zona está elevada respecto al nivel del suelo, cuenta con cubetos de retención y se encuentra techada por un tejadillo de chapa. Los productos químicos en uso o stock que se almacenan son los siguientes:

- Aceite de uso diario.
- Fluido hidráulico anti-desgaste.
- Synthetic jet engine oil.
- Fluido para limpieza de circuitos.

El resto del almacén es una superficie asfaltada sin techar donde se encuentran: contenedores para residuos sólidos urbanos, papel y envases, baterías usadas, bidón pequeño para la recogida de pilas usadas provisto de tapa, cajas de madera, piezas metálicas y restos metálicos de maquinaria, un bidón para la recogida de fluorescentes usados dentro de su respectiva caja de cartón.

3. ANÁLISIS DE LA CARGA CONTAMINANTE DE LA ACTIVIDAD.

3.1. Emisiones a la atmósfera.

Las principales fuentes generadoras de emisiones gaseosas en el funcionamiento de la instalación son:

- Sistema de cogeneración (foco de combustión), donde los contaminantes emitidos serán fundamentalmente CO y NO_x, procedentes de la combustión del gas natural utilizado como combustible.
- Instalación de desodorización (foco de proceso), donde se emitirán los gases del secado de los lodos procedentes de la depuración de aguas residuales urbanas, que contendrán principalmente los siguientes contaminantes: COT, NH₃, NO_x, partículas y CO.

FOCO	Altura chimenea (m)	Diámetro chimenea (m)	Contaminantes representativos
Foco 1: Sistema de cogeneración ó Quemadores principales	30	3,14	CO; NO _x
Foco 2: By-pass del sistema de cogeneración	27,60	3,14	CO; NO _x
Foco 3: Sistema de desodorización	11,12	1,40	COT, NO _x , NH ₃ , CO, Partículas,
Foco 4A: Caldera ERM 1 (derecha)	5,10	0,25	CO; NO _x
Foco 4B: Caldera ERM 2 (izquierda)	5,10	0,25	CO; NO _x

Emisiones de ruidos y vibraciones.

Las fuentes principales de ruido proceden del funcionamiento de ciertos equipos utilizados en el proceso productivo de la planta de tratamiento térmico de lodos, junto con el tránsito de tráfico rodado.

La planta ERAR es la fuente principal de ruido en el entorno y su funcionamiento y niveles de ruido emitidos son similares en periodo diurno y nocturno.

Emisiones de olores.

Debido a la naturaleza de los productos tratados (lodos de depuración) se originan emisiones de olores en su manipulación y tratamiento. En el proceso de secado existe un sistema de desodorización que elimina las emisiones de olores.

3.2. Generación de aguas residuales.

En la instalación se generan:

- Aguas residuales sanitarias
- Aguas de refrigeración
- Aguas de regeneración de las resinas de la planta desmineralizadora

Los efluentes contaminantes contendrán los elementos utilizados en el funcionamiento de las actividades auxiliares, con contenido en elementos como aceites y grasas minerales, cloruros y sulfatos, así como la carga orgánica del vertido sanitario.

La planta no realiza vertidos líquidos al sistema integral de saneamiento ni a dominio público hidráulico. La instalación presenta una red de saneamiento interna y de recogida de pluviales con destino a la cabecera de la ERAR Sur.



3.3. Generación de Residuos.

3.3.1. Residuos peligrosos.

PROCESO GENERADOR	TIPO DE RESIDUO	LER	CANTIDAD (kg/año) (*)
Mantenimiento	Aguas hidrocarburadas	16 10 01	2.600
	Aguas aceitosas con sustancias peligrosas	13 05 07	
	Aceite usado	13 02 08	4.600
	Envases contaminados	15 01 10	100
	Trapos contaminados	15 02 02	58
	Absorbentes contaminados	15 02 02	
	Pilas	16 06 02	Puntual
	Fluorescentes	20 01 21	10
	Filtros de aceite	16 01 07	90
	Disolvente usado	14 06 03	380
	Baterías	16 06 01	30
	Aerosoles	16 05 04	5

(*) Dato basado en residuos producidos en periodo 2008-2013

3.3.2. Residuos no peligrosos.

El mayor porcentaje de este tipo de residuos lo conforma el lodo de rechazo y lodo de cribado (90%). El resto procede principalmente de vestuarios, lavabos, oficinas, almacenes, etc., siendo fundamentalmente, los residuos asimilables a residuos sólidos urbanos producidos: papel, cartón, envases, etc.

Para la recogida de este tipo de residuos la instalación cuenta con contenedores para residuos orgánicos, papel – cartón y envases situados en el almacén general y de residuos y en el exterior y en el interior del taller de mantenimiento.

3.4. Contaminación del suelo.

Las zonas que se consideran fuentes potenciales de contaminación del suelo, relacionadas con las instalaciones, debido al riesgo de derrames y filtraciones al suelo, son:

- Almacén general y de residuos.
- Planta de desmineralización de agua (depósitos de aditivos químicos).
- Taller de mantenimiento y zona de recogida de residuos anexa.

- Planta de desodorización (depósitos de aditivos químicos).
- Zona de maquinaria bajo fosos soterrados de fangos deshidratados.

4. TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.

4.1. Emisiones atmosféricas.

Las medidas aplicadas en la instalación con el objetivo de reducir las emisiones atmosféricas son:

- El secado térmico llevado a cabo en la instalación permite reducir la emisión de olor de los lodos producidos en la depuración de las aguas residuales en comparación con otros sistemas de tratamiento de dichos residuos. Para reducir la emisión de olores se dispone de un sistema de desodorización, que consiste en un tratamiento de gases mediante dos torres de lavado, ácido y básico, montadas en serie.
- La turbina de gas del sistema de cogeneración dispone de una técnica para reducir las emisiones de NO_x, mediante inyección de agua desmineralizada.

La función primordial del sistema de inyección de agua desmineralizada es reducir la temperatura de combustión, y con ella, la emisión de NO_x. El sistema presuriza el agua desmineralizada para inyectarla por las toberas de combustible en la cámara de combustión. La evaporación o sobrecalentamiento del vapor requiere energía térmica, la cual no está disponible para calentar la llama. Así, la temperatura de la llama decrece y se reduce la formación de NO_x.

4.2. Vertidos.

Todos los efluentes generados en la instalación se conducen a la cabecera de la ERAR Sur. No se dispone de ningún tratamiento o medida de reducción previa.

4.3. Residuos.

El fin último de la instalación es la reducción de la cantidad de lodos, residuo generado en los procesos de depuración de aguas residuales. Por tanto, entre las medidas de prevención y minimización de residuos de la instalación, cabe citar como principal la actividad desarrollada, que supone una reducción del impacto ambiental usando los fangos de depuración como materia prima fundamental del proceso.

Dentro del Programa de Objetivos Ambientales incluido en el Sistema de Gestión Ambiental de la instalación, se incluye una serie de medidas destinadas a lograr un uso eficiente de los recursos, y por tanto, una reducción de la cantidad de residuos.

- Reutilización del rechazo de producto final al ser también comercializado.
- Incremento de la duración de los materiales de los ciclones.
- Reducción del consumo de papel mediante su reutilización.



4.4. Contaminación del Suelo.

La instalación dispone de elementos constructivos que disminuyen el riesgo de contaminación de suelo:

- Superficies pavimentadas.
- Todos los equipos ubicados en el área de almacenamiento y bombeo de fangos cuentan con cubeto de retención individual, al igual que los depósitos que contienen aditivos químicos, materias primas, residuos, etc.

5. APLICACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES AL PROYECTO.

Entre las medidas adoptadas por el titular en el diseño y desarrollo del proyecto que pueden considerarse Mejores Técnicas Disponibles según el documento de referencia BREF sector, "Reference Document on Best Available Techniques in Large Combustión Plants" (Mayo 2005), pueden indicarse:

MTD aplicadas al mantenimiento de las instalaciones:

- Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental.
- Programa de Mantenimiento de las instalaciones, que incluye entrenamiento y acciones preventivas que los trabajadores deben acometer para reducir el riesgo ambiental.
- Implantación de un Plan de Emergencias Ambientales.
- Reducción del riesgo de incendio y los riesgos ambientales resultantes del almacenamiento y sustancias peligrosas.

MTD aplicadas a la eficiencia energética:

- Maximización de la eficiencia energética y minimización de las pérdidas de energía, mediante la gestión del suministro de energía y la minimización de la energía utilizada en los procesos.
- El sistema de cogeneración al que está asociado el proceso de secado de lodos supone una mejora de la eficiencia energética global del proceso.

MTD aplicadas al proceso productivo:

- El proceso se gestiona en todo momento mediante un sistema de control automatizado, que permite una idea ajustada a la realidad del estado y funcionamiento de las instalaciones.

MTD aplicadas al almacenamiento de sustancias:

- Implantación de depósitos adecuados para el almacenamiento de sustancias peligrosas con sus correspondientes cubetos individuales y transmisores de nivel con indicación y alarma en sala de control.
- Habilitación de parte de la instalación como almacén de residuos, adaptado con cubetos de retención, protección de la intemperie, etc.

MTD aplicadas a la reducción de emisiones atmosféricas:

- Descarga de lodos húmedos en áreas cerradas
- Sistema de desodorización para reducir la emisión de olores generados en el proceso.
- Inyección de agua desmineralizada con el fin de reducir las emisiones de NOx.
- El uso de un sistema de cogeneración como el asociado al proceso de secado de lodos de la planta, permite la disminución de las emisiones de CO₂.
- Medición en continuo de contaminantes en emisión atmosférica
- Descarga de lodos húmedos en áreas cerradas

6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO RECEPTOR.

La instalación se sitúa en el km 6 de la Carretera Villaverde Bajo – San Martín de la Vega, en terrenos de la ERAR Sur del Ayuntamiento de Madrid. Las coordenadas UTM son las siguientes: X: 447.673, Y: 4.462.845.

La planta está situada en el término municipal de Getafe y la existencia de núcleos de población en el entorno del área de actuación no es significativa. La población más próxima se encuentra en un área residencial ubicada a unos 2 km al este de la instalación (Perales del Río), y los núcleos urbanos de Getafe o Madrid se encuentran a más de 7 km.

El uso de suelo en el emplazamiento es de carácter industrial, si bien la zona está rodeada mayoritariamente por zona de matorral esclerófilo y áreas de cultivo de secano

El ámbito de estudio se caracteriza por la presencia de conjuntos litológicos de características bien diferenciadas. En la parte occidental y septentrional destacan los depósitos arcósicos miocenos, agrupados bajo la denominación general de Facies Madrid. Los materiales que afloran en la zona de estudio pertenecen al Terciario, encuadrados en el Mioceno Medio.

Desde el punto de vista hidrogeológico, en la zona de estudio se diferencian dos dominios; por un lado, los depósitos de terrazas desarrollados en las vegas de los ríos principales y que conforman un acuífero aluvial importante, y por otro, el resto de las formaciones yesíferas y margo-yesíferas miocenas, caracterizadas por la ausencia de acuíferos susceptibles de ser explotados. Sobre esta última formación se asienta la instalación.

Las formaciones yesíferas miocenas se caracterizan por su carácter impermeable al estar constituidas principalmente por una monótona alternancia de yesos masivos con intercalaciones de arcillas y margas arcillosas. Según estudio geotécnico de la instalación el nivel freático en la parcela se encuentra a 3,6 m. La instalación no se ubica sobre ninguna masa de agua subterránea clasificada.

La zona de estudio se encuentra gobernada por los ríos Jarama y Manzanares que actúan como líneas de drenaje principal. Estos conforman una llanura de inundación fuertemente encajada respecto a la superficie que les rodea.

El cauce de mayor relevancia en el ámbito de estudio la constituye el río Manzanares a unos 200 m al sur-sureste de la instalación. Debido a los vertidos depurados que recibe,



este río presenta un caudal más o menos constante a lo largo del año, con períodos irregulares de crecidas en el otoño y principios de primaveras.

La instalación se encuentra formando parte de varios espacios protegidos o de interés natural: el Parque Regional en torno a los cursos bajos de los ríos Jarama y Manzanares (Parque Regional del Sureste), el LIC Vegas, cuevas y páramos del Sureste de Madrid (ES3110006), la ZEPA "Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" y la IBA (Áreas de Importancia para las Aves) nº 73, Cortados y graveras del Jarama.

En torno a la planta existen dos humedales catalogados: las Lagunas de Horna y la Laguna de Soto (ubicada aproximadamente a 3,5 km de la instalación) y la Laguna de Soto de las Juntas, a 7,5 km de la misma.

Del conjunto de vías pecuarias inventariadas y cartografiadas, la más cercana a la instalación es la Cañada Real Galiana, vía pecuaria y senda ganadera situada a aproximadamente 400 m al NO de la planta.