

DECLARACIÓN AMBIENTAL

Complejo Medioambiental de Valdemingómez

Planta de Tratamiento de RSU



Las Dehesas

(Ayuntamiento de Madrid)

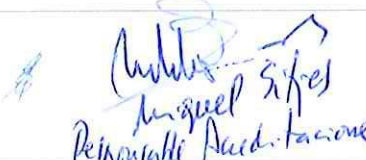
Conforme al Reglamento (CE)
Nº 1221/2009 (EMAS III)



Concesionaria de la explotación: VERTRESA-SENDA AMBIENTAL, S.A.,UTE



Enero 2012- Diciembre 2012

Fecha:	Verificador: 
--------	---

LGAI Technological Center, S.

12 JUL. 2013

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN4

2. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO LAS DEHESAS.....7

3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y POLÍTICA AMBIENTAL.....14

3.1. POLÍTICA AMBIENTAL14

3.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.....15

4. ASPECTOS AMBIENTALES17

4.1. ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS.....17

4.2. ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS.....19

4.3. ASPECTOS AMBIENTALES POTENCIALES.....20

5. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL22

6. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL29

6.1. RECUPERACIÓN DE MATERIALES29

6.2. GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS.....29

6.3. EMISIONES ATMOSFÉRICAS.....334

6.4. VERTIDOS DE LIXIVIADOS39

6.5. CONSUMO DE RECURSOS NATURALES:42

GASÓLEO.....42

CONSUMO DE AGUA43

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....45

CONSUMO DE PAPEL47

6.6. EFICIENCIA ENERGÉTICA47

6.7. CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS48

6.8. RUIDO.....50

6.9. BIODIVERSIDAD.....52

Fecha:	Verificador: 
--------	--

7. CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN.....53
7.1.RESUMEN DE REQUISITOS LEGISLATIVOS.....53
7.2.COMPORTAMIENTO RESPECTO A LAS DISPOSICIONES LEGALES55
8. ACREDITACIÓN DEL SISTEMA Y DIFUSIÓN AL PÚBLICO56

Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL, 2013

1. PRESENTACIÓN



El Centro de Tratamiento de RSU "Las Dehesas", constituye una de las más importantes actuaciones ambientales acometidas por el Ayuntamiento de Madrid durante el último decenio. Con la puesta en marcha de estas instalaciones, se ha alcanzado el objetivo de someter a procesos de valorización la totalidad de los RSU domiciliarios generados en Madrid.

El Centro de las Dehesas representa un hito en lo que a instalaciones de tratamiento de residuos se refiere, tanto por su avanzada tecnología y el alcance de los servicios que proporciona, como por la especial importancia atribuida al medio ambiente en su concepción y diseño. Respecto a este último aspecto, los esfuerzos se han centrado en minimizar la interacción entre su actividad y el entorno, tanto en lo que concierne al suelo (sellado y recuperación de áreas de vertido) como el agua (tratamiento de los lixiviados generados en los diversos procesos) y el aire (control de olores asociados a los procesos de tratamiento, y reducción de la emisión de gases de efecto invernadero mediante la desgasificación del vertedero).

Por otra parte, todas las edificaciones que lo conforman comparten criterios comunes de imagen, por lo que resulta una instalación de gran homogeneidad y de una realización espacial particularmente sencilla, capaz de transmitir su compromiso con los valores ambientales.

Este proyecto ha sido objeto de reconocimiento público a través de diversos galardones, entre ellos el prestigioso premio "Escoba de Oro" y una mención especial, ambas otorgadas por la Asociación Técnica para la Gestión de Residuos y Medio ambiente (ATEGRUS).

Asimismo, sus méritos le han hecho acreedor del premio de Urbanismo, Arquitectura y Obra Pública 1999 del Ayuntamiento de Madrid, y del Premio COAM 1999 de Arquitectura, además de resultar finalista del Premio Nacional de Arquitectura que otorga el Consejo Superior de Arquitectos y el Ministerio de Fomento.

El Ayuntamiento de Madrid sacó a concurso la construcción y explotación del Centro de Tratamiento de R.S.U. "Las Dehesas". La adjudicación tuvo lugar en el pleno del Ayuntamiento celebrado el 29 de julio de 1997, y recayó en la Unión Temporal de Empresas Vertresa-RWE-Proces. Posteriormente a la U.T.E. se unió la empresa Senda Ambiental, quedando la U.T.E. conformada por Vertresa-Senda Ambiental, S.A. U.T.E.

Por tanto, la propiedad de la instalación es del Ayuntamiento de Madrid, siendo la empresa concesionaria de la explotación por un periodo de 25 años la UTE formada por Vertresa-Senda Ambiental.

Fecha:

Verificador:



LGA Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013

El Ayuntamiento de Madrid tiene función de control e inspección en las instalaciones.

Actualmente en la Planta de Las Dehesas trabajan 15 personas del Ayuntamiento de Madrid cuyas funciones son la inspección de las instalaciones:

Estado de los fosos

Funcionamiento de cintas, trómeles, pulpos

Estado de limpieza, zona de acopio de materiales, recuento de balas

Funcionamiento de la Planta de compostaje

Control diario de las actividades de vertido en el vertedero

Autorizaciones de vertido, inspecciones a empresas

Control de la Planta de lixiviados

Control fosos de voluminosos

Control de la Planta de plásticos

Control de compactadores

Además de realizar estas funciones, el personal del Ayuntamiento de Madrid supervisa las entradas de RSU en la Planta y comprueba que los residuos que entran son RSU y no otro tipo de residuos.

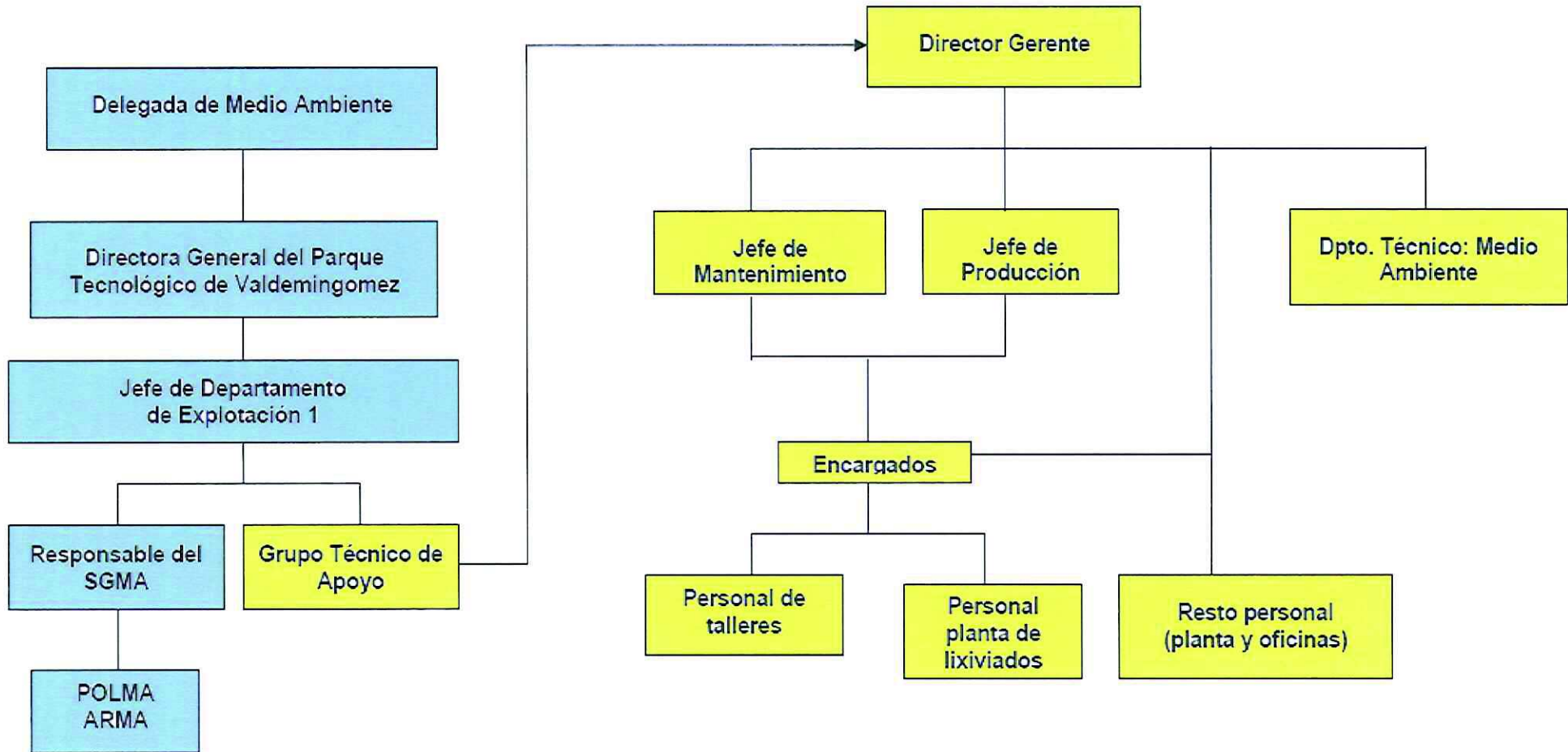
La Planta de Las Dehesas presta servicio a la Ciudad de Madrid y al municipio vecino de Arganda del Rey.

Para la implantación y funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental se establece una estructura de responsabilidades que se detalla en el organigrama que se presenta a continuación.

Fecha:	Verificador: 
--------	--


LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL, 2013



LGA | Technological Center, S.A.

En color azul: personal del Ayuntamiento de Madrid
 En color amarillo: personal de Vertresa, UTE

Fecha:	Verificador: 
--------	--

12 JUL, 2013

2. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO LAS DEHESAS.

Las Instalaciones del Centro de Tratamiento de RSU "las Dehesas" del Complejo Medioambiental de Valdemingómez, dada la implicación ambiental de su actividad, quiere manifestar su compromiso con el desarrollo sostenible, consciente de que la protección de la naturaleza y del entorno natural se deben tener en cuenta en cualquier actividad ya que de ello depende el bienestar de las futuras generaciones.

Consciente de las ventajas implícitas de la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental, el Centro de Tratamiento de RSU "las Dehesas" del Complejo Medioambiental de Valdemingómez, ha llevado a cabo la implantación de un Sistema conforme al Reglamento 1221/2009 EMAS III y a la Norma UNE-ISO 14001: 2004, con el fin de garantizar que todas las actuaciones llevadas a cabo en el Centro sean respetuosas con el Medio Ambiente, a través de la óptima gestión de todos los aspectos susceptibles de causar impacto ambiental.

Las instalaciones del Centro de Tratamiento de R.S.U. de Las Dehesas objeto de este Sistema de Gestión Ambiental, se encuentran al sudeste del municipio de Madrid, en el distrito de Villa de Vallecas. El acceso al mismo se realiza desde el Km. 14 de la Carretera Nacional III y su gestión corre a cargo del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad. Dirección General del Parque Tecnológico de Valdemingómez.

El Centro de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos "Las Dehesas" dispone de las siguientes instalaciones:

1.- Área de pesaje y control de residuos. Se dispone de un sistema informático de control que tiene registrados los datos de los vehículos que acceden a las instalaciones.



Fecha: 	Verificador: 
--	---

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL, 2013

2.- Planta de Separación y clasificación de materiales reciclables. Dispone de una capacidad de tratamiento de 1.550 Tm/día de RSU. En estas instalaciones se procesan los procedentes, tanto de la "bolsa amarilla" (residuos de envases ligeros), como los de la "bolsa de restos" (fracción orgánica y otros residuos no incluidos en la bolsa amarilla). El proceso consiste en la separación por tamaños y categorías, mediante el uso de medios mecánicos y manuales, de las diferentes fracciones de los residuos, y su clasificación según las necesidades impuestas por los distintos tipos de aprovechamiento a los que serán sometidas, fundamentalmente el reciclaje (plástico, papel, cartón, vidrio y metales) y el compostaje (fracción orgánica de los residuos).

Los materiales que, tras el proceso de separación y clasificación, no pueden ser objeto de ninguno de los aprovechamientos descritos en razón de su naturaleza o dificultad de separación, se engloban bajo el término rechazo. Este rechazo se deposita en el vertedero controlado del Centro, donde experimenta un proceso natural de degradación anaerobia en el que se genera biogás.



3.- Producción y afino de compost. Dispone de una capacidad anual de tratamiento de 200.000 toneladas de RSU, procedentes del proceso de selección realizado en la planta de separación (fracción orgánica). En resumen, se trata de un proceso de fermentación natural de naturaleza aerobia desarrollado bajo condiciones controladas, en virtud del cual los microorganismos presentes en los residuos transforman la materia orgánica un producto denominado compost, que posee propiedades fertilizantes. El proceso de compostaje que desarrolla esta instalación se lleva a cabo en túneles cerrados, lo que permite un mayor control de los parámetros que condicionan el proceso. Además, la producción de olores es mínima, puesto que el proceso es hermético, y el aire y los gases generados en el interior de los túneles se extraen y conducen a través de biofiltros, donde se depuran antes de su liberación a la atmósfera.

Fecha: 	Verificador: 
--	---

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL, 2013



4.-Tratamiento de plásticos recuperados. El objetivo de esta instalación es el tratamiento del plástico recuperado en las líneas de separación y clasificación de materiales reciclables. Dicho tratamiento puede realizarse mediante procesos de granceado o de extrusión, según el tipo de plástico a tratar: PET en la línea de granceado y PE, PP o plástico film y PEAD en la de extrusión. El resultado es un producto apto para su uso directo como materia prima. La capacidad de tratamiento de ambas líneas es de 500 kg/h.



5.-Tratamiento de residuos voluminosos. En esta planta se trata los residuos voluminosos procedentes tanto de las recogidas especiales realizadas por el Ayuntamiento de Madrid, como de la planta de separación y clasificación del Centro. Sus objetivos son la recuperación de las fracciones reciclables de estos residuos, y la reducción de volumen, mediante trituración, del resto, con el fin de que ocupe el menor espacio posible en el vertedero. La planta dispone de dos fosos destinados, respectivamente a los residuos aprovechables y a los que se enviarán a vertedero. Estos últimos se recogen mediante una grúa y se depositan en un molino capaz de triturar entre 30 y 60 t/hora de residuos.

Fecha: 	Verificador: 
--	---

LGAI Technological Center, S.A

12 JUL. 2013



6.- Incineración de animales muertos y restos de animales. La capacidad de tratamiento es de 500 kg/hora. Antes de ser incinerados los restos de animales se almacenan temporalmente en una cámara frigorífica a 2°C . Los dispositivos de control instalados en la planta permiten un seguimiento continuo del proceso, tanto en lo que se refiere a las condiciones de combustión, como a la composición de los gases generados y emitidos.



Fecha: 	Verificador: 
--	---

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013

7.-Planta de transferencia. Esta planta centraliza los rechazos generados en la planta de separación y clasificación de materiales reciclables, en la de tratamiento de residuos voluminosos, y en la de afino de compost. Estos materiales se descargan en tres grandes tolvas asociadas a sendos compactadores de 86 t/hora de capacidad unitaria. Los contenedores son izados en camiones de gran potencia equipados con un sistema basculante y transportados al vertedero del Centro, donde descargan su contenido. La cantidad de rechazo que se envía al vertedero se controla mediante una báscula situada junto al vial de acceso al mismo.



8.- Planta de tratamiento de lixiviados. Su capacidad de tratamiento actual es de 50 m³ diarios, ampliable hasta 200 m³/día en función de las necesidades (número de celdas del vertedero). El tratamiento se realiza mediante un proceso de ósmosis inversa en tres etapas.



Fecha: 	Verificador: 
--	---

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL, 2013

9.-Vertedero controlado de cola. Su objetivo es albergar los rechazos generados en los diversos procesos de tratamiento y valorización que desarrollan los tres centros de Tratamiento del Complejo Medioambiental de Valdemingómez, así como los RSU producidos en el municipio de Madrid cuya naturaleza hace inviable su tratamiento en estos Centros. Su explotación se lleva a cabo mediante el método de celdas (siete en total), construidas a medida que el llenado de cada una demanda la necesidad de la siguiente. La duración de cada celda se estima del orden de 3-5 años. La explotación se realiza mediante depósito, extendido, compactación y cubrimiento diario de los residuos, siguiendo un sistema de gestión de tipo media densidad.



10.- Desgasificación del vertedero controlado de cola. La extracción del biogás del vertedero se lleva a cabo mediante pozos de captación de biogás, estaciones de regulación y medida (ERM) y una central de extracción secundaria para el envío del biogás a la central de valorización energética. La instalación de los pozos y la red de conducción de biogás se completa a medida que se colmatan las celdas del vertedero en explotación.



Fecha: 	Verificador: 
--	--

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013

11.- Plataforma de trituración de podas. A principios del año 2009 se inauguró la nueva planta de Biometanización "Las Dehesas". La explotación fue adjudicada a una UTE participada fundamentalmente por FCC. Como consecuencia de esto el Ayuntamiento de Madrid se planteó la necesidad de abastecer a esta instalación de una cierta cantidad de fracción vegetal muy elevada. Esta fracción vegetal será utilizada como material estructurante, con el fin de facilitar la estabilización del digesto, producto de esta biometanización.



Durante el año 2012 no se trituró poda por haber finalizado el contrato. Las instalaciones están disponibles para que en un futuro vuelvan a utilizarse.

Fecha: 	Verificador: 
--	--

LGAI Technological Center, S.L.

12 JUL, 2013

3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y POLÍTICA AMBIENTAL

3.1. POLÍTICA AMBIENTAL

CONCEJAL DE GOBIERNO DE MEDIO AMBIENTE Y SERVICIOS A LA CIUDAD

Política Ambiental de la Dirección General del Parque Tecnológico de Valdemingómez del Ayuntamiento de Madrid

El Centro de Tratamiento de RSU "Las Dehesas", inaugurado en febrero de 2000, constituye una de las más importantes actuaciones ambientales acometidas por el Ayuntamiento de Madrid durante el último decenio. Con la puesta en marcha de estas instalaciones, se ha alcanzado el objetivo de someter a los procesos de valorización la totalidad de los RSU domiciliarios generados en Madrid, mediante su tratamiento en los diferentes Centros que integran el Complejo Medioambiental de Valdemingómez.

El Excmo. Ayuntamiento de Madrid consciente del impacto ambiental de sus actividades, se ha comprometido en el Centro de Tratamiento de RSU de "Las Dehesas", en el diseño e implantación de un Sistema de Gestión Ambiental conforme al Reglamento (CE) Nº 761/2001, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de Gestión y Auditoría Ambientales (EMAS), con el fin de integrar la protección del Medio Ambiente en el desarrollo de su gestión general.

Por este motivo, el Ayuntamiento de Madrid y en concreto la Dirección General del Parque Tecnológico de Valdemingómez, se compromete a:

- ▣ Asignar todos los recursos necesarios para la implantación del Sistema de Gestión Ambiental, según la definición y documentación de objetivos y metas ambientales, que serán revisados y actualizados periódicamente por los responsables competentes.
- ▣ Prevenir la contaminación, implantando las medidas necesarias para reducir los efectos ambientales directos e indirectos, en la medida de lo posible.
- ▣ Asegurar el cumplimiento de los requisitos legales de aplicación y otros, aplicables en todo momento y asumidos de forma voluntaria por el Ayuntamiento de Madrid.
- ▣ Sensibilizar al personal vinculado al Centro de Tratamiento de RSU de Las Dehesas, para que asuma su papel en la gestión ambiental de la organización, garantizando que están informados y entienden la política, los objetivos y obligaciones de la organización.
- ▣ Revisar su política ambiental, siempre bajo un enfoque permanente de mejora continua.
- ▣ Trasladar a los subcontratistas y proveedores del Centro de Tratamiento de RSU de Las Dehesas, los principios ambientales del Ayuntamiento de Madrid, así como difundir y poner a disposición de la población, los mismos principios generales de la gestión ambiental municipal.

En Madrid, a 1 de marzo de 2007

Paz González

Paz González García

Fecha: 	Verificador: 
--	--

LGAI Technological Center, S.A.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Centro de Tratamiento y Eliminación de RSU de Las Dehesas tiene implantado un Sistema de Gestión Ambiental según el Reglamento (CE) Nº 1221/2009 EMAS III, para el cual debe ser verificada la presente Declaración según el citado Reglamento.

La información reunida en esta Declaración nos sirve de base para revisar nuestros objetivos y metas actuales, así como para fijarnos nuevas metas que ayuden a mejorar y consolidar nuestro Sistema de Gestión Ambiental.

Nuestro Sistema de Gestión Ambiental se controla desde un Manual de Gestión Ambiental del que emanan Procedimientos Ambientales y Procedimientos Específicos que se ejecutan por medio de los registros de cada procedimiento. Todo este Sistema está controlado por el Responsable del Sistema de Gestión Ambiental y el Grupo Técnico de Apoyo.

Se ha desarrollado de conformidad con los requisitos del Reglamento (CE) Nº 1221/2009 y se compone de los siguientes elementos:

- Política Ambiental de la Dirección General del parque Tecnológico de Valdemingómez.
- Programa de Gestión Ambiental, en el que se recogen las actividades necesarias a realizar para el cumplimiento de objetivos y metas ambientales establecidas anualmente.
- Documentación del Sistema de Gestión Ambiental, que consta de:
 - Manual de Gestión Ambiental⇒ Describe las responsabilidades de la dirección y de la organización, así como el control de las actividades y de todas las partes implicadas que causan o son susceptibles de causar efectos ambientales.
 - Procedimientos ambientales ⇒ Describen el desarrollo de las actividades enunciadas en el Manual de Gestión Ambiental.
 - Procedimientos Específicos⇒Documento muy detallado de cómo se debe de realizar una actividad y sirve para complementar los procedimientos ambientales.

En la Planta de Las Dehesas contamos con los siguientes Procedimientos Específicos para el control operacional de los aspectos ambientales:

PE-01: Procedimiento de Gestión de Residuos Generados

PE-02: Procedimiento de Control de Aguas

PE-03: Procedimiento de Control de Emisiones a la Atmósfera


PE-04: Procedimiento del Control del Consumo de Recursos Naturales

PE-05: Procedimiento de Control de Legionelosis

PE-06: Procedimiento de Almacenamiento y Manipulación de Productos Químicos

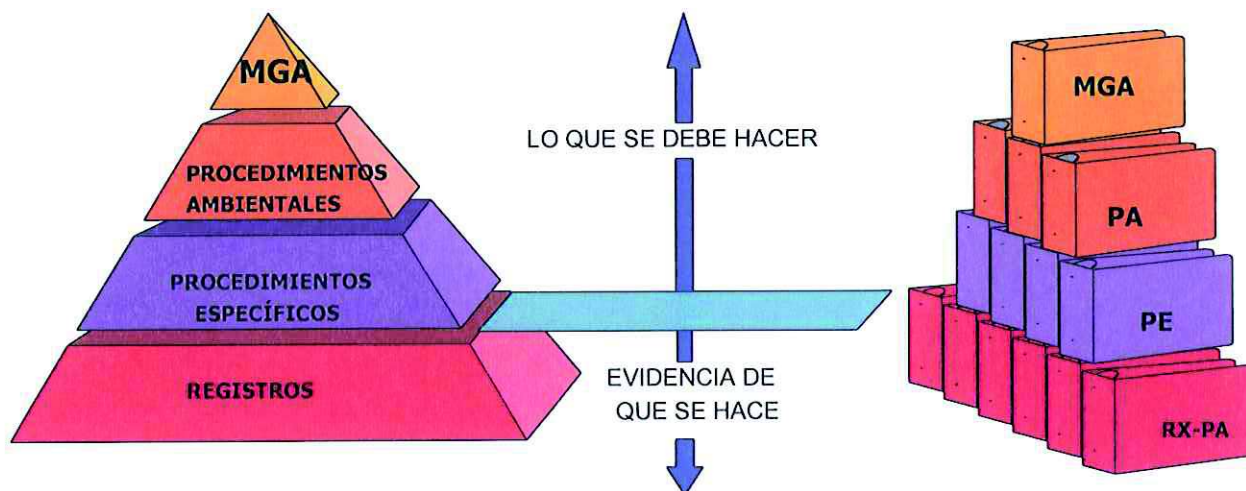
PE-07: Procedimiento de Control del Ruido

PE-08: Procedimiento de Admisión de Residuos

Fecha: 	Verificador: 
--	--

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013



- Auditoría ambiental interna. Como herramienta para evaluar el desarrollo y la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental implantado.
- La revisión del Sistema se realiza anualmente por la Dirección para evaluar el desarrollo del mismo, su eficacia y para marcar nuevos objetivos y metas para la mejora de la protección ambiental. El continuo y periódico seguimiento del Sistema se realiza por la Dirección de Valdemingómez, junto al Responsable del Sistema de Gestión Ambiental y el Grupo Técnico de Apoyo, en las reuniones ordinarias o en las reuniones extraordinarias debido a un hecho significativo en el Sistema de Gestión Ambiental.
- El Sistema de Gestión Ambiental identifica los requisitos legales de carácter ambiental, con objeto de adecuarnos al estricto cumplimiento de la legislación.
- Se desarrolla un mecanismo de comunicación activa: tanto interna, hacia nuestros empleados; como externa, nuestros proveedores y contratistas, a la Administración y otras partes interesadas.

Las responsabilidades directas del desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental recaen en el Responsable del Sistema de Gestión Ambiental y el Grupo Técnico de Apoyo, quien a su vez informa a la Dirección General.

Fecha: 	Verificador: 
--	--

LGAI Technological Center, S.A

12 JUL, 2013

4. ASPECTOS AMBIENTALES

El SGA cuenta con un procedimiento que establece la forma de identificar, tanto en condiciones normales de funcionamiento como para situaciones de emergencia¹, los aspectos ambientales de las actividades (directos e indirectos²) de sus instalaciones así como la determinación del impacto ambiental. Asimismo, este procedimiento es de aplicación también para la valoración de los aspectos ambientales, con objeto de determinar cuáles de ellos resultan significativos en base a una serie de criterios definidos.

El Responsable del Sistema de Gestión Ambiental y el Grupo Técnico de Apoyo mantiene actualizado un Registro de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales, así como los impactos asociados a los mismos identificados a partir de la revisión exhaustiva de todas las actividades desarrolladas y de su potencial incidencia ambiental.

4.1. ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS

La metodología empleada para evaluar los aspectos ambientales directos para situaciones normales y previstas de funcionamiento considera los siguientes criterios:

- ✓ **Frecuencia (F)**, se refiere a la frecuencia con que se produce el aspecto ambiental.
- ✓ **Naturaleza (N)**, como grado de toxicidad o peligrosidad del aspecto en sí, en función de sus características o componentes.
- ✓ **Magnitud (M)**, como expresión de la cantidad o extensión en que se genera el aspecto ambiental.

Para cada aspecto se asigna la puntuación correspondiente a cada criterio en función de las bases de evaluación establecidas. La puntuación total vendrá dada por la expresión

$$VT=F+N+M$$

Tras esta evaluación se determinan aquellos aspectos que han resultado significativos (con mayor impacto), y es sobre estos, en los que el **Centro de Tratamiento y Eliminación de RSU de las Dehesas** se centra a la hora de fijar sus objetivos y metas ambientales.


¹ Se entiende por:

Situación Normal: situación habitual en la actividad diaria

Situación de Emergencia: incidentes, accidentes, situaciones no previstas.

² **Aspecto Directo:** derivado de una actividad sobre la que la organización tiene el control de la gestión.

Aspecto Indirecto: derivado de una actividad sobre la que la organización no tiene pleno control de la gestión.

Fecha: 	Verificador: 
--	--

LGAL Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013

DECLARACIÓN AMBIENTAL

Todos los aspectos ambientales son controlados y revisados periódicamente de acuerdo con lo establecido en un procedimiento específico para tal fin. Así se asegura que las actividades asociadas con dichos aspectos se desarrollan en condiciones controladas. Los métodos de seguimiento, cuyos resultados quedan plasmados en los registros correspondientes, permiten comprobar la conformidad con los requisitos especificados.

Los Aspectos Ambientales directos se han evaluado con la metodología anteriormente descrita y como aspectos significativos se han obtenido los siguientes:

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Vertido a vertedero de cola.	Generación de lixiviados	Contaminación de las aguas
Avance y clausura del vertedero	Generación de lixiviados	Contaminación de las aguas
Taller de mecánica y soldadura	Generación de Residuos Peligrosos: - Residuos lavadero - Aceites usados - Filtros de aceite - Baterías de plomo - Disolventes orgánicos no halogenados - Aerosoles	Contaminación del medio
	Consumo de Taladrinas	Consumo de recursos
Tratamiento de lixiviados y aguas del centro	Consumo de reactivos: - Acido sulfúrico	Consumo de recursos
Transporte	Ruido	Contaminación acústica.
	Consumo de gasóleo	Consumo de recursos
Calefacción y A.C.S. oficinas (caldera)	Consumo de gasóleo	Consumo de recursos

Fecha: 	Verificador: 
--	--

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013

General Instalaciones	Generación de ruido	Contaminación acústica
	Consumo gasoil (Horno animales)	Consumo de recursos
	Olores	Afección al entorno

4.2. ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS

Asimismo, el Responsable del Sistema de Gestión Ambiental y el Grupo Técnico de Apoyo ha identificado Aspectos Ambientales Indirectos como los derivados de las actuaciones de los proveedores- subcontratistas.

Para la evaluación de los aspectos ambientales indirectos se tienen en consideración los siguientes parámetros:

- ✓ **Quejas recibidas**, tanto las definidas de forma externa (presentadas por turistas y/o ciudadanos), como aquellas quejas internas, presentadas por los trabajadores de la organización, junto con las No conformidades y/o reclamaciones abiertas por el propio Ayuntamiento respecto a la gestión de aspectos indirectos, en el uso público de los diferentes servicios, o por prácticas de contratistas y/o proveedores.
- ✓ **Peligrosidad**.
- ✓ **Frecuencia**, de la contratación
- ✓ **Duración**, de la actividad o servicio contratado

La valoración final (VA) de los aspectos indirectos asociados o vinculados de forma genérica a la realización de un actividad o servicio concreto supone:

$$VA = \text{Quejas} + \text{Peligrosidad} + \text{Frecuencia} + \text{Duración}$$

En el caso de que algún aspecto resulte significativo se procurará no realizar nuevas contrataciones, salvo que el servicio sea imprescindible y no se pueda contratar con otras empresas.

El **Centro de Tratamiento y Eliminación de RSU de las Dehesas** subcontrata principalmente las siguientes actividades:

- Laboratorios y Gestores de Residuos.
- Revegetación.
- Taller y Mantenimiento de vehículos y maquinaria.

Fecha: 	Verificador: 
--	---

LGAI Technological Center, S

12 JUL, 2013

Por otra parte, tenemos la recogida y traslado de los residuos a la Planta de Tratamiento, que no lo subcontrata el Centro de Tratamiento de Las Dehesas si no que se trata de una aportación municipal.

Los subcontratistas que dan servicios ligados directamente a la gestión ambiental como los transportistas y gestores de residuos peligrosos están autorizados por los organismos competentes.

Los Aspectos Ambientales indirectos se han evaluado con la metodología anteriormente descrita y como aspectos significativos se han obtenido los siguientes:

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Transporte	Consumo de gasóleo	Consumo de recursos
	Ruido	Contaminación acústica
	Emisión gases de combustión	Contaminación atmosférica

4.3. ASPECTOS AMBIENTALES POTENCIALES

Los criterios de evaluación de los aspectos potenciales son los siguientes:

- ✓ **Probabilidad de ocurrencia del accidente:** Valorando el número de veces que un suceso ha ocurrido en la zona que se está evaluando.
- ✓ **Severidad las consecuencias del accidente.**
- ✓ **Gravedad:** En función de los valores obtenidos para la severidad y la probabilidad se calcula el factor gravedad correspondiente a cada tipo de aspecto potencial, de la siguiente forma:

$$\text{GRAVEDAD} = \text{puntuación de probabilidad} \times \text{puntuación de severidad.}$$

En caso de que se produjera algún aspecto potencial considerado como significativo se establecería un plan de actuación inmediata para disminuir su gravedad, según las "Fichas de actuación y prevención de accidentes potenciales y situaciones de emergencia".

Los Aspectos Ambientales potenciales se han evaluado con la metodología anteriormente descrita y como aspectos significativos se han obtenido los siguientes:

Fecha: 	Verificador: 
--	--

LGAI Technological Center, S.

12 JUL. 2013

DECLARACIÓN AMBIENTAL

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Rotura de lámina (vaso de vertedero)	Vertido aguas lixiviado	Contaminación de las aguas y suelo. Afección al nivel freático.
Incendio Oficinas/ Laboratorio/ Fosos/ Zonas almacenamiento productos químicos	Emisión de gases de combustión	Contaminación atmosférica
Incendio vertedero	Emisión de gases de combustión	Contaminación atmosférica
Rotura de tanque de almacenamiento de gasóleo	Vertido; Residuos (tierras contaminadas por hidrocarburos)	Afección al nivel freático. Contaminación de las aguas y suelo.
Derrame de productos químicos peligrosos	Generación de residuos	Contaminación del medio
Emisión a la atmósfera de vapor de agua con legionella	Emisión a la atmósfera	Contaminación atmosférica

Fecha: 	Verificador: 
--	--

LGAI Technological Center, S.A.
12 JUL. 2013

5. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

El **Servicio de Tratamiento y Eliminación de RSU de las Dehesas** incluye en su Política Ambiental sus objetivos ambientales generales, los cuales son disgregados en objetivos específicos en el Programa de Gestión Ambiental. Dicho Programa planifica las actividades necesarias para la consecución de los objetivos, identifica los medios y responsables y establece el calendario incluyendo los plazos previstos para la realización de las actividades.

A continuación se detallan los objetivos planificados del año 2012, de los cuales se ha conseguido la consecución de alguno y se han desestimado otros.

Para el año 2013, además de los objetivos planificados del año 2011 y 2012 que aún siguen vigentes, se han definido los siguientes:

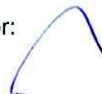
OBJETIVO: Incremento en un 7.% la recuperación de envases procedentes del residuo de bolsa amarilla.

OBJETIVO: Reducción en un 5% las entradas directas con destino a vertedero

Fecha:



Verificador:



LGAI Technological Center, S.A

12 JUL, 2013

OBJETIVO NÚM. 1: Reducción del 10% del Consumo de Agua Potable. Objetivo cumplido a nivel del SGA (se mantiene por la vigencia del Plan de Gestión Sostenible del Agua)
 Período: 2009-2013

METAS	RESPONSABLE	PLAZO	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES
Definición del Plan de Gestión de uso sostenible del agua	Responsable SGA y Grupo Técnico de Apoyo	Enero 2009	Realización del Plan	Enero 2009: Con fecha 27 de enero se entregó copia al Ayuntamiento de Madrid para su remisión al organismo correspondiente.
Instalación de contadores individuales	Grupo Técnico de Apoyo	Diciembre 2009	Instalación contadores	Diciembre 2009: se retrasa la instalación de contadores hasta realizar un estudio sobre la situación real de las conducciones de agua potable, agua residual, efluente depurado hasta agosto 2010 Agosto 2010: se ha quedado en instalar dos contadores, uno para controlar el riego de la cubierta ecológica y otro a la entrada de la planta de lixiviados. Se tiene prevista la instalación a principios del año 2011 Enero 2011: se instala el contador de la cubierta ecológica Julio 2011: se instala contador en la entrada a la planta de depuración de lixiviados
Sensibilización del personal del Centro de Tratamiento	Responsable SGA y Grupo Técnico de Apoyo	Diciembre 2009 - Diciembre 2013	Entrega de folletos informativos y colocación de carteles	Diciembre 2009. se realiza campaña de sensibilización a todos los trabajadores del centro Diciembre 2010: campaña de

Fecha:	Verificador: 
--------	--

DECLARACIÓN AMBIENTAL

				<p>sensibilización a los trabajadores del centro</p> <p>Diciembre 2011: se realiza campaña de sensibilización a todos los trabajadores del centro</p> <p>Diciembre 2012: se realiza campaña sensibilización</p>
Control de consumos	Grupo Técnico de Apoyo	Diciembre 2009-Diciembre 2013	Revisión facturas y realización base de datos	<p>Diciembre 2009: General: 73.867 m3</p> <p>Diciembre 2010: General: 30.105 m3</p> <p>Diciembre 2011: Cubierta: 6.078 m3 General: 15.324 m3</p> <p>Diciembre 2012: Cubierta: 7.562 m3 General: 15.710 m3 Planta lixiviados: 374 m3</p>
Cambio en los elementos de fontanería	Grupo Técnico de Apoyo	Diciembre 2013	Instalación de elementos economizadores de agua	Debido a la disminución del consumo de agua en estos años de vigencia del Plan se ha desestimado el cambiar los elementos de fontanería si no es necesario
Reutilización de efluente depurado	Grupo Técnico de Apoyo	Diciembre 2009	Solicitar autorización a la confederación Hidrográfica del Tajo.	Diciembre 2009: tras conversaciones con la Confederación Hidrográfica del Tajo respecto a los trámites a seguir para poder utilizar el efluente depurado como agua de riego y para baldeo fuera de vertedero y tras valorar las acciones a realizar se ha decidido no destinar el efluente a estos usos

Fecha:	Verificador: 
--------	--


Consecución del Plan	Responsable de SGA y Grupo Técnico de Apoyo	Diciembre 2013	Seguimiento de actividades programadas y resultados
-----------------------------	---	----------------	---

OBJETIVO NÚM. 2: Desgasificación celda 2 y 3 con Aprovechamiento Energético antes de enero de 2012. Objetivo desestimado hasta que empiecen las labores de aprovechamiento de biogas
Período: 2009-2011 (Prorrogado hasta 2013)

<i>METAS</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>PLAZO</i>	<i>ACTIVIDADES</i>	<i>OBSERVACIONES</i>
Selección del adjudicatario	Grupo Técnico de Apoyo	Marzo 2010	Estudio de las ofertas	Marzo 2010: Estudiadas las ofertas económicas se adjudica la obra a la empresa Imbiogas
Construcción pozos de captación y conducciones	Grupo Técnico de Apoyo	Junio 2010	Realización pozos de captación	Junio 2010: aún no han comenzado las labores de desgasificación. Se tiene previsto que comiencen en Agosto 2010 Agosto 2010: comienza la construcción de los pozos de captación. Se amplía el plazo para la construcción de pozos e instalación de tuberías para Enero 2011 Enero 2011: se sigue todavía con la construcción de pozos y conducciones. Se tiene previsto finalizar en Marzo 2011 Septiembre 2011: se han acabado las labores de construcción de pozos y conducciones
Sistema lavado biogás	Grupo Técnico de Apoyo	Septiembre 2010	Ejecución del sistema de lavado	Septiembre 2010: no se va a realizar el sistema de lavado de gases puesto que en nuestras instalaciones no se va a realizar el aprovechamiento

LGAJ Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013

Fecha:	Verificador: 
--------	--

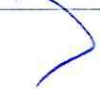
Inicio desgasificación celda 2 y 3 y seguimiento de resultados	Responsable SGA y Grupo Técnico de Apoyo	Julio 2011	Funcionamiento del sistema de extracción de biogás	Julio 2011: aún no se ha iniciado la desgasificación de las celdas 2 y 3, ya que se está terminando con los pozos de captación Octubre 2011: comienza la desgasificación de las celdas 2 y 3
Aprovechamiento energético del biogás extraído	Responsable SGA y Grupo Técnico de Apoyo	Enero 2012	Realizar base de datos, m3 biogás enviado	Enero 2012: aún no se ha realizado el aprovechamiento energético del biogás. Se prorroga hasta Enero 2013 Enero 2013: aún no se ha aprobado el proyecto de aprovechamiento energético del biogás

OBJETIVO NÚM. 3: Reducción en más del 10% el límite legal de dioxinas y furanos de las emisiones a la atmosfera del horno incinerador de animales obtenidas en 2011. (OBJETIVO CUMPLIDO)

Período: 2011-2012

Alcance: Horno de animales

<i>METAS</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>PLAZO</i>	<i>ACTIVIDADES</i>	<i>OBSERVACIONES</i>
Control de emisiones horno animales	Grupo Técnico de Apoyo	Julio 2011	Toma de muestras	Julio 2011: se realiza el control de emisiones al horno incinerador de animales muertos (5, 6 y 7 de julio)
Estudio del valor de dioxinas y furanos	Grupo Técnico de Apoyo y Responsable del SGA	Octubre 2011	Control del valor obtenido	Octubre 2011: 0,43 ng ITEQ/Nm ³ (por encima del límite legal)
Estudio de alternativas para reducir las dioxinas y furanos	Grupo Técnico de Apoyo	Octubre 2011	Elegir la tecnología adecuada	Octubre 2011: se plantea sustituir el filtro de mangas y además instalar un dosificador de carbón activo

Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGA1 Technological Center, S.A.
12 JUL. 2013

Selección del adjudicatario	Grupo Técnico de Apoyo	Noviembre 2011	Mejor oferta técnico-económica	Noviembre 2011: se adjudica la obra a la empresa DEFISA
Implantación de la tecnología	Grupo Técnico de Apoyo	Marzo 2012	Ejecución	Marzo 2012: se sustituye el filtro de mangas y se instala un dosificador de carbón activo
Control de emisiones horno de animales	Grupo Técnico de Apoyo	Mayo 2012	Toma de muestras	Mayo 2012: los días 9,10 y 11 se realizó el control anual de emisiones
Estudio del valor de dioxinas y furanos	Grupo Técnico de Apoyo y Responsable del SGA	Junio 2012	Control del valor obtenido	Junio 2012: 0,0110 ng ITEQ/Nm ³ (Reducción en >10% límite legal: 0,1 ng ITEQ/Nm ³)

LGAJ Technological Center, S.A.

12 JUL, 2013

Fecha:

Verificador:



OBJETIVO NÚM. 4: Aumentar en más de un 30% la cantidad de lixiviados depurados en la planta de depuración de lixiviados para evitar la contaminación a las aguas subterráneas. Objetivo cumplido (se mantiene en vistas a comprobar que la cantidad de lixiviados depurados aumenta más aún).

Período: 2011-2013

Alcance: Planta de lixiviados

<i>METAS</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>PLAZO</i>	<i>ACTIVIDADES</i>	<i>OBSERVACIONES</i>
Control de los lixiviados depurados en la planta de depuración	Grupo Técnico de Apoyo	Julio 2011	Realizar base de datos	Diciembre 2011: 25.872 m ³
Estudio de alternativas para aumentar la capacidad de tratamiento de la planta	Grupo Técnico de Apoyo	Agosto 2011	Elegir la tecnología adecuada	Agosto 2011: se plantea ampliar la instalación con la misma tecnología de osmosis inversa
Selección del adjudicatario	Grupo Técnico de Apoyo	Agosto 2011	Mejor oferta técnico-económica	Agosto 2011: se adjudica la obra a la empresa AST. Se alquila un contenedor con la tecnología de osmosis inversa. Se piensa en instalar otro en el año 2012
Control de los lixiviados depurados en la planta de depuración	Grupo Técnico de Apoyo	Diciembre 2012	Realizar base de datos	Julio 2012: se instala otro contenedor alquilado Diciembre 2012: 41.191 m ³
Comparación años anteriores	Grupo Técnico de Apoyo y Responsable del SGA	Diciembre 2012	Control del valor obtenido	Diciembre 2012: Año 2011: 25.872 m ³ Año 2012: 41.191 m ³
Consecución del objetivo	Grupo Técnico de Apoyo y Responsable del SGA	Diciembre 2013	Elección de la tecnología adecuada definitiva	

Fecha:	Verificador: 
--------	--

6. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

6.1. RECUPERACIÓN DE MATERIALES

La separación y clasificación de materiales reciclables y materia orgánica de los residuos es una de las funciones esenciales que se llevan a cabo en la Planta de Tratamiento de RSU "Las Dehesas". Las cifras de recuperación en el año 2012 de materiales reciclables y materia orgánica se recogen a continuación.

TIPO DE MATERIAL RECUPERADO	Cantidad recuperada (t)
Envases de plástico	5.786,80
Envases metálicos	7.086,61
Envases mezclados	799,22
Papel y Cartón	11.322,50
CDR (Combustible derivado del Rechazo)	36.765,02
Materia orgánica	129.336,00

6.2. GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS

Las Dehesas, además de actuar como gestor de residuos urbanos, genera también una serie de residuos como consecuencia de su propia actividad. Todos estos residuos han sido identificados como Aspectos Ambientales y valorados de acuerdo a la metodología establecida para ello, resultando como significativos la generación de residuos peligrosos tales como residuos de lavadero, aceites usados, filtros de aceites, baterías de plomo, disolventes orgánicos no halogenados, aerosoles y envases que contienen sustancias peligrosas.

Las actuaciones del **Servicio de Tratamiento y Eliminación de RSU de las Dehesas** tienen como objetivo la minimización en origen, la recuperación, la reutilización y el reciclaje. Por otra parte se segrega en origen y de forma individualizada los residuos, con el fin de valorizar los productos residuales.

Los residuos peligrosos generados en el Centro de Tratamiento de RSU de Las Dehesas tienen su origen en las labores de mantenimiento realizadas en los talleres de mecánica y soldadura. Asimismo, en este apartado se ha considerado el consumo de taladrinas, que sale como significativo en la valoración de aspectos directos, y aunque no tenemos residuos de las mismas, su uso está en talleres y había que contemplarlo.

Fecha:	Verificador: 
--------	--

DECLARACIÓN AMBIENTAL

Durante los años 2010, 2011 y 2012 los residuos generados han sido los siguientes. El indicador utilizado va a ser las toneladas de residuos generados por las toneladas gestionadas en la instalación en ese año.

TONELADAS GESTIONADAS	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012
	896.778,66	912.339,62	862.259,88

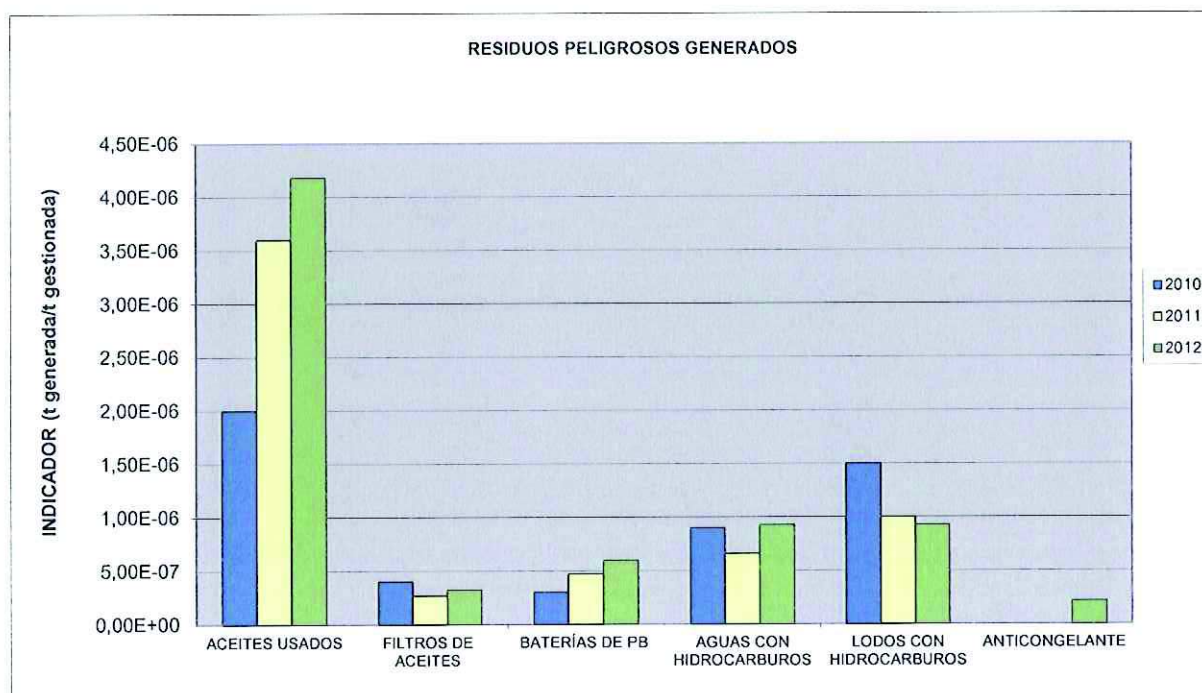
RESIDUO	CANTIDAD GENERADA AÑO 2010 (t)	INDICADOR (t generada/t gestionada)	CANTIDAD GENERADA AÑO 2011 (t)	INDICADOR (t generada/t gestionada)	CANTIDAD GENERADA AÑO 2012 (t)	INDICADOR (t generada/t gestionada)
Aceites usados	1,800	$2,0 \cdot 10^{-6}$	3,300	$3,6 \cdot 10^{-6}$	3,605	$4,18 \cdot 10^{-6}$
Filtros de aceites	0,370	$4,0 \cdot 10^{-7}$	0,250	$2,7 \cdot 10^{-7}$	0,280	$3,25 \cdot 10^{-7}$
Baterías de plomo	0,270	$3,0 \cdot 10^{-7}$	0,435	$4,7 \cdot 10^{-7}$	0,515	$5,97 \cdot 10^{-7}$
Materiales absorbentes	0,980	$2,0 \cdot 10^{-6}$	0,685	$7,5 \cdot 10^{-7}$	0,520	$6,30 \cdot 10^{-7}$
Disolventes orgánicos no halogenados	0,180	$2,0 \cdot 10^{-7}$	0,220	$2,4 \cdot 10^{-7}$	0,280	$3,25 \cdot 10^{-7}$
Fluorescentes	0,015	$2,0 \cdot 10^{-8}$	0,030	$3,2 \cdot 10^{-8}$	0,020	$2,32 \cdot 10^{-8}$
Aerosoles	0,010	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,020	$2,2 \cdot 10^{-8}$	0,300	$3,45 \cdot 10^{-7}$
Envases contaminados	0,065	$7,0 \cdot 10^{-8}$	0,051	$5,5 \cdot 10^{-8}$	0,072	$8,35 \cdot 10^{-8}$
Aguas con hidrocarburos	0,870	$9,0 \cdot 10^{-7}$	0,600	$6,6 \cdot 10^{-7}$	0,800	$9,28 \cdot 10^{-7}$
Lodos con hidrocarburos	1,380	$1,5 \cdot 10^{-6}$	1,000	$1,0 \cdot 10^{-6}$	0,800	$9,28 \cdot 10^{-7}$

Fecha:	Verificador: 
--------	--

DECLARACIÓN AMBIENTAL

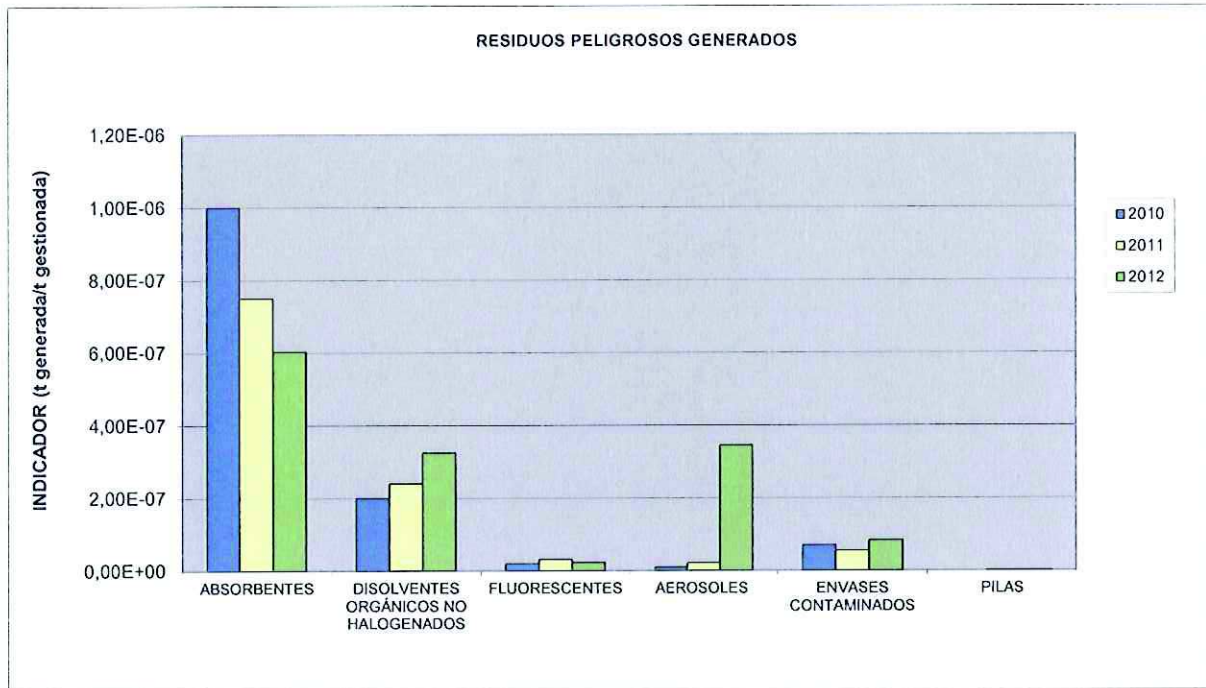
RESIDUO	CANTIDAD GENERADA AÑO 2010 (t)	INDICADOR (t generada/t gestionada)	CANTIDAD GENERADA AÑO 2011 (t)	INDICADOR (t generada/t gestionada)	CANTIDAD GENERADA AÑO 2012 (t)	INDICADOR (t generada/t gestionada)
Productos químicos caducados	1,980	2,2 10 ⁻⁶	-	-	-	-
Pilas	-	-	0,0001	1,1 10 ⁻¹⁰	0,0008	9,20 10 ⁻¹⁰
Anticongelante	-	-	-	-	0,185	2,15 10 ⁻⁷

Los documentos de entrega de los residuos mencionados a los transportistas y gestores autorizados quedan en todos los casos archivados y custodiados.



Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGAI Technological Center, S.A
12 JUL. 2013

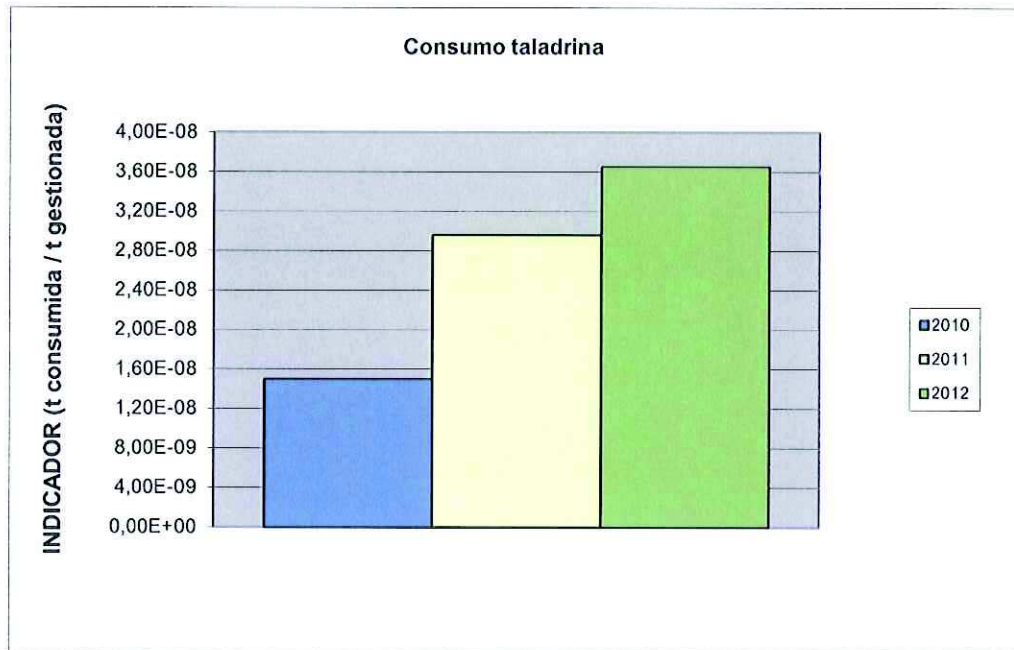


A la vista de los gráficos, se observa que en el año 2012 ha aumentado con respecto a 2011 la cantidad gestionada de los siguientes residuos: aceites usados, baterías de plomo, aguas con hidrocarburos, disolventes orgánicos no halogenados y envases contaminados, debido principalmente a las labores de mantenimiento que se realizan sobre vehículos e instalaciones. En este año 2012 hay que destacar la recogida de anticongelante como caso puntual, y el aumento considerable de aerosoles debido a la retirada de envases que contenían gas a presión que habían entrado mezclados con el resto de residuos y que se han ido separando y acopiando hasta su retirada por gestor autorizado.

A continuación se proporcionan los datos de consumo de taladrina:

PRODUCTO CONSUMIDO	CANTIDAD GENERADA AÑO 2010 (t)	INDICADOR (t generada/t gestionada)	CANTIDAD GENERADA AÑO 2011 (t)	INDICADOR (t generada/t gestionada)	CANTIDAD GENERADA AÑO 2012 (t)	INDICADOR (t generada/t gestionada)
Taladrina	0,0135	1,50 10 ⁻⁸	0,027	2,96 10 ⁻⁸	0,0315	3,65 10 ⁻⁸

Fecha:	Verificador: 
--------	--



La variabilidad en el consumo de taladrinas en 2010, 2011 y 2012 se explica porque los datos de consumo corresponden con datos de adquisición y según haya más o menos existencias en el almacén, se adquieren en mayor o menor cantidad.

Fecha:

Verificador:

LGAJ Technological Center, S.A

12 JUL, 2013

6.3. EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Emisiones Anuales Totales de Gases de Efecto Invernadero

Las emisiones de gases de efecto invernadero (CO₂) están asociadas al funcionamiento del vertedero controlado, calderas y vehículos. Éstas se han calculado a partir de factores de emisión. El indicador utilizado serán las emisiones en toneladas totales de CO₂ equiv por las toneladas de residuos gestionadas en el centro.

TONELADAS GESTIONADAS	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012
	896.778,66	912.339,62	862.259,88

FUENTE	Consumo anual (l)			Factor emisión ¹	Emisiones Toneladas totales de CO ₂ equiv			Indicador (t totales de CO ₂ equiv/t residuos gestionadas)		
	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012		AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012
Gasoil B horno animales	261.601	294.703	309.854	2,66xE-3 t CO ₂ equiv/l	695,86	783,91	824,21	7,76E-04	8,59E-04	9,56E-04
Gasoil B calefacción	178.383	145.445	179.659	2,66xE-3 t CO ₂ equiv/l	474,50	386,88	477,89	5,29E-04	4,24E-04	5,54E-04
Gasoil A y B vehículo y maquinaria	784.010	789.104	730.899	2,66xE-3 t CO ₂ equiv/l	2.085,50	2.099,02	1.944,19	2,33E-03	2,30E-03	2,25E-03

(¹ Fuente: IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro Energético. 30 Noviembre 2010)

FUENTE	Emisiones estimadas metano ² (t/año)			Índice - GWP ³	Emisiones Toneladas totales de CO ₂ equiv			Indicador (t totales de CO ₂ equiv/t residuos gestionadas)		
	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012		AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012
Vertedero controlado (Metano)	9.210	7.500	8.570	25	230.250	187.500	214.250	2,57E-01	0,206	0,248

Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGAI Technological Center, S.A.

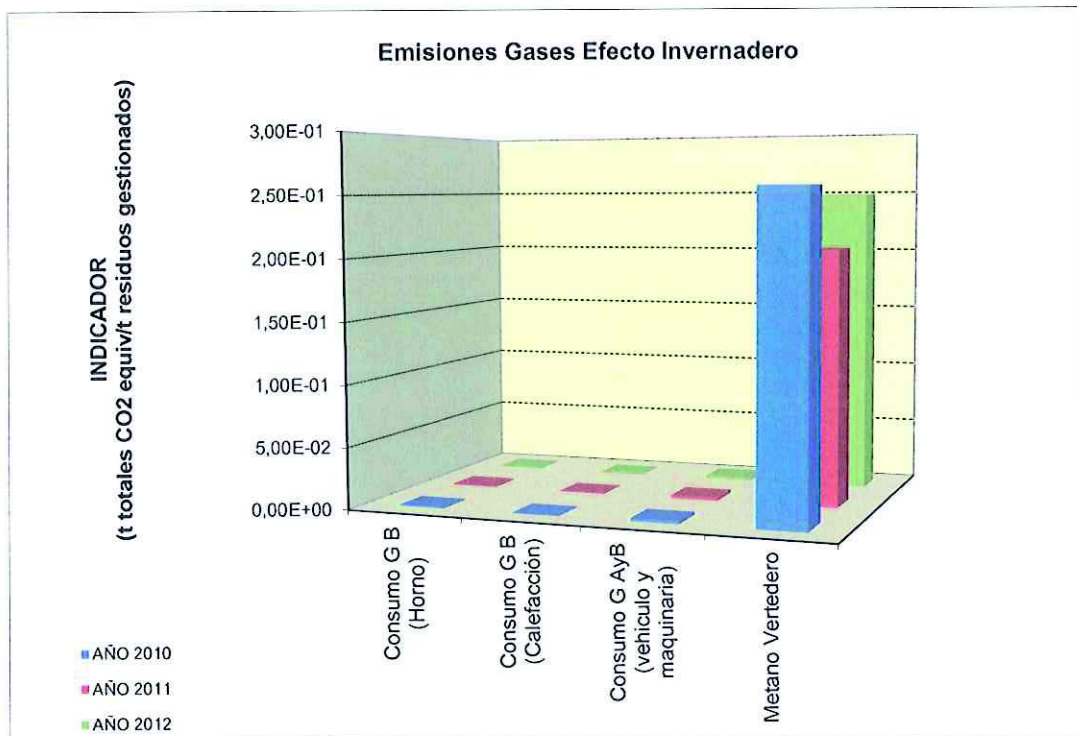
12 JUL. 2013

(² Datos PRTR 2010 y 2011)

(³ Fuente: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.htm. El índice GWP, o Global Warming Potential, nos da una medida de la capacidad de una sustancia para contribuir al calentamiento global mediante el conocido efecto invernadero. El índice se calcula sobre un período de cien años, tomando como referencia la capacidad del dióxido de carbono, al que se asigna por convenio un valor GWP de 1).

TOTAL FUENTES	Total de Emisiones Toneladas de CO ₂ equiv			Indicador (t totales de CO ₂ equiv/t residuos gestionadas)		
	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012
Vertedero controlado + Calefacción + Vehículos y maquinaria + horno	233.505,86	190.769,81	217.496,29	2,60E-01	2,09E-01	2,52E-01

Si lo representamos gráficamente:



Se observa un aumento en las emisiones de efecto invernadero con respecto al año anterior debido principalmente al mayor consumo de gasoil que se ha tenido en este año 2012 en las calderas debido a un mal funcionamiento de los quemadores y a que se ha iniciado la explotación de la celda 5.

Fecha:	Verificador:
--------	--------------

LGA Technological Center, S.A

12 JUL. 2013

Emisiones Anuales Totales de Aire

El Servicio de Tratamiento y Eliminación de RSU de las Dehesas posee los siguientes focos de emisión atmosférica:

- **Emisión de los vehículos y maquinaria.** La emisión de los gases de combustión de los mismos no sobrepasan los valores límite de emisión de contaminantes y pasan la ITV periódicamente según marca la legislación.
- **Horno Incinerador de animales (Grupo B).** Antes de la concesión de la Autorización Ambiental Integrada (AAI) se realizaban autocontroles cada año y medio según lo que dictaba el Real Decreto 833/1975 Anexo IV y la Resolución de 14 de Octubre de 2003. Actualmente, y según marca la AAI, estos controles pasan a ser anuales dejando la normativa anterior de ser aplicable. La propia AAI nos da los parámetros a medir y sus límites.

Adjuntamos gráfica de las emisiones del horno incinerador correspondientes al año 2010, 2011 y 2012. Como indicador vamos a definir la cantidad de contaminante liberado en kg por las toneladas de animales incinerados en la instalación. El indicador se ha definido a partir del total de animales muertos gestionados y no del total de residuos gestionados en el CTRSU durante el año 2012 (como en el resto de indicadores) para que este indicador fuera lo más representativo posible. Los animales incinerados en el año 2010 fueron 379,42 t., en 2011, 368,06 t., y en 2012 344,60 t.

El SO₂ y los NO_x forman parte de la lista de parámetros cuyas emisiones son comunicadas en continuo a la Consejería de Medio Ambiente, y por tanto, en el año 2012 no se han realizado mediciones por OCA (Organismo de Control Autorizado) de estos dos parámetros.

EMISIONES	CANTIDAD LIBERADA AÑO 2010 (kg)	INDICADOR (kg liberado/t animales incinerados)	CANTIDAD LIBERADA AÑO 2011 (kg)	INDICADOR (kg liberado/t animales incinerados)	CANTIDAD LIBERADA AÑO 2012 (kg)	INDICADOR (kg liberado/t animales incinerados)
HF	5,64	1,49x10 ⁻²	2,39	6,49x10 ⁻³	3,28	9,52x10 ⁻³
NOx	1.370	3,610	-	-	-	-
Cadmio	0,00861	2,27x10 ⁻⁵	0,00478	1,30x10 ⁻⁵	0,00160	4,64x10 ⁻⁶
Mercurio	0,0215	5,67x10 ⁻⁵	0,0191	5,19x10 ⁻⁵	0,1070	3,11x10 ⁻⁴

Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGAI Technological Center, S.A

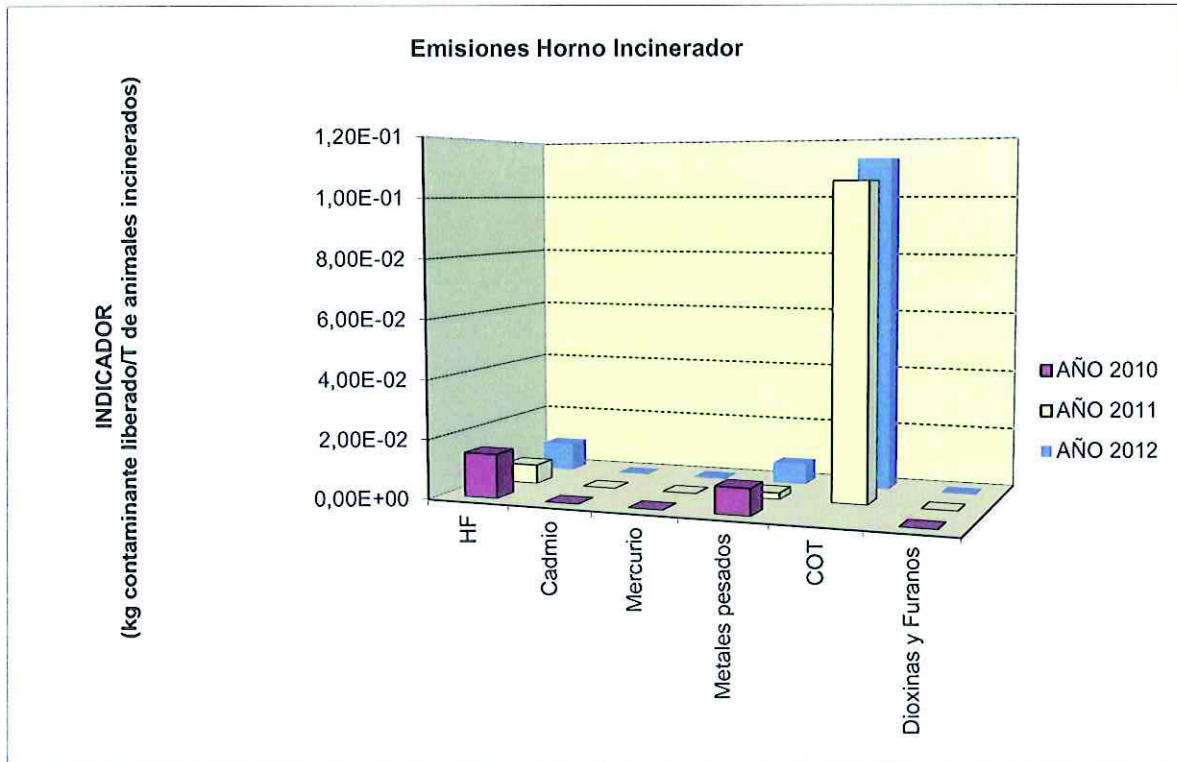
12 JUL. 2013

DECLARACIÓN AMBIENTAL

EMISIONES	CANTIDAD LIBERADA AÑO 2010 (kg)	INDICADOR (kg liberado/t animales incinerados)	CANTIDAD LIBERADA AÑO 2011 (kg)	INDICADOR (kg liberado/t animales incinerados)	CANTIDAD LIBERADA AÑO 2012 (kg)	INDICADOR (kg liberado/t animales incinerados)
Antimonio	<0,0689	$1,82 \times 10^{-4}$	0,0112	$3,04 \times 10^{-5}$	0,0128	$3,71 \times 10^{-5}$
Arsénico	<0,0488	$1,29 \times 10^{-4}$	0,0191	$5,19 \times 10^{-5}$	0,0128	$3,71 \times 10^{-5}$
Cobalto	0,0660	$1,74 \times 10^{-4}$	0,0191	$5,19 \times 10^{-5}$	0,0095	$2,76 \times 10^{-5}$
Plomo	2,94	$7,75 \times 10^{-3}$	0,43	$1,17 \times 10^{-3}$	0,41	$1,19 \times 10^{-3}$
Cromo	0,0416	$1,10 \times 10^{-4}$	0,0446	$1,21 \times 10^{-4}$	0,0416	$1,21 \times 10^{-4}$
Cobre	0,0416	$1,10 \times 10^{-4}$	0,123	$3,34 \times 10^{-4}$	1,730	$5,02 \times 10^{-3}$
Manganeso	0,0847	$2,23 \times 10^{-4}$	0,0637	$1,73 \times 10^{-4}$	0,0879	$2,55 \times 10^{-4}$
Níquel	0,0890	$2,34 \times 10^{-4}$	0,0653	$1,77 \times 10^{-4}$	0,0847	$2,46 \times 10^{-4}$
Vanadio	0,0423	$1,11 \times 10^{-4}$	0,0159	$4,32 \times 10^{-5}$	0,0224	$6,50 \times 10^{-5}$
COT	-	-	38,800	$1,05 \times 10^{-1}$	39,000	$1,31 \times 10^{-1}$
Dioxinas y Furanos	0,00000386	$1,01 \times 10^{-8}$	0,00000303	$8,23 \times 10^{-9}$	0,00000007	$1,99 \times 10^{-10}$

Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGAI Technological Center, S.A.



Suma de metales pesados: (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)

En el informe realizado por el Organismo de Control Autorizado se certifica que todos los valores de emisión de los contaminantes se encuentran por debajo del límite marcado por la AAI, con el cambio del filtro de mangas y la instalación de un dosificador de carbón activo se ha conseguido disminuir las emisiones de dioxinas y furanos dentro de los límites de la normativa de aplicación.

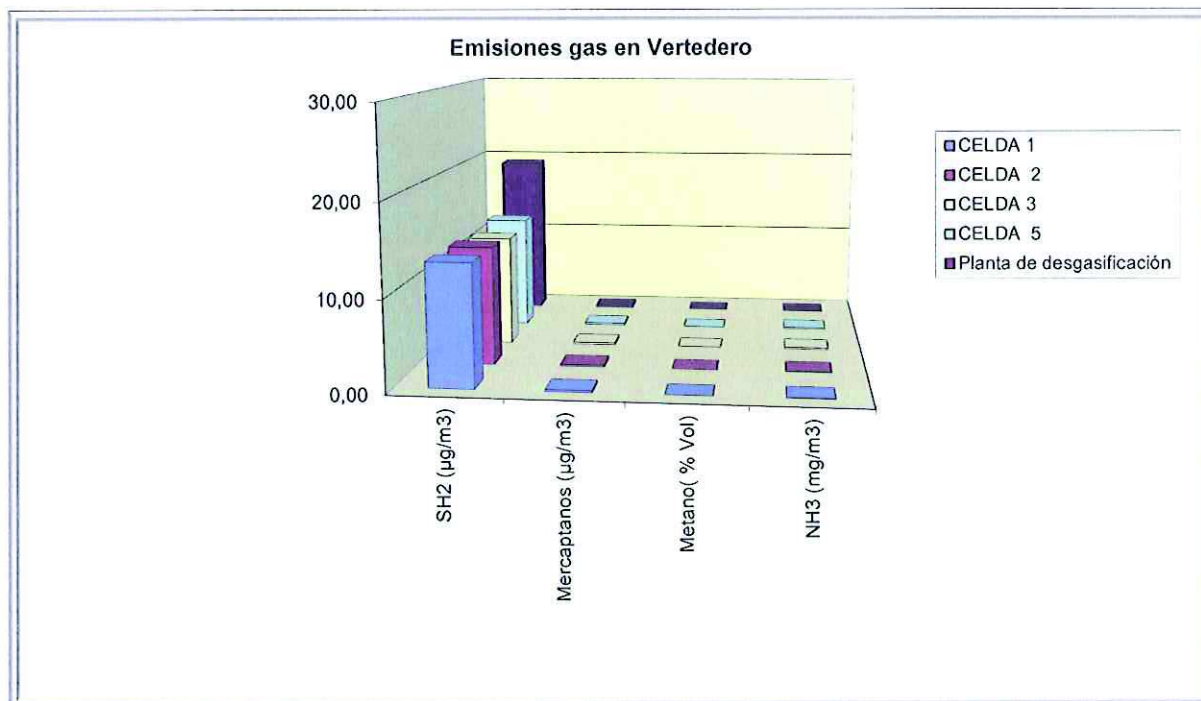
Como consecuencia de esta última medida correctora se ha logrado reducir en la actualidad la concentración de dioxinas y furanos en un 90% sobre el límite establecido (0,01 ng / Nm³ frente a 0,1 ng/Nm³).

- Gases en vertedero.** Se realizan controles de gases en el vertedero en las celdas existentes: clausuradas y en explotación. Como consecuencia de la Resolución de Modificación de la AAI concedida con fecha 31 de mayo de 2010 el control de inmisión de gases pasa a ser semestral (antes era trimestral) siguiendo el Plan de Muestreo definido por el Organismo de Control Autorizado que nos realiza las mediciones. Se mide en tres puntos, siendo tres el número de ensayos por punto, con jornadas de 8 horas durante tres días consecutivos. Este Plan de Muestreo fue aprobado por la Dirección General de Evaluación Ambiental. Los parámetros a medir en esta nueva Resolución son: SH₂, CH₄, NH₃ y Mercaptanos. A continuación adjuntamos la gráfica de los valores medios obtenidos durante las mediciones del año 2012. Como se puede observar, en general, los valores de los parámetros son muy inferiores al límite legal tomado de referencia (Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección

Fecha:	Verificador: 
--------	--

de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos y Límites de exposición profesional para agentes químicos).

UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDIDA	VALORES MEDIOS ANUALES			
	SH ₂ (µg/m ³)	Mercaptanos (µg/m ³)	Metano (%Vol)	NH ₃ (mg/m ³)
	LIMITE: <5ppm <6950 µg/m ³	LIMITE: <5ppm <10 mg/m ³	LIMITE: < 5% >15 %	LIMITE: < 0,46 mg/m ³
CELDA 5	13,1	0,208	0,0010	0,165
DESGASIFICACION	19,2	0,208	0,0010	0,0625
CELDA 1	13,45	0,208	0,001	0,0744
CELDA 3	12,5	0,208	0,0012	0,1737
CELDA2	13,24	0,208	0,001	0,0885



6.4. VERTIDOS DE LIXIVIADOS

El Centro de Tratamiento de RSU de Las Dehesas no realiza vertido a la red de saneamiento ya que depura las aguas generadas en todas las actividades del Centro para su reutilización como agua de proceso en la instalación y baldeo de accesos interiores en vertedero controlado. Tras la concesión de la Autorización Ambiental Integrada se realizan controles de los siguientes puntos:

* **Analíticas de lixiviado de las celdas en explotación:** con una frecuencia trimestral (análisis normal) y anual (análisis completo). No existen límites legislativos al respecto. Se realiza un seguimiento de las analíticas observándose que los valores de los parámetros no presentan

Fecha:	Verificador: 
--------	--

variaciones significativas. Los análisis trimestrales se realizaron en enero, julio y octubre de 2012, mientras que el análisis anual se realizó en abril de 2012.

Los parámetros que se analizan en cada una de las analíticas son los siguientes:

- Análisis trimestral: pH, Tª, conductividad, COT, DQO, BDO₅, amonio, nitratos, nitritos, nitrógeno total, fósforo total, coliformes totales, coliformes fecales, fenoles, cianuros, cloruros, fluoruros, arsénico, cadmio, cobre, cromo total, cromo VI, mercurio, níquel, plomo, potasio y cinc.

- Análisis anual: pH, Tª, conductividad, COT, DQO, amonio, nitratos, nitritos, nitrógeno total, fósforo total, cianuros, cloruros, fluoruros, arsénico, cadmio, cobre, cromo total, mercurio, níquel, plomo, potasio, cinc, bario, boro, cobalto, estaño, hierro, manganeso, plata, selenio, talio, telurio, vanadio, aluminio, HAP, BTEX, PCBs, AOX, alcalinidad, dureza, carbonatos, bicarbonatos, sólidos disueltos, sólidos sedimentables, sulfatos y sulfuros.

* **Analíticas de efluente depurado de ósmosis**: con frecuencia semestral. Se observa que los parámetros de las analíticas tomadas hasta la fecha cumplen con la legislación tomada de referencia (Tabla 1 del Anexo al Título IV del R.D.P.H. aprobado por Real Decreto 849/1986) salvo en la analítica realizada en julio 2012 donde el boro y el amoniaco dan valores más altos. Comentar que durante el segundo semestre del año 2012 se instaló y se realizó la puesta en marcha del segundo contenedor de tratamiento de lixiviados, lo que pudo influir en el resultado.

Los análisis se realizaron en enero y julio de 2012. Los parámetros que se analizan son los siguientes:

- Amoniaco, arsénico, bario, boro, cadmio, cianuros, cobre, compuestos orgánicos halogenados, conductividad, cromo total, DBO₅, DQO, níquel, nitratos, nitritos, nitrógeno total, olor, pH, plomo, selenio, sólidos en suspensión, estaño, fenoles, fluoruros, fósforo total, hidrocarburos, mercurio, turbidez, cinc, nematodos intestinales, legionella spp, taenia saginata, taenia solium, escherichia coli.

* **Analíticas de concentrado**: con una frecuencia anual. Realizada caracterización de este residuo se demuestra que no se trata de un residuo peligroso. Se tomará como referencia para el análisis de los parámetros, la Decisión del Consejo de 19/12/02 por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en vertederos.

La analítica fue realizada en noviembre de 2012. Los parámetros a determinar fueron los siguientes:

- Antimonio, arsénico, bario, cadmio, carbono orgánico disuelto, cloruros, cobre, conductividad, cromo total, fluoruros, mercurio, molibdeno, níquel, pH, plomo, selenio, sólidos disueltos, sulfatos, temperatura y cinc.

* **Analíticas aguas subterráneas**: con una frecuencia trimestral (análisis normal) y anual (análisis completo). A partir de la concesión de la AAI se ha tomado como referencia para el análisis de estos parámetros unos indicadores de evolución (valores a partir de los cuales se puede considerar un cambio significativo de la calidad de las aguas) que se incluyen en el Plan de Seguimiento y Control de las Aguas Subterráneas. (Rev. 1 Mayo 2012). Realizando un seguimiento de los análisis realizados en 2012 obtenemos que:

Fecha:	Verificador: 
--------	--

- En la analítica anual: en algunos de los piezómetros se han dado valores altos de aluminio y hierro. Se volverán a comprobar en la próxima analítica anual. Esta analítica anual se realizó en marzo de 2012 y los parámetros que se determinaron fueron los siguientes:

- Conductividad, cromo, DBO₅, DQO, fósforo total, nitratos, nitritos, nitrógeno total, nivel freático, pH, plomo, amonio, COT, cobre, T^a, cinc, coliformes totales, coliformes fecales, cadmio, níquel, cloruros, sulfatos, fluoruros, cianuros totales, fenoles, sulfuros, antimonio, arsénico, bario, cromo VI, potasio, mercurio, hidrocarburos, alcalinidad, bicarbonatos, carbonatos, aluminio, calcio, hierro, magnesio, manganeso, molibdeno, sodio, selenio, plata, AOX, BTEX, HAP y PCBs.

- En la analítica normal: en algunos de los piezómetros, principalmente en los situados aguas arriba del vertedero controlado, se ha dado de forma puntual valores por encima de los indicadores de evolución marcados, como es el caso de la D.B.O.₅, D.Q.O., nitritos, amonio, sulfuros, potasio, cromo, arsénico y coliformes totales y fecales, estos últimos aparecen de forma puntual en alguna analítica. Las analíticas normales se realizaron en junio, septiembre y diciembre de 2012. Los parámetros que se determinaron fueron los siguientes:

- Conductividad, cromo, cromo VI, DBO₅, DQO, fenoles, fluoruros, fósforo total, hidrocarburos, mercurio, níquel, nitratos, nitritos, nitrógeno total, nivel freático, pH, plomo, potasio, amonio, antimonio, arsénico, bario, cadmio, COT, cianuros totales, cloruros, cobre, sulfatos, sulfuros, T^a, cinc, coliformes totales y coliformes fecales.

Si nos fijamos en los valores medios anuales de los parámetros analizados, todos están dentro de los indicadores de evolución marcados, salvo el caso del potasio y los coliformes totales. En el caso del potasio viene dado por el propio terreno, ya que el agua en su propio desplazamiento propicia la disolución de los niveles salíferos de la zona.

* **Analíticas prevención legionelosis**: con frecuencia anual. Los parámetros analizados cumplen los límites establecidos en el Real Decreto 865/2003 del 4 de Julio por el que se establecen los criterios higiénicos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

El control de legionella fue realizado en septiembre de 2012.

Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013

6.5. CONSUMO DE RECURSOS NATURALES:

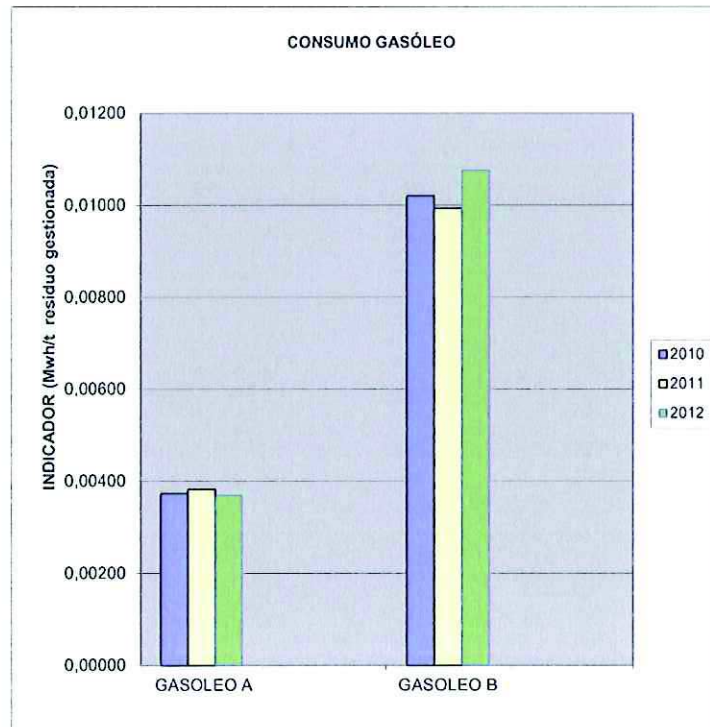
CONSUMO DE GASÓLEO

En el Centro de Tratamiento de RSU de Las Dehesas se consumen dos tipos de combustible para los siguientes usos:

CONSUMO DE COMBUSTIBLE 2010, 2011 y 2012 (Mwh/t gestionada)				
TIPO DE COMBUSTIBLE	USOS	CONSUMO 2010	CONSUMO 2011	CONSUMO 2012
GASÓLEO A	Automoción y maquinaria industrial	0,00370 (d.a. 3.314 MWh *)	0,00379 (d.a. 3.454 MWh *)	0,00369 (d.a. 3.183 MWh *)
GASÓLEO B	Calefacción y Horno animales Maquinaria	0,01009 (d.a. 9.049 MWh *)	0,00982 (d.a. 8.962 MWh *)	0,01076 (d.a. 9.277 MWh *)

* Nota: Para la conversión del consumo de gasóleo en litros a MWh se utiliza el factor de conversión 10,1 KWh por litro (factor recomendado por la AIE Agencia Internacional de la Energía en el documento "Guía Práctica de la Energía" publicado por el IDAE).

d.a.: datos absolutos



Fecha:	Verificador: 
--------	--

La gráfica muestra que el consumo de gasóleo A y B es más o menos constante en los últimos tres años, aunque en este año 2012 ha habido un ligero aumento en el caso del Gasoil B, debido principalmente, a un problema en los quemadores de las calderas, que hizo consumir mayor cantidad de gasoil. Actualmente está subsanado este problema.

CONSUMO DE AGUA

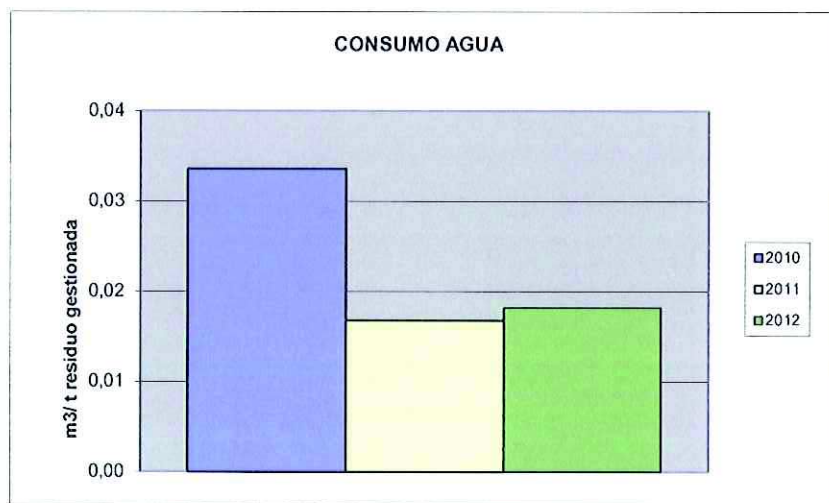
En el C.T.R.S. Urbanos "Las Dehesas" contamos con dos tipos de recursos hídricos:

- **Agua potable:** para consumo humano, climatización, PCI, riego de zonas verdes y baldeo de accesos fuera del vertedero controlado. Esta agua procede de la red municipal realizándose el suministro a través de la red pública del Canal de Isabel II.

El consumo de agua potable en el año 2010, 2011 y 2012 relativo a las toneladas de residuos gestionadas por la planta ha sido el siguiente:

AÑO	CONSUMO TOTAL AGUA (m ³)	TONELADAS GESTIONADAS	INDICADOR (m ³ consumidos/t. residuo gestionada)
2010	30.105	896.778,66	0,083
2011	15.324	912.339,62	0,034
2012	15.710	862.259,88	0,018

Si lo representamos gráficamente:



Fecha:

Verificador:

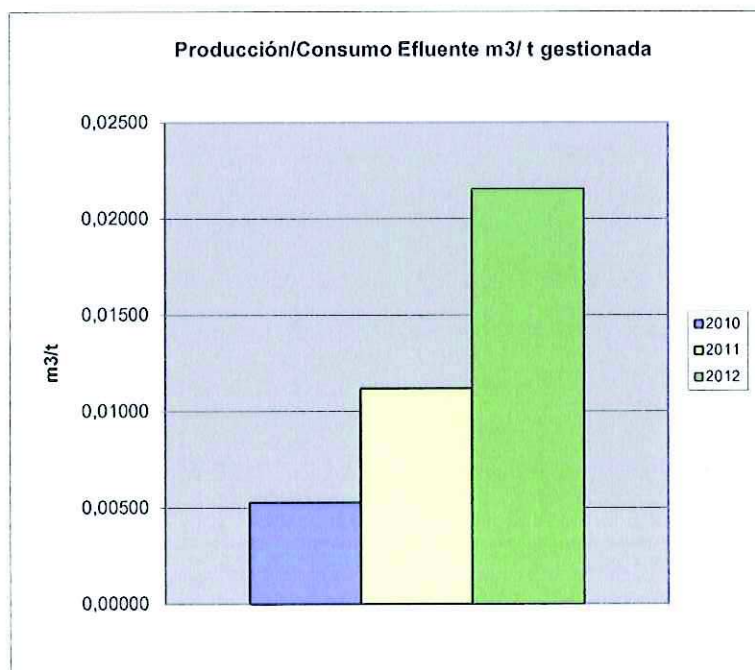
Desde el año 2009 se observa una disminución considerable del consumo de agua, debido principalmente a la buena gestión realizada de este recurso y a las labores de sensibilización realizadas al personal de la instalación. En este año 2012 se ha mantenido más o menos en relación con el año anterior.

Agua de proceso (efluente depurado): todas las aguas residuales de las distintas partes de la instalación, así como el lixiviado recogido en vertedero controlado, son tratadas en la planta de depuración de lixiviados. El efluente depurado es utilizado como agua de proceso en la instalación y baldeo de accesos interiores del vertedero controlado.

Si consideramos que todo el efluente depurado es consumido como agua de proceso en las instalaciones, el consumo/producción durante los años 2009, 2010 y 2011 relativo a las toneladas de residuos gestionadas en la instalación ha sido el siguiente:

AÑO	PRODUCCION/CONSUMO DE EFLUENTE (m3)	RESIDUOS GESTIONADOS (t)	INDICADOR (m3 consumidos/t gestionada)
2010	4.737	896.779	0,00528
2011	10.217	912.340	0,01120
2012	18.588	862.260	0,02156

Si lo representamos gráficamente:



Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013

El aumento en la producción de efluente observado en la gráfica anterior es debido al aumento de la capacidad de tratamiento de la planta de tratamiento de lixiviado. La ampliación de la planta de tratamiento comenzó a finales del año 2011 y terminó en el segundo semestre del año 2012, pasando a tratar de 50 a 200m³/día.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La energía eléctrica consumida en el centro de Tratamiento de Las Dehesas procede de la red eléctrica y es suministrada por UNIÓN FENOSA, tanto para las actividades realizadas en el Centro de Tratamiento como para las actividades realizadas en las básculas.

En la instalación **no hay producción de energía eléctrica procedente de energías renovables**, por tanto:

$$\% \text{ Consumo de E. renovables} = \text{E. procedente de energías renovables} / \text{E. total consumida} = 0$$

En el año 2010, 2011 y 2012 el consumo de energía eléctrica ha sido el siguiente:

UBICACION	CONSUMO E. ELECTRICA (MWh) AÑO 2010	INDICADOR (MWh/t gestionada)	CONSUMO E. ELECTRICA (MWh) AÑO 2011	INDICADOR (MWh/t gestionada)	CONSUMO E. ELECTRICA (MWh) AÑO 2012	INDICADOR (MWh/t gestionada)
BÁSCULAS	112,15	0,00150	92,34	0,0001012	49,40	0,0000572
RESTO INSTALACIONES	11.606,00	0,01306	12.492,35	0,01369	8.776,97	0,01018

Siendo las toneladas de residuos gestionadas las siguientes:

TONELADAS GESTIONADAS	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012
	896.778,66	912.339,62	862.259,88

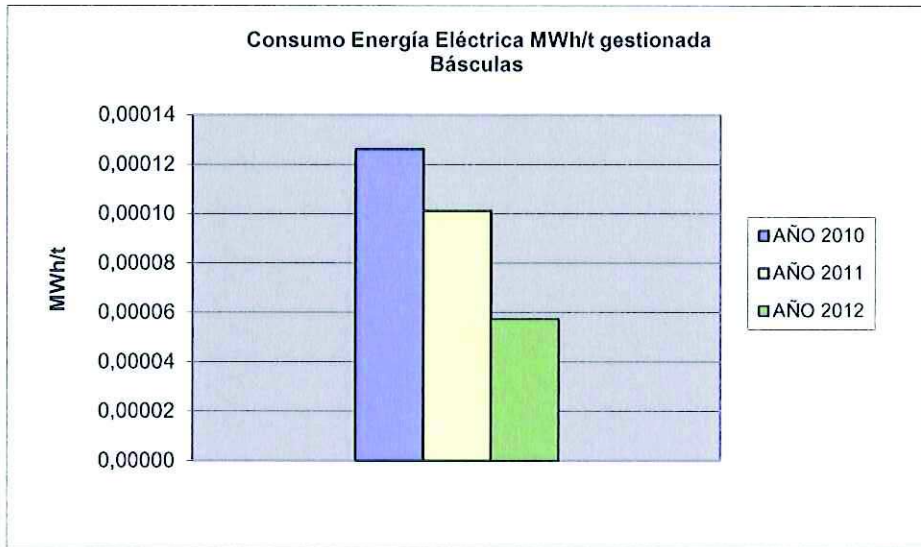
Se adjuntan los gráficos de la energía eléctrica consumida por t gestionada en el Centro en el año 2010, 2011 y 2012.

Fecha:	Verificador: 
--------	--

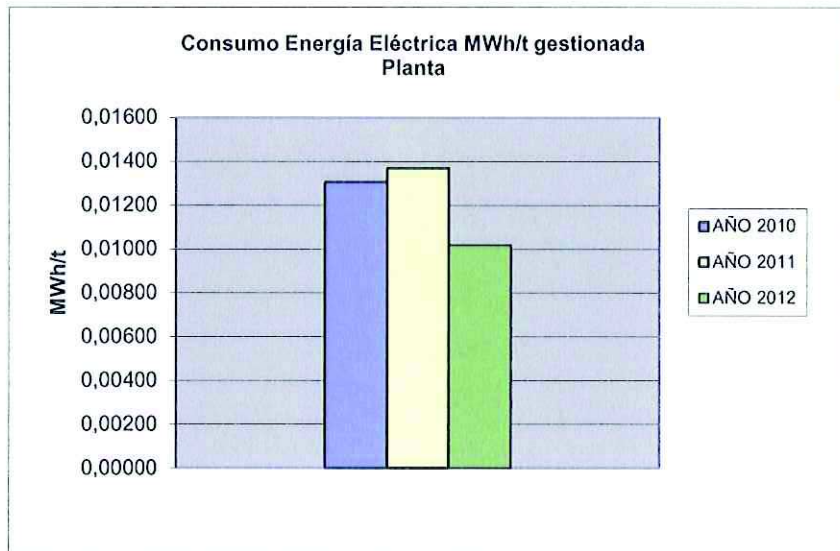
LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL, 2013

Consumo Básculas:



Consumo resto de instalaciones:



El consumo de energía eléctrica en general ha disminuido tanto en la instalación general como en básculas. En básculas, debido a que ahora se consume de la línea de 45kV del centro de transformación, y en la planta porque hemos optimizado nuestros procesos.

Fecha:	Verificador: 
--------	--

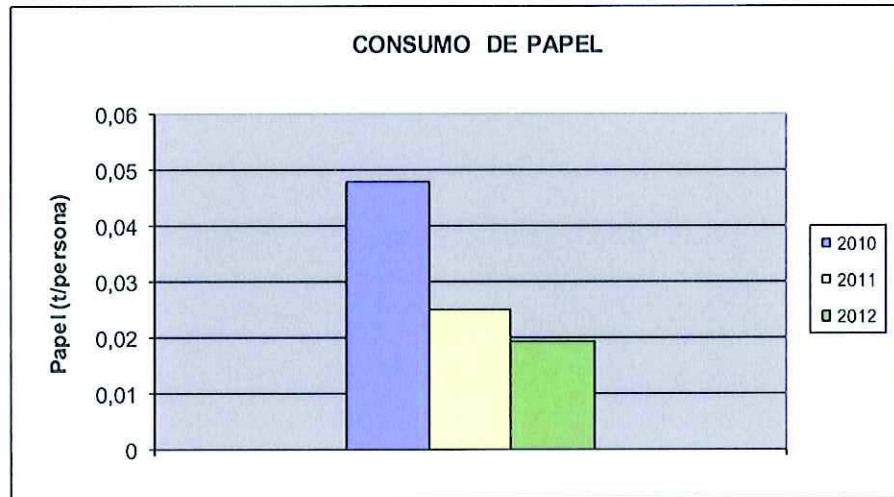
LGAI Technological Center, S.A

12 JUL, 2013

CONSUMO DE PAPEL

El papel consumido durante el año 2012 en el Centro de Tratamiento de RSU Las Dehesas ha sido de 484 Kg. Teniendo en cuenta que el número de empleados en oficinas es de 25 personas, el papel utilizado por persona es de 0,019 t.

Se observa una disminución en el consumo de papel en el año 2012 con respecto a 2011, a esto ha contribuido la campaña de sensibilización realizada al personal de oficinas.



6.6. EFICIENCIA ENERGÉTICA

A continuación se presenta el valor del indicador de eficiencia energética de la instalación, obteniéndose éste a partir de la suma del consumo directo de energía eléctrica y del consumo de combustible:

TONELADAS GESTIONADAS	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012
	896.778,66	912.339,62	862.259,88

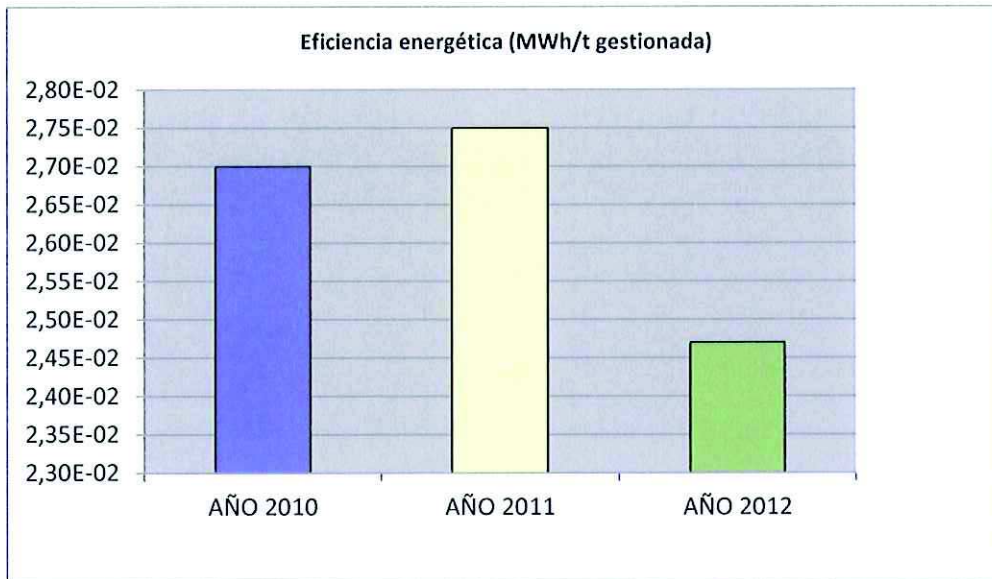
EFICIENCIA ENERGÉTICA (MWh)	AÑO 2010	INDICADOR (MWh/t gestionada)	AÑO 2011	INDICADOR (MWh/t gestionada)	AÑO 2012	INDICADOR (MWh/t gestionada)
	24.215,15	2,70E-02	25.134,69	2,75E-02	21.286,37	2,47E-02

Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGAI Technological Center, S.A

12 JUL. 2013

Si lo representemos gráficamente:



6.7. CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS

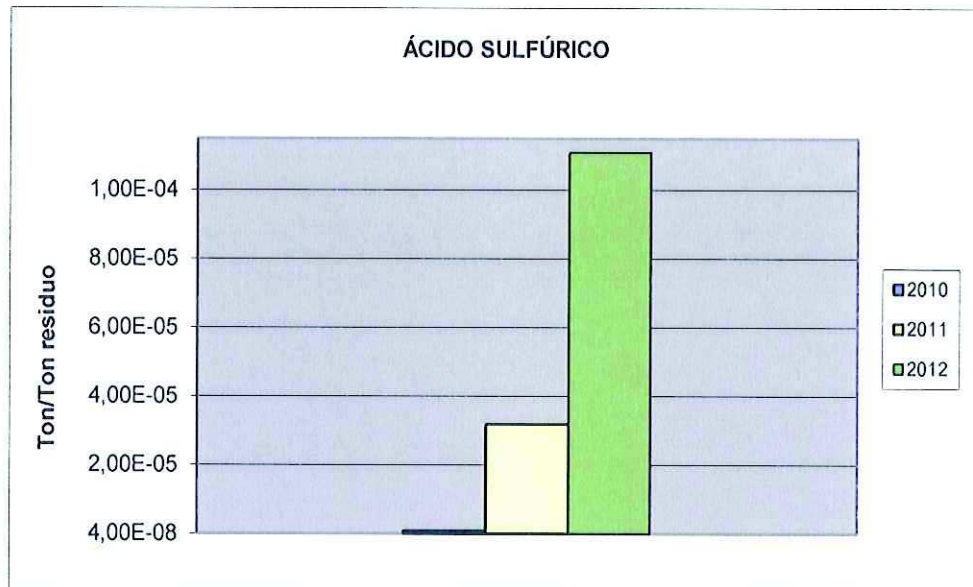
Los reactivos utilizados en las instalaciones de las Dehesas hasta ahora eran el ácido sulfúrico, detergente alcalino, detergente ácido, hidróxido sódico, antiincrustante, antiespumante y metabisulfito sódico (biocida), todos ellos utilizados en la planta de tratamiento de lixiviados.

Con la instalación de los dos nuevos contenedores de tratamiento de lixiviados el único reactivo que consumimos es el ácido sulfúrico. Este reactivo se utiliza para bajar el pH del lixiviado y evitar incrustaciones en las membranas. Hemos dejado de tener consumos del resto de reactivos, ya que la empresa que nos alquila los contenedores se encarga de suministrarlos:

MATERIA PRIMA	ORIGEN	INDICADOR	VALOR PERIODO 2010	VALOR PERIODO 2011	VALOR PERIODO 2012
ÁCIDO SULFÚRICO	Tratamiento de lixiviados y aguas del centro	Ton/Ton gestionada	8,81 10 ⁻⁷	3,19 10 ⁻⁵	1,11 10 ⁻⁴

Si lo representamos gráficamente:

Fecha:	Verificador: 
--------	--



Vista las gráfica, se observa un aumento considerable del consumo de ácido sulfúrico, esto es debido a que a en el segundo semestre del año 2012 se instaló un segundo contenedor de depuración de lixiviados por osmosis inversa.

Fecha:

Verificador:

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL, 2013

6.8. RUIDO

La Autorización Ambiental Integrada marca la realización de un estudio de ruido, pero no marca la periodicidad. El primer control de ruido tras la concesión de la AAI se efectuó en marzo de 2009, por la O. C. A. EUROCONTROL, concluyéndose que la actividad era conforme con los valores límite de emisión establecidos por la Ordenanza de 31 de mayo de 2004 de Madrid de "Protección de la atmósfera contra la contaminación por formas de energía".

En marzo de 2011 la O.C.A. EUROCONTROL, S.A. vuelve a realizar un nuevo control de ruido en los mismos puntos de medida que en el control realizado en 2009. Estos puntos de medida se situaban a lo largo del perímetro de la instalación según queda reflejado en la siguiente imagen:



El resultado de la medición se muestra en la tabla siguiente

Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013

Punto analizado	Valor diurno dB(A)	Valor nocturno dB(A)
P1	45,4 ± 1,5	43,1 ± 1,2
P2	43,9 ± 1,3	43,2 ± 1,8
P3	46,1 ± 1,4	40,3 ± 1,7
P4	46,3 ± 1,3	36,9 ± 1,6
P5	41,0 ± 2,3	34,8 ± 1,4
P6	36,0 ± 1,2	32,1 ± 2,3
P7	35,7 ± 1,0	31,4 ± 1,2
P8	43,1 ± 1,6	36,3 ± 1,9
P9	48,8 ± 1,0	39,2 ± 2,0
P10	54,9 ± 1,4	53,1 ± 1,5
P11	61,8 ± 1,5	54,5 ± 1,2
P12	53,9 ± 1,9	43,2 ± 1,2
P13	48,4 ± 1,7	45,1 ± 2,2

Se establecen como límites legales de emisión de ruido al ambiente exterior los correspondientes al Área Tipo V (área especialmente ruidosa con uso industrial) definidos en la Ordenanza Municipal de Protección contra la contaminación Acústica y Térmica (14/03/2011):

Área de Sensibilidad Acústica	Niveles Máximos día dB(A)	Niveles Máximos noche dB(A)
-------------------------------	---------------------------	-----------------------------

Tipo V: Área especialmente ruidosa

65

55

A la vista de los resultados se observa el cumplimiento legal de los límites establecidos en la Ordenanza.

Fecha:

Verificador:



LGAI Technological Center, S.A.

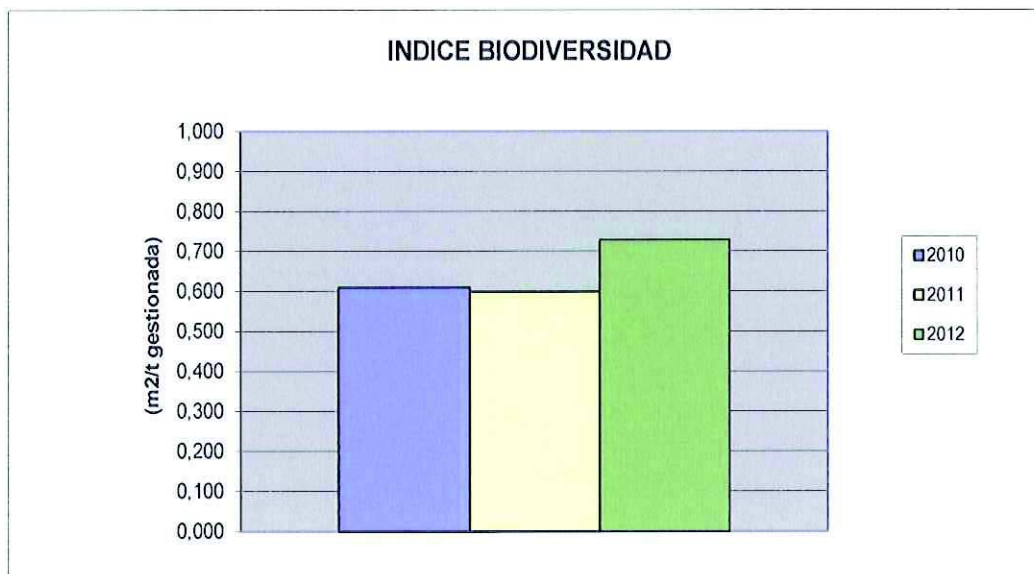
12 JUL. 2013

6.9.. BIODIVERSIDAD

Mediante el Índice de Biodiversidad, se intenta dar una visión general de la superficie del suelo afectada por nuestra actividad, lógicamente afectará a los ecosistemas existentes en la zona, aunque hay que decir que la ubicación de nuestra instalación se encuentra en el denominado Parque Tecnológico de Valdemingomez, creado por el Ayuntamiento de Madrid para dar una gestión adecuada a todos los residuos generados en la ciudad de Madrid.

Actualmente la superficie ocupada comprende las celdas 1, 2, 3 (celdas selladas y clausuradas) y la celda 4 y 5 (en explotación).

AÑO	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	RESIDUOS GESTIONADOS (t)	ÍNDICE DE BIODIVERSIDAD (m ² /t gestionada)
2010	546.095	896.778	0,609
2011	546.095	912.340	0,599
2012	628.351	862.260	0,729



En este año 2012 el índice de biodiversidad presenta una ligera subida debido a que en el segundo semestre del año comenzó la explotación de la celda 5. Como ya se comentó en la Declaración anterior era de esperar que el valor de este indicador aumentara en el futuro dado que la entrada de residuos es más o menos constante y a medida que se colmatan las celdas del vertedero controlado deben explotarse nuevas celdas aumentando la superficie construida.

Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGA Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013

7. CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN

7.1. RESUMEN DE REQUISITOS LEGISLATIVOS

El **Servicio de Tratamiento y Eliminación de RSU de las Dehesas** posee una sistemática para asegurar la identificación, acceso, mantenimiento y evaluación de los requisitos legales.

La recopilación de la legislación ambiental (de ámbito local, autonómico, nacional y europeo) aplicable al Servicio de Tratamiento y Eliminación de RSU de Las Dehesas se lleva a cabo mediante una base legislativa especializada que informa de las disposiciones aplicables al SGA.

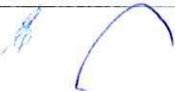
Con carácter continuo se actualiza la legislación ambiental aplicable así como de los requisitos extraídos de la misma, con objeto de asegurar la vigencia de éstos.

El cumplimiento de estos requisitos constituye un compromiso permanente del **Servicio de Tratamiento y Eliminación de RSU de las Dehesas** como valores de garantía de la gestión ambiental que se lleva a cabo.

Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGAI Technological Center, S.A

12 JUL. 2013

REQUISITO LEGAL	NORMATIVA
Producción de Residuos Peligrosos y Gestión de Residuos no Peligrosos	Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y control integrados de la contaminación. Con fecha 6 de mayo de 2008 la Resolución definitiva de la Autorización Ambiental Integrada, identifica a la actividad con el código AAI/MD/G16 en lo relativo a la Producción de Residuos Peligrosos y la gestión de Residuos no Peligrosos.
Inscripción en el Registro Industrial	Ley 21/1992, de 16 de julio, de industria. Inscrita en el registro industrial de la Comunidad de Madrid con el número de inscripción nº 28-115459.
Autorización Ambiental Integrada	Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y control integrados de la contaminación. Resolución de la Autorización Ambiental Integrada: AAI-5.010/06 de 28 de abril de 2008 Modificación de la AAI mediante resolución el 31 de mayo 2010 Modificación de oficio de la AAI mediante resolución el 4 de abril 2011 Modificación de la AAI mediante resolución el 30 de septiembre de 2011
Inscripción de Instalaciones petrolíferas para suministro de uso propio	Real Decreto 1523/1999 por el que se modifica el reglamento de instalaciones petrolíferas. Depósitos de gasóleo A que cuentan con la inscripción en el registro de Instalaciones Petrolíferas IP/UP-007321. Depósito de gasóleo C cuenta con la inscripción en el Registro de Instalaciones Petrolíferas nº IP03-15-004418.
Certificación proceso de Fabricación de Fertilizantes	Real Decreto 824/2005 y Orden PRE 603/2011 Proceso de Fabricación de fertilizantes. Número de certificado: ES033081
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Aprovechamiento Energético del biogás generado en las instalaciones del CTRSU Las Dehesas"	Procedimiento de Evaluación Ambiental Abreviado previsto en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid Resolución de DIA con fecha 11 de julio de 2012
CNAE-2009	38.2 Tratamiento y Eliminación de Residuos
Fecha:	Verificador: 

LGA Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013

REQUISITO LEGAL	NORMATIVA
Certificado de Inscripción en el Registro EMAS. Nº ES-MD-000230	Reglamento (CE) núm. 1221/2009, de 25 de noviembre, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

7.2. COMPORTAMIENTO RESPECTO A LAS DISPOSICIONES LEGALES

Durante este año 2012 el **Servicio de Tratamiento y Eliminación de RSU de las Dehesas** ha seguido con la dinámica de cumplir con las disposiciones legales que afectan a la instalación, para ello cuenta con una sistemática para asegurar la identificación, acceso, mantenimiento y evaluación de los requisitos legales.

Con el fin de cumplir con estos requisitos legales en este año 2012 se han realizado:

- **Analíticas, controles e informes marcados por la Autorización Ambiental Integrada.**

- **Inicio del trámite de la realización del NGC2 del Sistema de Medición Automática (SAM) que mide las emisiones en continuo del horno de animales.**

- **Mantenimientos y revisiones de los equipos y maquinaria afectados por la legislación relativa al RITE, Protección contra Incendios, Legionella.....**

- **Revisiones e inspecciones de los elementos de Alta y Baja Tensión.**

- **Revisión periódica cámara frigorífica del horno de animales.**

- **Modificaciones en el horno de animales que han conseguido disminuir las emisiones de dioxinas y furanos dentro de los límite legales: (0,01 ng / Nm³ frente a 0,1 ng/Nm³)**

Por otro lado se sigue trabajando para dar cumplimiento a estas y otras disposiciones legales que por problemas técnicos o de operatividad en la instalación no se han podido resolver favorablemente en este período o están en fase de resolución, tales como:

- Curso sobre manipulación de Sistemas frigoríficos que empleen refrigerantes fluorados destinados a confort térmico de personas instalados en vehículos. Se pretende realizar en el primer semestre del año 2013, una vez que se coordine a todo el personal afectado.

- Terminar la legalización de los grupos de aire comprimido.

Como ya hemos indicado, todos estos aspectos se esperan resolver a la mayor brevedad posible y se han tomado las acciones correctivas pertinentes según marca nuestro procedimiento PA-11 Procedimiento de No Conformidad, Acción Correctiva y Preventiva.

Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013

8. ACREDITACIÓN DEL SISTEMA Y DIFUSIÓN AL PÚBLICO

La Presente Declaración Ambiental ha sido presentada al verificador medioambiental LGAI TECHNOLOGICAL CENTER, S.A. (Applus+CTC) durante la auditoria celebrada los días 1, 5, 7 y 8 de marzo de 2013.

La Declaración Ambiental se realizará anualmente, por tanto, la próxima Declaración se editará en enero 2014 para proceder nuevamente a su validación.

Este documento tiene difusión pública, se encuentra a disposición de todas aquellas personas que la requieran en las instalaciones del Centro de Visitantes del Parque Tecnológico de Valdemingómez y se facilita información sobre la disponibilidad de la misma a las principales partes interesadas, proveedores y subcontratistas.

VERIFICADOR AMBIENTAL:

NOMBRE: LGAI TECHNOLOGICAL CENTER, S.A. (Applus+CTC)

Nº DE ACREDITACIÓN: ES-V-0011

FECHA DE VALIDACIÓN: Marzo 2013

Madrid a 8 de marzo de 2013

CALENDARIO DE VERIFICACIONES:

Primera revisión	Marzo 2011
Segunda revisión	2012
Renovación	Marzo 2013

Firma del Responsable del SGA del Ayuntamiento de Madrid

Fecha:	Verificador: 
--------	--

LGAI Technological Center, S.A.

12 JUL. 2013