

**Declaraciones EMAS incluidas en el presente dossier:**

	Pág. dossier
- FCC, S.A. Delegación Madrid. 2011	2
- Alfonso Benítez, S.A. Delegación Madrid. 2011	62
- FCC, S.A. Barcelona. 2011	121
- L'Hospitalet de Llobregat. 2011	199
- Saneamiento Urbano. Torrent. 2011	256
- P.I.T.R. del Plan Zonal de Residuos de la zona VI.	314



**FOMENTO DE  
CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A.**

**DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL  
2011**

## ÍNDICE

 <b>PRESENTACIÓN</b>	1
• Organigrama de FCC Medio Ambiente	2
• Actividades y Servicios de FCC Medio Ambiente	3
  <b>DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	4
• Alcance de la Declaración	4
• Emplazamiento de las instalaciones.	6
  <b>SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	10
• Política de Gestión de la Empresa	10
• Descripción del Sistema de Gestión Medioambiental.	13
• Documentación del Sistema de Gestión Medioambiental.	15
• Organización respecto al Sistema de Gestión	17
• Organigrama Delegación Madrid	18
  <b>ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES</b>	20
• Identificación de Aspectos Medioambientales.	20
• Valoración de Aspectos Medioambientales.	22
• Parámetros de Desempeño Ambiental.	25
  <b>OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES</b>	27
• Objetivos de Mejora	28
• Objetivos de Control	31



<b>SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>35</b>
• Indicadores básicos EMAS	36
• Consumo de Gas Natural Comprimido Vehículos	38
• Consumo de Gas Natural Instalaciones	38
• Consumo de Gasoil	39
• Consumo de Gasolina	40
• Consumo de Agua	41
• Consumo de Electricidad	42
• Consumo de Papel	43
• Consumo de Aceite de Motor	44
• Consumo de Fitosanitarios	45
• Generación de Residuos Peligrosos	46
• Vertidos	48
• Ruidos	49
• Emisiones a la Atmósfera	51
• Formación e Información	53
• Mantenimiento de Maquinaria	54
• Impacto Paisajístico	55
• Evaluación Cumplimiento Requisitos Legales	56
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>57</b>

## PRESENTACIÓN

El Grupo FCC con su empresa matriz Fomento de Construcciones y Contratas, S.A. desarrolla su actividad en un amplio abanico de sectores a través de más de un centenar de empresas.

El Área de Medio Ambiente es una de las unidades de gestión en que se estructura el Grupo FCC, uno de cuyos objetos principales es la prestación de servicios relacionados con el saneamiento urbano. En adelante nos referiremos de forma global a todas las empresas de dicha unidad de gestión con el término **FCC Medio Ambiente**.

Esta unidad de gestión desarrolla fundamentalmente sus actividades a través de las siguientes empresas:

- Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.
- FCC Medio Ambiente, S.A.
- Servicios Especiales de Limpieza, S.A. (SELSA)
- Servicios de Levante, S.A. (SELESA)
- Alfonso Benítez, S.A (ABSA)

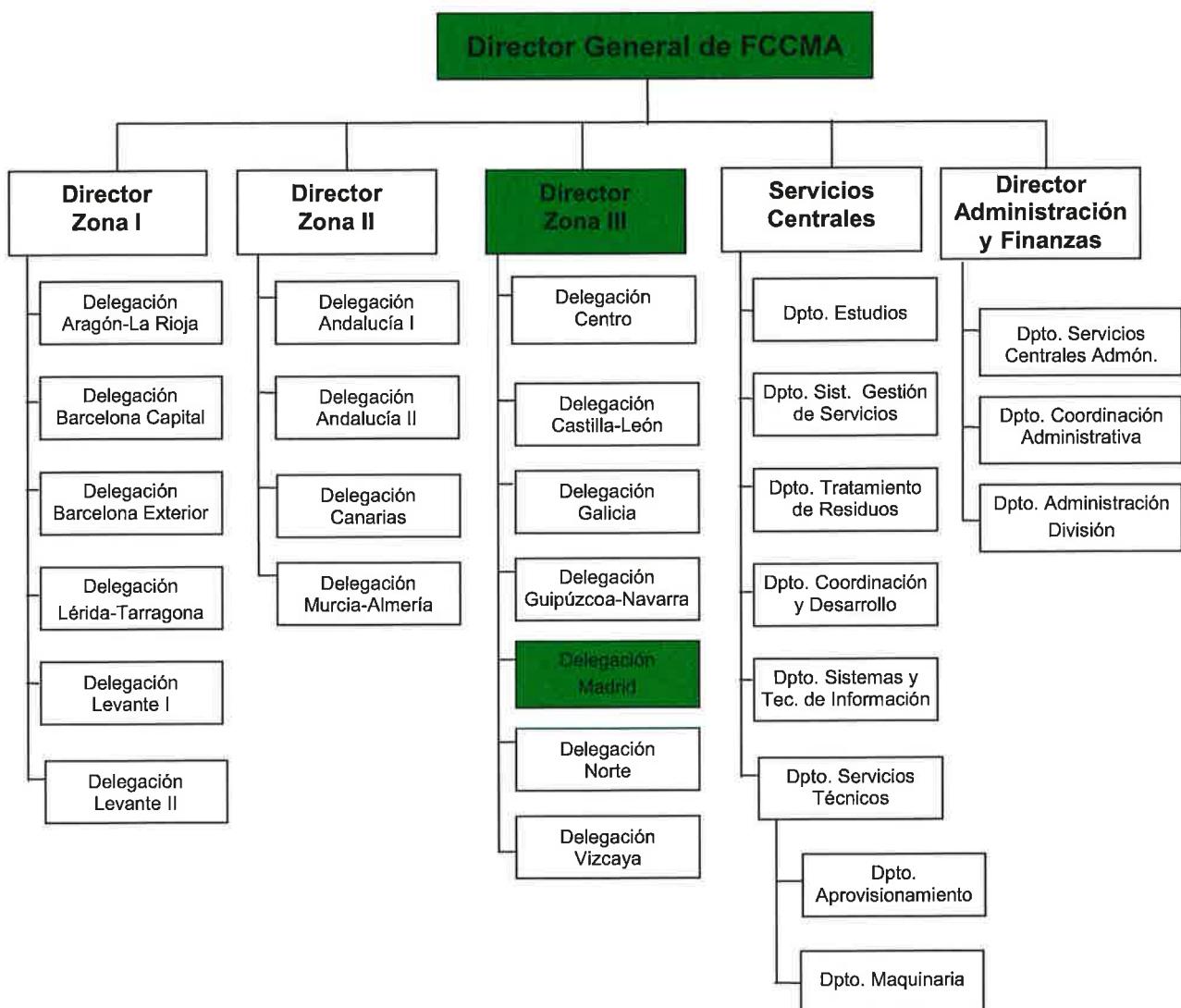
Las empresas integradas en **FCC Medio Ambiente** tienen una estructura organizativa que, dependiendo del Director General de FCC MA, se concreta en tres Direcciones de Zona estructuradas en un total de 17 Delegaciones entre las que se encuentra la denominada Delegación Madrid M.A. que circunscribe su actuación en la Comunidad Autónoma de Madrid.





## Organigrama de FCC Medio Ambiente

A continuación se expone el organigrama de **FCC Medio Ambiente** en el que se ubica la Delegación de Madrid.





## Actividades y Servicios de FCC Medio Ambiente

La Delegación Madrid M.A. desarrolla en el ámbito del saneamiento urbano, entre otras, las siguientes actividades en la ciudad de Madrid:

- Servicio de recogida de residuos sólidos urbanos
- Servicio de recogida selectiva de residuos
- Recogida y destrucción de papel confidencial
- Limpieza viaria
- Mantenimiento de zonas verdes
- Limpieza de edificios y locales
- Gestión de Puntos Limpios



Limpieza de edificios



Limpieza viaria



Recogida de residuos



Mantenimiento de zonas verdes

Dichas actividades se prestan en Madrid a través de la empresa matriz, Fomento de Construcciones y Contratas, S.A., y de las empresas participadas *FCC Medio Ambiente, S.A.*, *Alfonso Benítez S.A.* y *Servicios Especiales de Limpieza, S.A.*

Mediante estas actividades se atiende a los habitantes que residen en el municipio de Madrid desde los diferentes contratos adjudicados, abarcando tanto a clientes privados como a la administración pública.

## DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Con las Declaraciones Medioambientales presentadas por la Delegación Madrid M.A. de las empresas Alfonso Benítez S.A. y Fomento de Construcciones y Contratas S.A., se pretende evidenciar el mantenimiento del compromiso de desarrollar nuestras actividades con el máximo respeto y protección del Medio Ambiente que adquirieron las Empresas del Área de Medio Ambiente de dicho Grupo FCC en el año 2000, cuando se certificó el Sistema de Gestión Medioambiental ya implantado de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14001:1996, y posteriormente adaptada a la revisión de Noviembre 2004 de dicha norma.

Este compromiso queda claramente reflejado en nuestra Política de Gestión y en el día a día, durante la prestación de nuestros servicios, ya que se utilizan todos los medios disponibles para conseguir desarrollar una “actividad sostenible”.



### Alcance de la Declaración

Siguiendo con la línea de mejora continua dentro del Área de Medio Ambiente del Grupo FCC, la Delegación Madrid ha sido pionera en la adhesión al “Sistema Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría” (EMAS), Reglamento Comunitario CEE 761/2001, y su última modificación “Reglamento 1221/2009”, habiéndose inscrito en el 2006 la organización Fomento de Construcciones y Contratas, S.A. con el número de registro ES-MD-000147. Esto servirá de lanzamiento para la implantación del reglamento EMAS en el resto de Delegaciones y contratos de la citada área de gestión del Grupo FCC, para de este modo



D. Raúl Pérez Vega  
Director Delegación Madrid



avanzar en el camino hacia la sostenibilidad. Así mismo, este nuevo hito ha de servir para fomentar aún más el interés que todo nuestro personal demuestra en el ámbito de la protección del Medio Ambiente e integrarlo en el desarrollo normal de su trabajo.

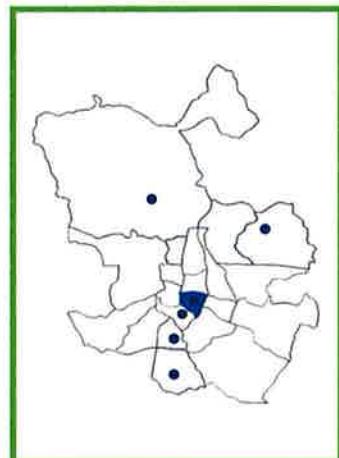
En concreto, el alcance de esta Declaración Medioambiental corresponde al año 2011 y se circscribe a las actividades de:

**Limpieza Viaria (NACE – 8129), Mantenimiento y Conservación de Jardines (NACE – 8130) y Puntos Limpios (NACE – 3811)** en Madrid Capital. Dichas actividades se llevan a cabo a través de la empresa del Grupo FCC, **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.**, y comprende los siguientes contratos:

**Contratos a los que abarca la información de esta Declaración:**

- Limpieza Viaria Distrito Retiro
- Conservación de Zonas Verdes Municipales Zona 4 – Distritos Carabanchel, Usera y Villaverde
- Limpieza de Restos en la Casa de Campo.
- Mantenimiento Integral del Parque Lineal del Manzanares.
- Gestión de Puntos Limpios Fijos de la Ciudad de Madrid (Distritos Retiro, Arganzuela, Fuencarral, Usera, Villaverde y Barajas)

En los planos insertados al margen se muestran los diversos distritos del municipio de Madrid en los cuales prestamos servicio, diferenciando las distintas actividades realizadas.



Limpieza viaria y Puntos Limpios Fijos



Mantenimiento de zonas verdes



Parque Maquinaria de Jardines



## Emplazamiento de las Instalaciones

A continuación se indican las instalaciones pertenecientes a las actividades de Limpieza Viaria, Mantenimiento y Conservación de Jardines y Puntos Limpios de la Delegación Madrid M.A., gestionadas por Fomento de Construcciones y Contratas S.A. y situadas en el término municipal de Madrid durante el año 2011, siendo las mismas instalaciones respecto a la declaración anterior.

- Parques Centrales (de maquinaria, talleres, etc.) de las distintas actividades que dan cobertura a uno o varios distritos:

Instalación	Actividad	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores
Parque de Hormigueras c/ Hormigueras nº 161 (Instalación compartida con la empresa Alfonso Benítez S.A.)	Limpieza Viaria	14.000	109
Parque de Maquinaria de Jardines c/ Antonio López, 253	Mantenimiento Zonas Verdes	5.964	157

- Pequeñas instalaciones (cantones, casetas, etc.) distribuidas estratégicamente por los distritos para una mejor prestación del servicio, que se resumen en:

- 36 Casetas de Jardinería, repartidas por los distritos de Usera, Villaverde y Carabanchel y Casa de Campo.
- 6 Cantones de Limpieza Viaria en el distrito de Retiro
- 5 Puntos Limpios



Casetas Parque del Espinillo



Cantón Huerto del Francés



Cantón Cerro Negro



Cantón Vicente Caballero

MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES ZONA 4			
CASETAS	①	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores
Casetas Parque del Espinillo Avda. Orovilla		101	16
Casetas Jardín Alcocer c/ Santiago Amón		67	11
Casetas Esperanza Sur c/ Alcocer		49	9
Casetas Esperanza Norte c/ Hermandad de los donantes de sangre		53	8
Casetas Colonia del Ahorro c/ de la Corte del Faraón		26	3
Casetas Butarque c/ Estefanita		99	7
Casetas Parque Huerta del Obispo c/ Palomares		8	4
Casetas Ruano Plaza de Francisco Ruano		50	5
Casetas La Paloma c/ Parque de La Paloma		43	4

MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES ZONA 4			
CASETAS	①	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores
Casetas de Olof Palme Parque de Olof Palme		111	8
Casetas de Orcasur c/ Campoléjar frente N° 21		141	17
Casetas de San Fermín Camino de Perales s/n		95	5
Casetas Parque Sur Ctra. Toledo con Vía Lusitana		79	13
Casetas Ampliación Parque Sur Ctra. Toledo con Vía Lusitana		94	13
Casetas Parque San Isidro c/ Arroyo de Valdecelada		61	20
Casetas Parque Comillas c/ Antonio Leyva		41	11
Casetas Parque Eugenia de Montijo 2 c/ Monseñor Oscar Romero s/n		48	7
Casetas Parque Eugenia de Montijo 1 c/ Parque Eugenia de Montijo		40	6
Casetas Parque Pan Bendito c/ Anciu s/n		65	7
Casetas La Perla c/Corindón, s/n		100	4
Casetas Pau Carabanchel 1 c/ Lonja de la Seda		100	10
Casetas PAU Carabanchel 2 Avda. Vía Lusitana		62	14
Casetas Pradolongo (vestuario 1) Avda/ Poblados s/n		83	17
Casetas Pradolongo (vestuario 2) Avda/ Poblados s/n		54	4
Casetas Pradolongo (almacén) Avda/ Poblados s/n		73	0
Casetas Dehesa Boyal c/ Burjasot, s/n		81	11
Casetas Poblado Dirigido c/ Segura, s/n		130	8
Casetas San Luciano c/ Menasalbas, s/n		135	9
Casetas Marconi c/ Acceso Colonia Marconi s/n		135	5
Casetas Ricardo Beltrán c/ Ricardo Beltrán y Rozpide		130	2
Casetas PAU Carabanchel 3 Parque de La Peseta		136	3
Casetas Plata y Castañar Pº Ferroviarios fte. N° 9		135	5
Casetas Almendrales C/ Tomelloso s/n		130	5
Casetas Parque Santa Rita C/ Alba de Tormes		108	5



Casetas Butarque



Casetas Colonia del Ahorro



Casetas San Fermín

LIMPIEZA VIARIA (DISTRITO RETIRO)			
CANTONES	①	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores
Catón Cerro Negro c/ Cerro Negro con Luis Peidró	①	946	63
Cantón Conde Cartagena c/ Conde Cartagena, 13	①	654	29
Cantón Doce de Octubre c/ Doce de Octubre, 32		128	14
Cantón Huerto del Francés Pº Duque Fernán Núñez	①	472	42
Cantón Pilar Millán Astray c/ Pilar Millán Astray, s/n	①	713	12
Cantón Vicente Caballero c/ Vicente Caballero, s/n	①	39	2

① Instalaciones cedidas por contrato.

NOTA: Las instalaciones de los distintos contratos pueden variar año a año, debido a que la mayoría de las instalaciones están cedidas por contrato y se pueden producir ampliaciones o variaciones en los mismos.

LIMPIEZA RESTOS CASA DE CAMPO			
CASETAS	①	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores
Casa de Campo Pº del Embarcadero s/n		300	35



Parque Central Limpieza Varia Hormigueras

GESTIÓN PUNTOS LIMPIOS FIJOS CIUDAD DE MADRID			
CENTROS	①	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores
Punto Limpio Villaverde c/ Bascuñuelos 3		1.879	2
Punto Limpio Usera c/ Cristo de la Victoria s/n		2.331	2
Punto Limpio Barajas c/ Alhaurín 5		1.810	2
Punto Limpio Fuencarral c/ Ubeda s/n		1.120	2
Punto Limpio Arganzuela c/ Estrella Denébola c/v Nebulosas		1.361	2

GESTIÓN INTEGRAL PARQUE LINEAL DEL MANZANARES			
CASETAS	①	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores
Parque Lineal del Manzanares Camino de Perales s/n		144	38

① Instalaciones cedidas por contrato.

**NOTA:** Las instalaciones de los distintos contratos pueden variar año a año, debido a que la mayoría de las instalaciones están cedidas por contrato y se pueden producir ampliaciones o variaciones en los mismos.

Las instalaciones que se enumeran a continuación están legalizadas a nombre de la empresa matriz Fomento de Construcciones y Contratas, S.A. y por ello aparecerán en el Certificado de EMAS para esta sociedad, aunque en la actualidad las actividades prestadas desde las mismas se realizan a nombre de la empresa filial Alfonso Benítez, S.A.

<b>LIMPIEZA VIARIA</b>
<b>INSTALACIONES</b>
Parque de Real de Pinto Avda. Real de Pinto nº 148
Cantón Alcorisa c/ Alcorisa nº 57
Cantón Laurin c/ Laurin nº 68
Cantón Soto Hidalgo c/Soto Hidalgo nº 20
Cantón Verja c/ Verja nº 50
Cantón Amparo Usera c/ Amparo Usera nº 14
Cantón Plata c/ Plata nº 5
Cantón Ámbar c/ ámbar nº 9
Cantón Inocencio Fernández c/ Inocencio Fernández nº 69
Cantón Ginzo de Limia c/Ginzo de Limia nº 35 (posterior)
Cantón Virgen de Aranzazu c/ Virgen de Aranzazu nº 20
Cantón Isla de Jamaica c/ Isla de Jamaica nº 7 y 9
Cantón Cidro c/ Cidro nº 4

## SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

En el momento de tomar la decisión de afrontar la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental en la División de Medio Ambiente del Grupo FCC, se optó por crear un único sistema para todas las empresas de la citada División a las que se denomina **FCC Medio Ambiente**, tomando cada Contrato como unidad de gestión para la implantación. Además, desde julio de 2010, dicho Sistema de Gestión Medioambiental está integrado con el Sistema de Gestión de Calidad y el Sistema de Gestión Energética, en lo que denominamos Sistema de Gestión.



### Política Medioambiental de la Empresa.

La Dirección de nuestra empresa ha definido una Política de Gestión en la que se plasman los compromisos establecidos en materia de Medio Ambiente, además de los de calidad, gestión energética y prevención de riesgos laborales. Esta política se encuentra desarrollada en nuestro Manual de Gestión.

Esta política se ha difundido a toda la organización quedando expuesta en todos los centros de trabajo para su conocimiento por parte de todo el personal, y se encuentra a disposición de cualquier persona que se interese por ella.

Mediante la Política de Gestión se hacen públicas las prioridades e intenciones medioambientales de la Empresa, siendo apropiada a la naturaleza de las actividades desarrolladas. Contiene los compromisos que se indican a continuación, dirigidos a reducir el impacto que producen las diferentes actividades al entorno.

- El cumplimiento de la legislación medioambiental.
- Plantear estrategias que incorporen la mejor tecnología disponible que minimice los impactos medioambientales y promuevan la eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables y excedentes.
- La mejora continua del comportamiento medioambiental, a través del establecimiento de objetivos que mantengan y mejoren el desempeño medioambiental y la eficiencia energética, poniendo especial atención en el control de los aspectos medioambientales significativos y en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- La prevención de la contaminación, a través de la identificación y evaluación de los aspectos medioambientales y energéticos en orden a controlarlos, prevenirlos y minimizarlos.

En la siguiente página se presenta la Política de Gestión de **FCC Medio Ambiente**.



## POLÍTICA DE GESTIÓN

Siendo **FCC Medio Ambiente** líder en las actividades relacionadas con el saneamiento urbano adopta sus decisiones teniendo siempre en cuenta a sus clientes, a sus trabajadores y a la sociedad en general.

La voluntad de **FCC Medio Ambiente** de mejorar permanentemente las actividades que desarrolla obliga a garantizar una eficaz prestación de los servicios a nuestros Clientes, teniendo en cuenta la seguridad y salud de sus Trabajadores, la mejora de la eficiencia energética de los procesos y sus instalaciones, siendo respetuosa con el Medio Ambiente. Con este objetivo se desarrollan los Sistemas de Gestión de Calidad, Medioambiental, Energética y de Prevención de Riesgos Laborales en los que se regulan las actividades desarrolladas por las empresas del área de Medio Ambiente del Grupo FCC.

Por todo lo anterior esta Dirección General asume el compromiso del obligado cumplimiento por todo el personal de lo establecido en los Sistemas de Gestión, a fin de conseguir los objetivos declarados mediante esta Política de Gestión que se resume en los siguientes puntos:

1. Garantizar la satisfacción del cliente mediante la prestación de los servicios contratados de acuerdo a los requisitos suscritos y los establecidos por la organización, además de los legales o reglamentarios que afecten a las actividades desarrolladas y en particular los referidos a la seguridad y salud de sus trabajadores y a la interacción con el Medio Ambiente.
2. Plantear estrategias que tengan en cuenta la satisfacción de nuestros clientes, garanticen la seguridad y salud de los trabajadores e incorporen la mejor tecnología disponible que minimice los impactos medioambientales y promuevan la eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables y energías excedentes propias o de terceros.
3. Establecer objetivos de forma que se mantengan y mejoren: los niveles de prestación de los servicios contratados, los niveles de seguridad y salud en el trabajo, el desempeño medioambiental y la eficiencia energética. Se debe realizar un particular esfuerzo en reducir la siniestralidad laboral, ya que todo accidente puede y debe ser evitado asegurando la protección de las personas, los equipos de trabajo y los procesos productivos; y poniendo especial atención en el control de los aspectos medioambientales significativos así como el control y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
4. Revisar los Sistemas de Gestión de forma periódica para favorecer la mejora continua.
5. Planificar y ejecutar, de manera coordinada y progresiva, las labores permanentes de formación y sensibilización del personal de la Empresa, de acuerdo a las características de su puesto de trabajo y a sus expectativas de promoción profesional, teniendo en cuenta los temas de: calidad en la prestación de los servicios, prevención de riesgos laborales y gestión energética y medioambiental.
6. Promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la adecuación de los puestos de trabajo y la evaluación de riesgos laborales; así como tener en consideración la protección del Medio Ambiente identificando y evaluando los aspectos medioambientales y energéticos en orden a controlarlos, prevenirlas y minimizarlos. Para todo ello se requerirá una correcta planificación de las actividades preventivas laborales y medioambientales, así como el correcto mantenimiento de las instalaciones.

La Dirección anima a todo el personal para que realice cualquier aportación que juzgue valiosa para la aplicación y mejora de los Sistemas de Gestión y agradece el esfuerzo integrado de toda la Empresa, con lo cual está segura de lograr los objetivos enunciados.

Con el fin de asegurar que los Sistemas de Gestión son entendidos e implantados en todos los niveles la Organización en los que se desarrollan las actividades del área de Medio Ambiente, los responsables de cada unidad organizativa deberán asumir la responsabilidad de cumplirlos y hacerlos cumplir, dándose a conocer a todo el personal a su cargo.

En Madrid, a 30 de Enero de 2009

  
Fdo.: Agustín García Gila  
Director General de FCC Medio Ambiente



## Descripción del Sistema de Gestión

El Sistema de Gestión Medioambiental es la parte del sistema general de gestión de la Empresa con el que se garantiza alcanzar y mantener el funcionamiento de la Organización conforme a los objetivos medioambientales establecidos. Así mismo, favorece una respuesta eficaz a las transformaciones tecnológicas, legislativas, reglamentarias, sociales y financieras, así como a las situaciones de riesgo que puedan producirse.

La preocupación por el Medio Ambiente en el mundo empresarial crece día a día, considerándose estratégicas las decisiones y políticas llevadas a cabo sobre esta materia. Es por esta razón que desde el año 2000, tanto en la Delegación Madrid M.A. como en el resto de **FCC Medio Ambiente**, está implantado un sistema de gestión medioambiental, de acuerdo con los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 14001. Además, como ya se ha comentado, desde julio de 2010 dicho sistema está integrado con el sistema de gestión de calidad y de gestión energética en lo que hemos denominado Sistema de Gestión.

Nuestro Sistema de Gestión ha sido auditado por AENOR, obteniendo para Fomento de Construcciones y Contratas S.A., el certificado GA-2000/0107 para las actividades de: recogida de residuos sólidos urbanos; recogida selectiva de residuos; gestión puntos verdes, puntos limpios, centros de recogida y reciclaje; limpieza de contenedores; limpieza viaria; eliminación y tratamiento de residuos sólidos urbanos; limpieza y conservación de parques, jardines y zonas verdes; mantenimiento de mobiliario urbano y de juegos infantiles; limpieza y mantenimiento de edificios, limpieza de aviones; limpieza de playas, costas y aguas litorales; limpieza y



conservación de alcantarillado; y limpieza y conservación de fuentes.

Mediante el correcto funcionamiento de nuestro Sistema de Gestión se puede asegurar que:

- La Empresa cumple con las leyes y reglamentos comunitarios, estatales, autonómicos y locales.
- La política y los procedimientos medioambientales han sido definidos de forma clara y se han hecho llegar a toda la organización.
- Los aspectos medioambientales actuales y potenciales son conocidos y controlados.
- La Empresa dispone de los recursos y personal adecuado para hacer frente a las tareas medioambientales.

El Sistema de Gestión aporta la base necesaria para encarrilar, medir y evaluar el funcionamiento de la Empresa con el fin de asegurar que las operaciones que realiza se lleven a cabo de una manera consecuente con la reglamentación medioambiental aplicable y con la política corporativa, contribuyendo de esta forma a que la gestión de la organización sea sostenible.

La aplicación adecuada del sistema permite a la Empresa:

- Confirmar un alto nivel de protección del Medio Ambiente.
- Mejorar continuamente el comportamiento medioambiental.
- Obtener una ventaja competitiva gracias a estas mejoras.

- Comunicar los progresos a las partes interesadas, bien a petición de éstas o bien por iniciativa de la propia Empresa, que les hará partícipes de los esfuerzos realizados.

El objetivo de nuestra Gestión Medioambiental supone prevenir o minimizar los efectos no deseados de nuestras actividades y controlar las interacciones que las mismas produzcan en el Medio Ambiente.



### Documentación del Sistema de Gestión Medioambiental

El Sistema de Gestión implantado en la Delegación Madrid M.A. es común a FCC Medio Ambiente, y se basa en una documentación que da cumplimiento a los apartados de la Norma de referencia UNE-EN ISO 14001:2004 y al reglamento EMAS, y está estructurado de la forma siguiente:

➤ **Manual de Gestión.** Constituye el más alto nivel dentro de la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión. El Manual de Gestión hace referencia a los procedimientos generales del Sistema y a las líneas generales de la documentación utilizada.

**Procedimientos Generales.** Representan el segundo nivel dentro de la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión. Los Procedimientos Generales establecen las formas de actuación (qué se tiene que hacer, quién debe hacerlo y cómo se registran los resultados de lo que se hace) para llevar a cabo las actividades que afectan directamente al comportamiento medioambiental.

- Ej. *PG 34 Identificación y Evaluación de Aspectos Medioambientales y Energéticos.*  
*PG 80 Formación y Sensibilización del personal*  
*PG 38 Gestión de los Residuos*  
*PG 39 Control de Vertidos*

➤ **Procedimientos Específicos.** Representan el tercer nivel dentro de la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión. Los Procedimientos Específicos definen cómo se desarrolla una actividad.

Ej.: *PEM 04.65 Control Operacional de Plantas*  
*PEM 04.66 Control Operacional de Vertederos*

➤ **Instrucciones Técnicas.** Constituyen los documentos que sirven de complemento a los procedimientos para aquellas operaciones que lo requieren.

Ej.: *IT 09.41.09 Transporte de Residuos Peligrosos.*  
*IT 09.45.02 Triple Enjuague de Envases Contaminados.*

➤ **Plan de Contrato.** El Sistema de Gestión se aplica a cada contrato de la organización mediante un “Plan de Contrato” en el que se particulariza el sistema de gestión, adaptándolo a las peculiaridades de cada uno de ellos.



**FCC Medio Ambiente** cuenta con aplicaciones informáticas para apoyar la implantación del Sistema de Gestión:

- GESCAL: cuyo objetivo es gestionar algunos de los registros que se generan en la aplicación del Sistema de Gestión.
- SharePoint: plataforma informática a través de la cual se gestiona la documentación del Sistema de Gestión



### Organización respecto al Sistema de Gestión

En el ámbito de **FCC Medio Ambiente** existe un Comité del Sistema de Gestión, presidido por el Director General, que realiza un seguimiento periódico y revisa anualmente los sistemas de gestión.

Incluido dentro de los Servicios Centrales de dicha área, el Departamento de Gestión de Calidad y Medio Ambiente (incluido dentro del Dpto. de Sistemas de Gestión de Servicios) apoya a la Delegación Madrid M.A., informando e identificando los requisitos medioambientales comunitarios, nacionales, etc., aplicables a las actividades. Este departamento también es responsable de preparar y mantener actualizada la documentación del Sistema de Gestión y preparar y llevar a cabo los Planes de Auditoría, entre otras funciones.

El Director de la Delegación, como representante legal de la organización, es el responsable de la implantación del Sistema de Gestión dentro de su ámbito de actuación, designando a los Responsables de cada Contrato para desarrollar y efectuar el seguimiento oportuno del Sistema de Gestión mediante los diferentes Planes de Contrato.

Estos planes son establecidos con la implicación de todos los niveles de la organización, ya que tanto los Departamentos de

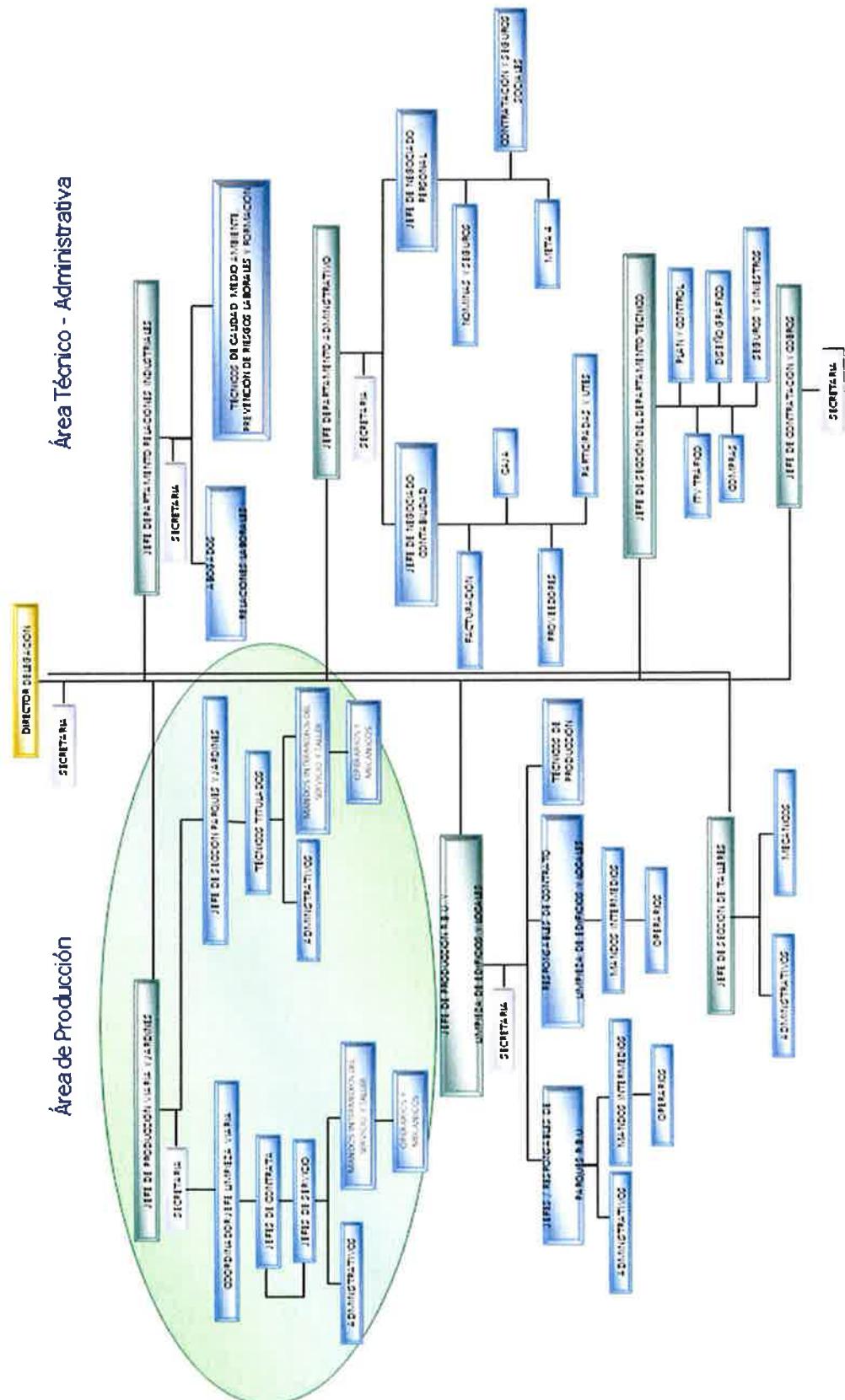
la Delegación como el colectivo de los trabajadores, son conscientes de la necesidad de participación para integrar de forma efectiva la gestión medioambiental en el desarrollo de nuestras tareas y actividades diarias.

Además, en la Delegación existe una coordinación técnica que impulsa y colabora en la implantación y seguimiento de los sistemas de gestión en la misma.



### Organograma de la Delegación Madrid

A continuación, se incluye el organograma general de la Delegación Madrid M.A., en el cual se señalan aquellas áreas de producción a las que alcanza esta Declaración.



## ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES



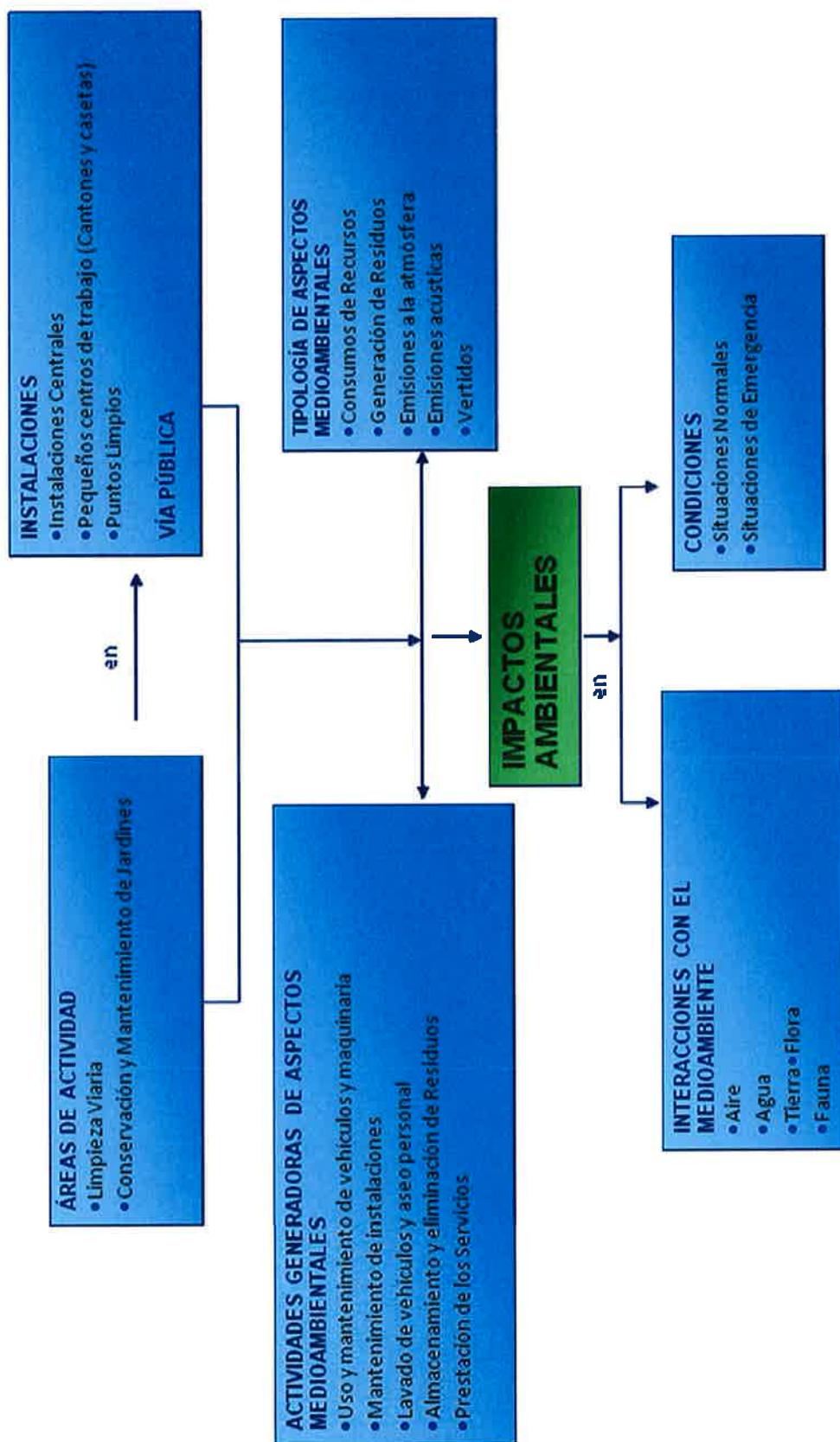
### Identificación de Aspectos Medioambientales

Se han identificado todos los aspectos medioambientales originados en el desarrollo de las actividades que pueden interactuar con el Medio Ambiente produciendo algún tipo de impacto negativo o positivo, tanto en condiciones normales de operación (aspectos actuales), como los que se pudieran generar como consecuencia de incidentes, accidentes o situaciones de emergencia, o de otras situaciones no previstas y no planificadas que puedan producir un daño en el medio receptor (aspectos potenciales).

En cada Contrato se identifican los aspectos medioambientales tanto de la actividad principal como de actividades de mantenimiento, actividades subcontratadas y actividades auxiliares. Esta identificación alcanza a todas las instalaciones en las que tiene actividad cada contrato, y se evalúan en base a criterios objetivos e iguales para todos ellos, realizándose aparte una evaluación del Parque de Hormigueras debido a su relevancia.

De entre todos los aspectos identificados y evaluados se seleccionan aquellos cuyo impacto en el medio es más importante, denominándolos **aspectos significativos**. Y posteriormente se tienen en cuenta a la hora de plantear objetivos y metas medioambientales.

A continuación, se muestra un diagrama en el que se identifican todos los factores que se tienen en cuenta para determinar los impactos ambientales que generan nuestras actividades.





## Valoración de Aspectos Medioambientales

Para evaluar los **aspectos medioambientales actuales** identificados se utilizarán los criterios siguientes:

- **Naturaleza:** se tendrán en cuenta las características del aspecto, en particular su peligrosidad.
- **Incidencia en el medio receptor:** se tendrá en cuenta el destino final del aspecto y/o el entorno al que pueda afectar.
- **Magnitud:** se debe expresar en términos de cantidad, extensión, intensidad o frecuencia de generación, de acuerdo con las características y estado de presentación del aspecto, y debe, en lo posible, referirse a un periodo de tiempo concreto, preferiblemente a un año, y a unidades de producción.

Al evaluar cada aspecto medioambiental se le asigna una puntuación a cada criterio según lo indicado en una tabla de Criterios de Evaluación de Aspectos Medioambientales Actuales.

Para evaluar un aspecto como significativo se sumarán las puntuaciones de los tres criterios anteriores correspondientes a dicho aspecto, considerándose como significativos el 10% de los aspectos que posean la mayor puntuación.

Tras la identificación y evaluación de los aspectos medioambientales actuales según los criterios indicados anteriormente, en las actividades objeto de esta declaración se consideran significativos en el ejercicio del 2011 los siguientes aspectos medioambientales actuales:

CONTRATO	ASPECTOS ACTUALES SIGNIFICATIVOS
LV RETIRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de GNC</li> <li>Consumo de decapante</li> <li>Emisión Gases Combustión</li> </ul>
JARDINES ZONA 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de gasolina</li> <li>Consumo de gasoil</li> <li>Residuos de la siega y otros residuos vegetales</li> </ul>
CASA DE CAMPO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de gasoil</li> <li>Emision de gases de combustión</li> </ul>
PARQUE LINEAL MANZANARES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de gasolina</li> <li>Consumo fitosanitarios</li> </ul>
PUNTOS LIMPIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de agua de la red</li> <li>Consumo de energía eléctrica</li> </ul>
LV PARQUE CENTRAL HORMIGUERAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo GNC</li> <li>Emisiones de gases de combustión caldera</li> <li>Aceite usado vehículos</li> </ul>

Se observa que tras la evaluación anual ha dejado de ser significativo el ruido en la vía pública, pasando a serlo el consumo de GNC, consumo de energía eléctrica y los residuos de siega y otros residuos vegetales.

Esto es debido a que el consumo de GNC ha aumentado, y a que la disminución del consumo de agua en una de las contratas ha provocado que aparezcan como significativos los residuos de siega. En cuanto al consumo de energía eléctrica, tiene la misma magnitud que en años anteriores, pero las variaciones en otros aspectos han hecho que pase a ser significativo.

Los **aspectos medioambientales potenciales** se evalúan en función de la gravedad del impacto que causaría el aspecto identificado. Para evaluar dicha gravedad, se tienen en cuenta:

- **Probabilidad** de que se produzca un accidente o situación de emergencia que generaría el aspecto.
- **Severidad** de los daños que puede ocasionar en el

Medio Ambiente.

Se considera que un aspecto potencial es significativo cuando se obtiene un factor de gravedad medio, alto o intolerable. En caso de que la gravedad de un aspecto potencial sea intolerable se debe establecer un plan de actuación inmediata para disminuir su gravedad.

Las situaciones identificadas asociadas a los aspectos potenciales son las siguientes:

- Incendios:
  - Residuos
  - Vertidos
  - Emisiones de gases
- Accidentes de tráfico
  - Derrame de residuos
  - Derrame de productos
- Incidentes o accidentes en las instalaciones:
  - Derrame accidental de productos
  - Fuga de gasoil al terreno

Para todos los aspectos potenciales identificados se han establecido medidas preventivas y se han documentado las actuaciones necesarias que se han de llevar a cabo en caso de que ocurra un accidente o situación de emergencias. No considerándose significativo ninguno de ellos en el año 2011, ni en años anteriores.

Las actividades asociadas a los contratos implicados en la Declaración conllevan una serie de **aspectos medioambientales Indirectos** sobre los que no se tiene una incidencia directa. A continuación se indican los aspectos indirectos que resultan del análisis de la actividad desarrollada, no considerándose significativo ninguno de ellos en el año 2011.

- Neumáticos fuera de uso generados en la revisión realizada por empresa externa.
- Residuos peligrosos derivados del mantenimiento de los vehículos, realizados en talleres externos y otras instalaciones de la Delegación Madrid.
- Consumo de agua y energía en instalaciones (vestuarios y aseos) gestionadas por el cliente.
- Consumo de agua de baldeo y riego por la prestación de los servicios.



### Parámetros de Desempeño Ambiental

En la tabla que se muestra a continuación se han identificado todos los aspectos medioambientales actuales, identificando cuales son las actividades asociadas generadores del aspecto, el impacto que producen, y los parámetros de desempeño ambiental utilizados para el seguimiento de los objetivos y el comportamiento medioambiental.

Se han estudiado los parámetros de desempeño ambiental propuestos, estando todos aquellos en los que las condiciones particulares del servicio lo permiten, relativizados a la producción.

El indicador global anual en las empresas de servicios se relaciona con el tamaño de la organización expresado en número de trabajadores. En nuestro caso, se ha utilizado el número de trabajadores equivalentes (excepto en el consumo de gas de las instalaciones para el que se ha tenido en cuenta el nº total de trabajadores de la instalación de Hormigueras).

ASPECTO	ACTIVIDAD ASOCIADA	IMPACTO	PARÁMETROS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL
<b>CONSUMO DE COMBUSTIBLE</b> <i>(Ver Pág. 38, 39 y 40)</i>	• Vehículos y maquinaria (Prestación de los servicios)	• Agotamiento de recursos no renovables • Contaminación atmosférica	• litros/hora de funcionamiento vehículos (gasoil) • m <sup>3</sup> /hora de funcionamiento vehículos (GNC) • m <sup>3</sup> /hora de funcionamiento instalaciones (GNC) • (litros/hectárea tratada)/nº máquinas (gasolina) • MWh/Nº trabajadores equivalentes
<b>CONSUMO DE AGUA</b> <i>(Ver Pág. 41)</i>	• Lavado de vehículos • Instalaciones	• Agotamiento de recursos no renovables • Generación de vertidos de aguas residuales	• litros/numero Jornadas trabajadas equivalentes • m <sup>3</sup> /Nº trabajadores
<b>CONSUMO DE ELECTRICIDAD</b> <i>(Ver Pág. 42)</i>	• Instalaciones (iluminación, calefacción y otros aparatos eléctricos)	• Agotamiento de recursos no renovables	• MWh /m <sup>2</sup> superficie equivalente • MWh/Nº trabajadores
<b>CONSUMO DE PAPEL</b> <i>(Ver Pág. 43)</i>	• Oficinas	• Agotamiento de recursos no renovables • Ocupación de vertedero	• nº folios consumidos /nº jornadas trabajadas • toneladas/Nº trabajadores
<b>CONSUMO PRODUCTOS QUÍMICOS</b> <i>(Ver Pág. 44)</i>	• Consumo Aceite de Motor de vehículos • Productos Tratamientos Fitosanitarios	• Vertidos accidentales • Ocupación de vertedero • Contaminación aguas • Contaminación Atmosférica	• litros/horas de funcionamiento vehículos(para el aceite de motor) • litros/hectárea tratada (para los productos fitosanitarios) • toneladas/Nº trabajadores equivalentes
<b>GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</b> <i>(Ver Pág. 46)</i>	• Mantenimiento de los vehículos y maquinaria • Oficinas	• Ocupación de vertedero	• litros / hora funcionamiento vehículos (para el aceite de motor) • kilogramos (para el restos de los residuos) • toneladas/ Nº trabajadores
<b>LODOS</b> <i>(Ver Pág. 47)</i>	• Separador de grasas	• Ocupación de vertedero • Contaminación de aguas	• kilogramos • toneladas/ Nº trabajadores
<b>VERTIDO AGUAS RESIDUALES</b> <i>(Ver Pág. 48)</i>	• Lavado de vehículos • Instalaciones	• Contaminación de aguas	• Temperatura (°C) • pH • DQO ( mg/l) • DBO <sub>5</sub> (mgO <sub>2</sub> /l) • Sólidos Suspensión (mg/l) • Aceites y grasas (mg/l) • Conductividad (μS/cm.) • Detergentes Aniónicos (mg/l)
<b>RUIDO</b> <i>(Ver Pág. 49)</i>	• Vehículos y maquinaria • Instalaciones	• Contaminación acústica	• Decibelios (dB A)
<b>EMISIONES DE GASES</b> <i>(Ver Pág. 51)</i>	• Vehículos y maquinaria (Prestación de los servicios) • Calderas de calefacción y agua caliente • Cabina de Pintura	• Contaminación Atmosférica	• % horas funcionamiento de vehículos que utilizan energías limpias • % vehículos incorporados en nuevas adjudicaciones. • % rendimiento caldera • Concentración emisión partículas (mg/Nm <sup>3</sup> ) • Concentración emisiones COT (mgC/Nm <sup>3</sup> ) • Concentración emisiones CO (ppm) • Concentración emisiones NO <sub>x</sub> (ppm NO <sub>2</sub> ) • Concentración emisiones SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )

## OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Año tras año, desde que implantó su Sistema de Gestión Medioambiental, la Empresa ha definido objetivos orientados a satisfacer el compromiso adquirido para obtener una mejora continua de su comportamiento medioambiental.

Desde la Dirección se impulsan y promueven las acciones de mejora, dando pautas a través de la Política de Gestión y de las revisiones anuales de la misma y del sistema de gestión.

El Director de la Delegación establece un programa de objetivos y metas que se desarrolla en cada uno de los Contratos, teniendo en cuenta, entre otras cosas, los aspectos medioambientales significativos identificados previamente. Para cada uno de los objetivos se establecen pautas y plazos, y se asignan los medios necesarios y los responsables para su consecución y seguimiento, y se definen los parámetros de control a través de los cuales se puede evaluar su cumplimiento.

Se establece la diferencia entre Objetivos de Mejora y Objetivos de Control entendiendo por:

- **Objetivos de Mejora:** aquellos que conlleva una mejora objetiva del comportamiento medioambiental.
- **Objetivos de Control:** aquellos que nos ayudan a controlar el comportamiento medioambiental de nuestras actividades.

A continuación se presenta un cuadro con los diferentes objetivos establecidos para el año 2011, indicando el grado de cumplimiento de los mismos, así como los objetivos establecidos para el año 2012.



### Objetivos de Mejora

Una vez tenidos en cuenta los Aspectos Actuales Significativos de los contratos, se han establecido los objetivos de mejora sobre los consumos de agua y electricidad, al considerarse que es en dichos aspectos donde se tiene un mayor margen de mejora.

ASPECTO	CONSUMO DE AGUA DE LAS INSTALACIONES	
OBJETIVO	Reducir en un 1% el consumo de agua (litros/nº jornada trabajo equivalente).	Reducir en un 1% el consumo de agua (litros/nº jornada trabajo equivalente) con respecto al dato obtenido en 2010.
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Responsables de Contrato	Responsables de Contrato
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de las Instalaciones"	Todas las instalaciones
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Incrementar en un 2% los mecanismos de ahorro de agua existentes en las instalaciones. Fomentar el uso de agua reciclada en las operaciones que sea viable. Mantenimiento adecuado de las instalaciones. Realizar carteles para sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional de estos recursos.	Incrementar en un 1% los mecanismos de ahorro de agua existentes en las instalaciones. Fomentar el uso de agua reciclada en las operaciones que sea viable. Mantenimiento adecuado de las instalaciones. Mayor vigilancia en las instalaciones para detectar posibles averías. Realizar carteles para sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional de estos recursos.
ANÁLISIS	Durante el 2011 el indicador del consumo del agua ha aumentado en un 5,57%. No ha sido posible incrementar los mecanismos de ahorro de agua en las instalaciones, habiéndose reducido un 2,51%. A pesar de que el resto de las pautas de actuación planificadas si se han llevado a cabo, no se alcanza el objetivo establecido. Las averías producidas en las instalaciones de agua de los Puntos Limpios han sido parte de las causas de este aumento. Ver página 41	...

PENDIENTE NO LOGRADO INICIADO LOGRADO

\*Se detecta que la contabilización de los mecanismos de años anteriores es errónea, por lo que no se puede realizar una comparativa real.

CENTRO	DESGLOSE CONSUMO DE AGUA POR CENTROS		
	l/nºj. t.eq.	COMPARATIVA AÑO ANTERIOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO
ZONA 4	22,29	↓ 1,17%	
RETIRO	20,14	↑ 10,24%	
HORMIGUERAS	17,07	↓ 35,61%	
PUNTOS LIMPIOS	37,77	↑ 32,5%	

ASPECTO	CONSUMO DE ELECTRICIDAD DE LAS INSTALACIONES	
OBJETIVO	Reducir en un 1% consumo de electricidad (Kwh./m <sup>2</sup> superficie equivalente).	Reducir en un 1% consumo de electricidad (Kwh./m <sup>2</sup> superficie equivalente).
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Responsables de Contrato	Responsables de Contrato
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de las Instalaciones"	Todas las instalaciones
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Incrementar en un 1,5% los mecanismos de ahorro energético existentes en las instalaciones. Mantenimiento adecuado de las instalaciones. Realizar carteles para sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional de estos recursos.	Incrementar en un 1,5% los mecanismos de ahorro energético existentes en las instalaciones. Mantenimiento adecuado de las instalaciones. Realizar carteles para sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional de estos recursos.
ANÁLISIS	El incremento de los mecanismos de ahorro de electricidad ha sido de un 0,33%*, por la compra de programadores de calefacción. Durante el 2011 ha disminuido en un 18,68% el indicador del consumo eléctrico. Ver página 42	--

INDIENTE NO LOGRADO INICIADO LOGRADO

\*Se detecta que la contabilización de los mecanismos de años anteriores es errónea, por lo que no se puede realizar una comparativa real.

CENTRO	DESGLOSE CONSUMO DE ELECTRICIDAD POR CENTROS		
	Kwh/m <sup>2</sup> eq.	COMPARATIVA AÑO ANTERIOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO
ZONA 4	11,94	↓ 23,64%	
RETIRO	9,99	↓ 121,81%	
HORMIGUERAS	27,67	↓ 1,42%	
PUNTOS LIMPIOS	23,82	↓ 5,52%	



## Objetivos de Control

ASPECTO	CONSUMO DE PAPEL	
OBJETIVO	Optimizar el uso del papel interno	Optimizar el uso del papel interno
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Todo el personal	Todo el personal
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de las Instalaciones"	Todas las instalaciones
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Implantación de buenas prácticas en el consumo de papel. Utilizar papel usado por una cara para borradores, originales a dos caras, etc Adquirir impresoras que permitan la impresión a doble cara. Distribución de copias controladas, informes, notas internas y documentos de los sistemas de gestión en soporte informático.	Implantación de buenas prácticas en el consumo de papel. Utilizar papel usado por una cara para borradores, originales a dos caras, etc Adquirir impresoras que permitan la impresión a doble cara. Distribución de copias controladas, informes, notas internas y documentos de los sistemas de gestión en soporte informático.
ANÁLISIS	Durante el 2011 el consumo de papel ha disminuido un 8,7%, cumpliéndose con el objetivo. Ver página 43	...

ASPECTO	VERTIDO ACCIDENTAL DE PRODUCTOS	
OBJETIVO	Minimizar la contaminación por vertido accidental de productos peligrosos	Minimizar la contaminación por vertido accidental de productos peligrosos
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO	...	
RESPONSABLE	Director Delegación / Jefes de Producción.	Director Delegación / Jefes de Producción.
INSTALACIONES AFECTADAS	Instalaciones Nuevas	Instalaciones Nuevas
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Tener en cuenta en el diseño de las nuevas instalaciones medidas que disminuyan el riesgo del vertido accidental de productos peligrosos.	Tener en cuenta en el diseño de las nuevas instalaciones medidas que disminuyan el riesgo del vertido accidental de productos peligrosos.
ANÁLISIS	Durante el 2011 no se han incorporado instalaciones de nueva construcción.	...

PENDIENTE NO LOGRADO INICIADO LOGRADO

ASPECTO	GENERACIÓN DE RESIDUOS	
OBJETIVO	Minimizar la contaminación por vertido accidental de residuos peligrosos.	Minimizar la contaminación por vertido accidental de residuos peligrosos.
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO	...	
RESPONSABLE	Director Delegación / Jefes de Producción.	Director Delegación / Jefes de Producción.
INSTALACIONES AFECTADAS	Instalaciones Nuevas	Instalaciones Nuevas
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Se tendrá en cuenta en el diseño de las nuevas instalaciones la creación de zonas específicos para el almacenamiento de residuos peligrosos.	Se tendrá en cuenta en el diseño de las nuevas instalaciones la creación de zonas específicos para el almacenamiento de residuos peligrosos.
ANÁLISIS	Durante el 2011 no se han incorporado instalaciones de nueva construcción.	...



PENDIENTE



NO LOGRADO



INICIADO



LOGRADO

ASPECTO	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
OBJETIVO	Mantener el 2% de las horas de funcionamiento de vehículos que utilizan como combustible GNC o híbridos.	Mantener el 2% de las horas de funcionamiento de vehículos que utilizan como combustible GNC o híbridos.
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Director Delegación /Jefes de Producción / Responsable de Contrato	Director Delegación /Jefes de Producción / Responsable de Contrato
INSTALACIONES AFECTADAS	Cantones Limpieza Vialia (Distrito Retiro) Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de las Instalaciones"	Cantones Limpieza Vialia (Distrito Retiro)
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Potenciar el uso de los vehículos que utilizan como combustible energías limpias (GNC, híbridos, depósitos de urea, etc. ) Tener en cuenta en las nuevas incorporaciones de vehículos la disposición de tecnologías encaminadas a reducir las emisiones atmosféricas.	Potenciar el uso de los vehículos que utilizan como combustible energías limpias (GNC, híbridos, depósitos de urea, etc. ) Tener en cuenta en las nuevas incorporaciones de vehículos la disposición de tecnologías encaminadas a reducir las emisiones atmosféricas.
ANÁLISIS	Durante el 2011 se ha alcanzado el 2,41% de horas de funcionamiento de vehículos que utilizan como combustible GNC. Ver página 38	--

ASPECTO	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
OBJETIVO	Minimizar las emisiones de gases a la atmósfera.	Minimizar las emisiones de gases a la atmósfera.
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO	...	
RESPONSABLE	Director Delegación / Jefes de Producción.	Director Delegación / Jefes de Producción.
INSTALACIONES AFECTADAS	Instalaciones nuevas	Instalaciones nuevas
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Se tendrá en cuenta en el diseño de las nuevas instalaciones el uso de energías renovables.	Se tendrá en cuenta en el diseño de las nuevas instalaciones el uso de energías renovables.
ANALISIS	Durante el 2011 no se han incorporado instalaciones de nueva construcción.	...

PENDIENTE NO LOGRADO INICIADO LOGRADO

ASPECTO	FORMACIÓN E INFORMACIÓN	
OBJETIVO	Aumentar en un 2% el número de trabajadores que reciben formación/información específica medioambiental.	Aumentar en un 2% el número de trabajadores que reciben formación/información específica medioambiental.
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Responsable de Contrato / Departamento Relaciones Industriales.	Responsable de Contrato / Departamento Relaciones Industriales.
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de las Instalaciones"	Todas las instalaciones
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Sensibilización medioambiental a los trabajadores. Aprovechar los distintos cursos impartidos para dar formación medioambiental, siempre que sea posible.	Sensibilización medioambiental a los trabajadores. Aprovechar los distintos cursos impartidos para dar formación medioambiental, siempre que sea posible.
ANÁLISIS	Durante el 2011 ha disminuido en un 21,28% el número de trabajadores que han recibido formación/información este año.  No se ha logrado alcanzar el objetivo establecido, pero el número de acciones impartidas ha aumentado un 3,45%.  Ver página 53	...

ASPECTO	FORMACIÓN E INFORMACIÓN	
OBJETIVO	Campaña de sensibilización sobre temas medioambientales, y sociales para canalizar las inquietudes y sugerencias de los trabajadores sobre estos temas	Campaña de sensibilización sobre temas medioambientales, y sociales para canalizar las inquietudes y sugerencias de los trabajadores sobre estos temas
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Director Delegación Jefes de Producción. Responsable de Contrato	Director Delegación Jefes de Producción. Responsable de Contrato
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones Ver páginas 6, 7, 8 y 9 "Emplazamiento de las Instalaciones"	Todas las instalaciones
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Elaboración de 10 carteles informando de los días significativos medioambientales para distribuirlos por todos los centros	Elaboración de 10 carteles informando de los días significativos medioambientales para distribuirlos por todos los centros
ANÁLISIS	Durante el 2011 se han realizado 12 carteles informativos para sensibilizar a los trabajadores sobre temas medioambientales, y sociales.  Ver página 54	...



PENDIENTE



NO LOGRADO



INICIADO



LOGRADO

## SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

A continuación se realiza el seguimiento del comportamiento medioambiental del año 2011 de las actividades incluidas en el alcance de esta declaración que se prestan con la titularidad de Fomento de Construcciones y Contratas S.A. en la Delegación Madrid M.A., mediante el análisis de los aspectos medioambientales identificados, incluyendo datos de los tres últimos años.

Dentro de este apartado también se encuentra el análisis de los objetivos establecidos, así como la relación de otros factores que influyen en el comportamiento medioambiental.

Para la realización del análisis del comportamiento medioambiental, se han empleado indicadores distintos a los básicos. Buscando resultados más cercanos al escenario de la actividad en la que participamos, consideramos que los indicadores propios utilizados reflejan de manera más real el comportamiento ambiental de la organización.

Como información previa y complementaria para el correcto análisis del comportamiento medioambiental, a continuación se facilita el número de jornadas trabajadas en las distintas actividades, con objeto de ver el peso que tiene cada una de ellas.

### JORNADAS TRABAJADAS



JORNADAS TRABAJADAS			
AÑO	LIMPIEZA VIARIA	JARDINES	PUNTOS LIMPIOS
2009	48.814	113.680	3.305
2010	43.420	102.550	3.231
2011	41.804	91.896	3.252



## Indicadores Básicos EMAS.

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento CE Nº 1221/2009 (EMAS III) se recogen a continuación los indicadores básicos correspondientes al año 2011.

Como número de trabajadores afectados, y teniendo en cuenta que hay trabajadores con distintas jornadas, se utiliza el promedio ponderado de trabajadores, considerándolos a todos con jornada completa. En el cálculo del indicador de Gas Natural de las instalaciones se utiliza el número de trabajadores del parque de Hormigueras, que comprende personal de varios contratos.

No se incluyen en este listado los indicadores básicos de:

- **Emisiones de CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, SF<sub>6</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y PM**, por no ser significativa la generación de estas en la actividad.
- **Consumo de energía procedente de fuentes renovables**, ya que no se dispone de ningún dispositivo de medición asociado a las placas solares existentes.
- **Generación total anual de residuos**, ya que los residuos no peligrosos que se generan no se cuantifican al ser gestionados junto con los residuos propios de la actividad, a través del Servicio Municipal del Ayuntamiento de Madrid.

ASPECTO MEDIOAMBIENTAL		2009	2010	2011	Unds.
CONSUMO GNC VEHÍCULOS LV RETIRO	CONSUMO	191,422	258,643	237,006	MWh
	TRABAJADORES	183,83	170,67	166,17	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	1,041	1,915	1,426	MWh/Nº trabj. eq.
CONSUMO GAS NATURAL INSTALACIONES LV HORMIGUERAS	CONSUMO	400,030	532,047	518,422	MWh
	TRABAJADORES	190,270	173,700	159,860	Nº trabj.
	INDICADOR	2,102	3,063	3,243	MWh/Nº trabj. eq.
CONSUMO GASOIL VEHÍCULOS JARDINES + LV RETIRO	CONSUMO	4155,287	3.916,442	3.600,654	MWh
	TRABAJADORES	651,00	598,00	559,00	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	6,383	6,549	6,441	MWh/Nº trabj. eq.
CONSUMO GASOLINA MAQUINARIA JARDINES Z4	CONSUMO	503,289	482,134	499,777	MWh
	TRABAJADORES	406,25	375,33	340,15	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	1,239	1,285	1,469	MWh/Nº trabj. eq.
AGUA JARDINES Z4 + LV RETIRO + P. LIMPIOS	CONSUMO	5632,892	5.223,332	5.024,806	m <sup>3</sup>
	TRABAJADORES	600,41	556,08	516,42	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	9,382	9,393	9,730	m <sup>3</sup> /Nº trabj. eq.
ELECTRICIDAD JARDINES Z4 + LV RETIRO + P. LIMPIOS	CONSUMO	326,721	325,549	324,774	MWh
	TRABAJADORES	600,410	556,08	516,42	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,544	0,585	0,539	MWh/ Nº trabj. eq.
EMISIONES CO <sub>2</sub> GAS+GASOLINA+GASOIL+ ELECTRICIDAD (FUENTE IDAT)	CO <sub>2</sub>	115.684,373	115.243,316	98.724,421	tCO <sub>2</sub>
	TRABAJADORES	661,33	608,08	569,10	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	174,927	189,520	173,475	tCO <sub>2</sub> / Nº trabj. eq.
CONSUMO TOTAL DE ENERGIA (ENERGIA ELECTRICA + COMBUSTIBLES)	CONSUMO	5.300,728	5.147,702	4.781,936	MWh
	TRABAJADORES	661,330	608,080	569,100	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	8,015	8,486	8,403	MWh/ Nº trabj. eq.
PAPEL	CONSUMO	1,295	1,670	1,408	t
	TRABAJADORES	661,33	608,08	569,10	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,0019	0,0027	0,0025	t/ Nº trabj. eq.
FITOSANITARIOS JARDINES Z4 + P. LINEAL	CONSUMO	3,922	1,781	0,969	t
	TRABAJADORES	446,67	408,66	372,16	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,0088	0,0044	0,0026	t/ Nº trabj. eq.
ACEITE DE MOTOR LV RETIRO	CONSUMO	1,426	1,536	1,476	t
	TRABAJADORES	183,83	170,67	166,17	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,0078	0,0090	0,0088	t/ Nº trabj. eq.
RESIDUOS PELIGROSOS JARDINES Z4 + LV RETIRO(1)	CANTIDAD GESTIONADA	3,53	6,54	4,79	t
	TRABAJADORES	590,08	546,00	506,32	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,006	0,012	0,009	t/ Nº trabj. eq.
BIODIVERSIDAD	SUPERFICIE	33.090,000	33.090,000	33.090,000	m <sup>2</sup>
	TRABAJADORES	661,33	608,08	569,10	Nº trabj.
	INDICADOR	50,03	54,41	58,14	m <sup>2</sup> / Nº trabj. eq.

\* Datos calculados a través de [http://www.shec-labs.com/calc/fuel\\_energy\\_equivalence.php](http://www.shec-labs.com/calc/fuel_energy_equivalence.php)



## Consumo de GNC (Gas Natural Comprimido) Vehículos

El GNC aplicado a vehículos presenta innegables ventajas medioambientales en relación a otros combustibles fósiles, como una mayor durabilidad de los motores, un menor ruido medioambiental, reduce las emisiones de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y CO a la atmósfera y no contiene ni plomo ni trazas de metales pesados.

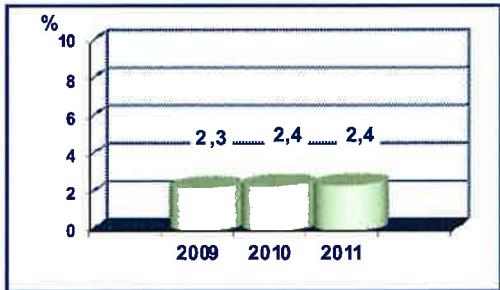


Parque de Hormigueras

### CONSUMO GNC VEHÍCULOS

%: porcentaje de horas de funcionamiento de vehículos de GNC frente a otros combustibles

2011 - 2010: ↑1,29 %



AÑO	m <sup>3</sup> CONSUMIDOS DE GNC EN VEHÍCULOS
2009	17.402
2010	23.513
2011	21.546

Respecto al 2010 el porcentaje de horas de funcionamiento de los vehículos que consumen GNC sobre el total de la flota ha aumentado en un 1,29%, debido al esfuerzo realizado por potenciar el uso de vehículos que utilizan como combustible energías limpias.



## Consumo de GN (Gas Natural) Instalaciones

En el Parque de Hormigueras se ha tenido en cuenta el uso de energías renovables, como la instalación de paneles solares para calefacción y agua caliente, que hará que el consumo de combustible de la caldera sea menor.

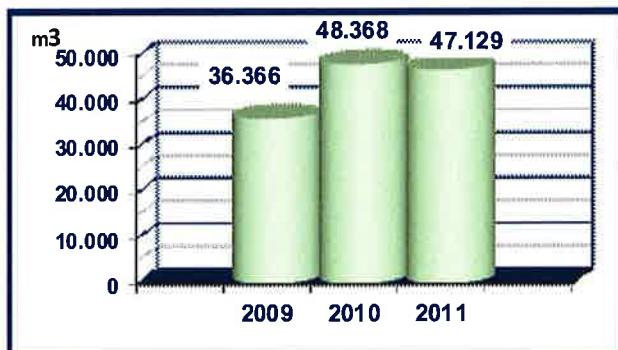


Paneles solares  
Parque de Hormigueras

**m<sup>3</sup>:** metros cúbicos de GN consumidos en caldera y cabina de pintura.

**2011 - 2010: ↓ 2,56%**

### CONSUMO GN INSTALACIONES



AÑO	m <sup>3</sup> CONSUMIDOS DE GNC EN INSTALACIONES
2009	36.366
2010	48.368
2011	47.129

Durante el 2011 se observa una disminución de un 2,56% del consumo de GN, debido a la optimización del GN mediante la programación de las horas de funcionamiento de la calefacción.

El indicador propio (m<sup>3</sup> totales consumidos) disminuye, al contrario que ocurre con indicador básico EMAS, ya que este dato está relativizado teniendo en cuenta el número de trabajadores de la contrata, que ha disminuido en mayor proporción que el consumo de m<sup>3</sup> (4% inferior en el caso de los m<sup>3</sup> y 10% en el caso del nº de trabajadores).

Dado que el consumo de Gas Natural de las instalaciones no depende solamente del número de trabajadores (ya que también incluye el consumo de la cabina de pintura), para analizar el comportamiento ambiental, utilizamos el consumo total anual.



### Consumo de Gasoil

El consumo de gasoil procede de los vehículos utilizados para realizar el servicio en las actividades de Limpieza Vial y Conservación y Mantenimiento de Jardines.



Paneles solares  
Parque de Hormigueras

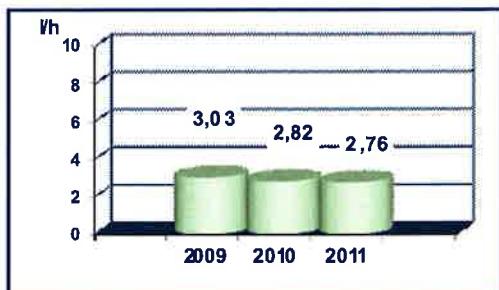


Surtidores de gasoil

## CONSUMO GASOIL

**I:** litros de gasoil consumido  
**h:** horas de funcionamiento de los vehículos

2011 - 2010: ↓ 2,12 %



AÑO	LITROS CONSUMIDOS DE GASOIL
2009	388.345
2010	366.023
2011	336.510

AÑO	Hora funcionamiento vehículos gasoil
2009	128.097,60
2010	129.969,28
2011	122.079,72

Durante el 2011 se puede observar una disminución del indicador del consumo de gasoil en un 2,12% respecto al año anterior.

Los cursos impartidos de Conducción Eficiente favorecen la reducción del consumo de combustible de los vehículos que prestan el servicio.



## Consumo de Gasolina

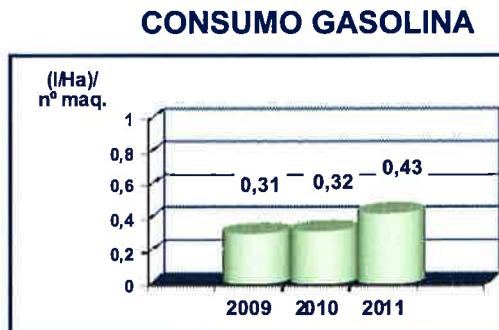
El consumo de gasolina tiene en cuenta únicamente el consumido por la pequeña maquinaria de los contratos de Mantenimiento y Conservación de Jardines.



Mantenimiento de jardines

**I:** litros de gasoil consumido  
**Ha:** hectáreas de superficie tratada  
**nº maq:** nº máquinas

2011 - 2010: ↑ 33,92 %



AÑO	LITROS CONSUMIDOS DE GASOLINA
2009	51.885
2010	49.705
2011	51.523

AÑO	HECTÁREAS TRATADAS
2009	637,090
2010	641,075
2011	643,285

En el 2011 el indicador del consumo de gasolina ha aumentado en un 33,92%. El envejecimiento progresivo de la maquinaria hace que el consumo aumente en relación al año anterior.

Durante este año se han impartido varios cursos sobre el correcto uso y mantenimiento de vehículos y maquinaria con lo que se pretende optimizar los consumos de combustibles, aceites de motor, y energía.



### Consumo de Agua

El consumo de agua de las instalaciones incluye la utilizada para el lavado de vehículos y el agua de los aseos y vestuarios.

Desde la Delegación Madrid se intenta sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional y buenas prácticas para evitar en la medida de lo posible el derroche de agua, tanto en su aseo personal, como en la prestación de los servicios.

Para realizar un adecuado control y seguimiento del consumo de agua el indicador elegido relaciona los m<sup>3</sup> de agua consumidos con el nº de jornadas equivalentes, en las que se tiene en cuenta el que en algunas instalaciones además del uso habitual en los aseos y vestuarios existe también una importante fuente de consumo que proviene del lavado de los vehículos.

A través de esta sensibilización de los trabajadores y la instalación de mandos automáticos de cortes de agua en duchas y aseos, y pistolas a presión de lavadores, se intenta evitar el consumo innecesario de agua.



Túnel de lavado de vehículos



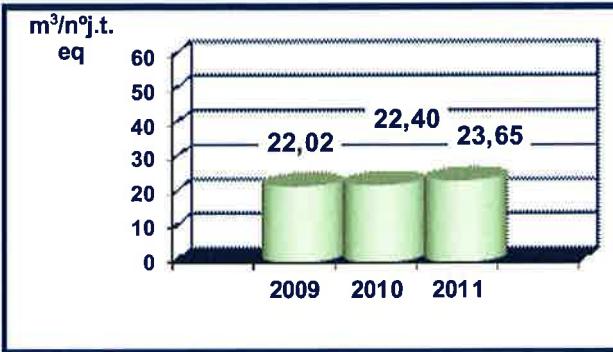
Barredora mecánico manual trabajando

## CONSUMO DE AGUA

**m<sup>3</sup>**: agua consumida  
**nºj.t eq**: número de jornadas trabajadas equivalentes

**2011 - 2010: ↑ 5,57 %**

No se incluye el dato del consumo de las casetas de la actividad de jardinería debido a que el recurso lo proporciona la entidad adjudicataria.



AÑO	m <sup>3</sup> CONSUMIDOS DE AGUA
2009	5.677
2010	5.223
2011	5.025

AÑO	JORNADAS TRABAJADAS EQUIVALENTES
2009	257,04
2010	233,17
2011	212,47

Durante el 2011 se continúa incidiendo en la sensibilización medioambiental y el correcto mantenimiento de las instalaciones. Este año no ha sido posible aumentar las medidas de ahorro de agua existentes en las instalaciones.

A pesar de estas medidas se observa un aumento del indicador del consumo de agua en un 5,57%. Este aumento puede deberse a las averías producidas en las instalaciones de agua de los Puntos Limpios y al cambio producido en los factores de corrección de una de las contratas.

El consumo de agua utilizada en los servicios de baldeo de Limpieza Vial (agua procedente de dársenas de titularidad municipal) se considera aspecto indirecto, sujeto a las especificaciones del cliente.



## Consumo de Electricidad

El consumo de energía eléctrica se produce en la iluminación y calefacción general de las instalaciones, la generación de agua caliente sanitaria, y la utilización de la maquinaria de taller.

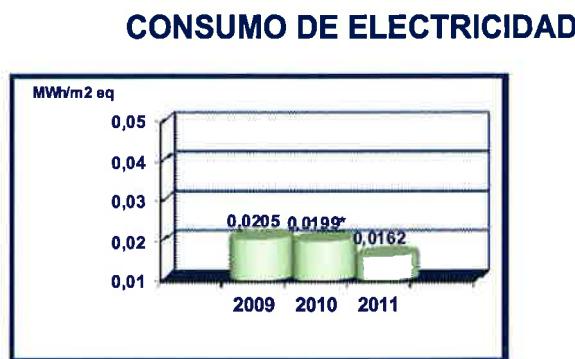
Para realizar un correcto control y seguimiento del consumo eléctrico el indicador elegido relaciona los MWh totales consumidos en las instalaciones, con la superficie equivalente, en la que se tiene en cuenta el uso que se le da a la misma (como puede ser la existencia de talleres, vestuarios y aseos, oficinas o aparcamiento de vehículos) y el número de trabajadores.

<b>MWh.:</b>	total de MWh
<b>m<sup>2</sup> eq:</b>	superficie equivalente

**2011 - 2010: ↓ 18,68%**

No se incluye el dato del consumo de las casetas de la actividad de jardinería debido a que el recurso lo proporciona la entidad adjudicataria.

\*Dato modificado de la Declaración anterior por error en el cálculo



	MWh CONSUMIDOS DE ELECTRICIDAD
2009	400,0
2010	326,0
2011	324,8
AÑO	SUPERFICIE EQUIVALENTE
2009	19.551
2010	16.382*
2011	20.049

Durante el 2011 se ha logrado reducir el indicador del consumo eléctrico en un 18,68%.

Se continúa realizando actuaciones de mejora, instalando programadores, que han pasado de 25 a 27, lo que ha hecho que se reduzca el consumo eléctrico.

La sensibilización de los trabajadores sobre el uso racional de los recursos, es otro factor importante que también influye en esta disminución del indicador del consumo eléctrico.



## Consumo de Papel

El indicador establecido para analizar este aspecto relaciona el número total de folios consumidos con el promedio de horas trabajadas en la Delegación.

**Tip Técnológico**

¿Qué son los "Tipos Técnológicos"?

Los tipos tecnológicos son una serie de indicadores que miden la eficiencia energética de una instalación. Se basan en la norma UNE-EN 16001 y se dividen en tres tipos principales: tipo A (consumo de electricidad), tipo B (consumo de gas natural) y tipo C (consumo de agua). Los tipos tecnológicos permiten comparar la eficiencia energética de diferentes instalaciones y establecer objetivos de mejora.

Si puedes consultar en TIP del mes:

Como ahorrar energía en tu piso y ayudar al medio ambiente

Horarios de los tipos tecnológicos

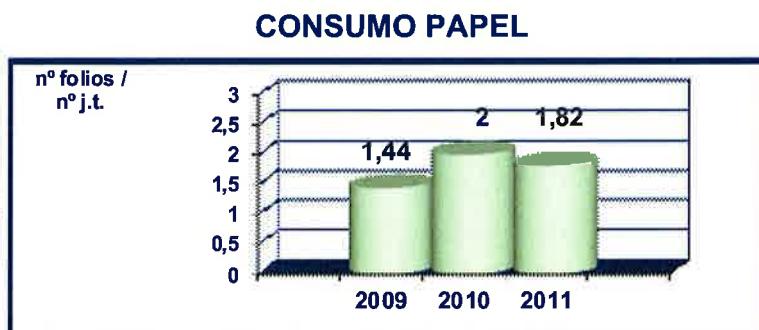
División de Internet y Tecnologías de la Información

**FCC**

Los objetivos marcados no se refieren a la reducción del consumo, sino a mejoras medioambientales o la implantación de buenas prácticas que optimizan su uso.

Desde la Delegación Madrid se intenta sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional de todos aquellos recursos no renovables de nuestro planeta, para que puedan ponerlo en práctica a la hora de realizar su trabajo, y en su vida personal.

<b>Nº folios:</b> total de folios consumidos.
<b>Nº J.T:</b> número jornadas trabajadas
<b>2011 - 2010: ↓8,7%</b>



AÑO	Nº FOLIOS
2009	259.000
2010	334.000
2011	281.500

AÑO	Nº JORNADAS TRABAJADAS
2009	179.584
2010	166.948
2011	154.042

En el 2011 disminuye el indicador consumo de papel en un 8,7% debido a las buenas prácticas implantadas como la utilización de papel usado por ambas caras, y la adquisición de una impresora que permite la impresión a doble cara.



### Consumo de Aceite de Motor

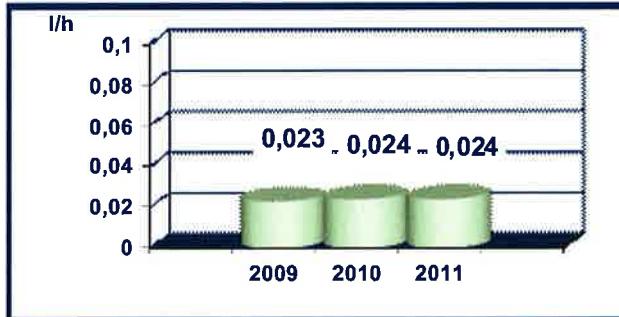
Tanto a los vehículos como a la maquinaria se les realiza el adecuado mantenimiento preventivo desde los talleres propios para evitar de esta forma posibles averías y sobre consumos de aceite de motor, aceite hidráulico, etc., alargando así, su vida útil.

## CONSUMO DE ACEITE DE MOTOR

- I: Litros totales de aceite consumido.  
h: Horas totales de funcionamiento de vehículos.

2011 - 2010:  $\downarrow 0,06\%$

Datos del Contrato de Limpieza Vialia Distrito Retiro.



Durante el 2011 se observa una disminución de un 0,06% del indicador del consumo de aceite de motor. El correcto mantenimiento de la maquinaria hace que el consumo de aceite de motor se estabilice.

Durante este año se han impartido varios cursos sobre el correcto uso y mantenimiento de vehículos y maquinaria con lo que se logra optimizar los consumos de combustibles, aceites de motor, y energía.

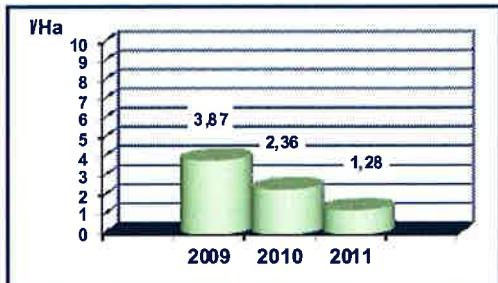


## Consumo de Fitosanitarios

En los contratos de Mantenimiento y Conservación de Zonas Verdes en las que se aplican tratamientos fitosanitarios se estudia la evolución de la cantidad de fitosanitarios aplicada en función de las hectáreas tratadas.

## CONSUMO FITOSANITARIOS

- I: litros de productos fitosanitarios consumidos  
Ha: hectáreas de superficie  
2011 - 2010:  $\downarrow 45,56\%$



AÑO	HECTAREAS TRATADAS
2009	866.090
2010	646.005
2011	646.040

En el 2011 el indicador del consumo de fitosanitarios ha disminuido en un 45,56%, debido a que la eliminación de malas hierbas se ha realizado fundamentalmente de manera manual frente al uso de tratamientos químicos.



### Generación de Residuos Peligrosos

Los residuos se generan como consecuencia del mantenimiento de los vehículos e instalaciones.

Los residuos procedentes del mantenimiento de vehículos no se generan cada año en igual proporción. Esto es debido a que las actividades realizadas cada año varían con el desarrollo de las áreas urbanas donde se prestan los servicios, y dan lugar a que los mantenimientos no sean los mismos, lo que implica la generación de distintos tipos y cantidades de residuos procedentes de dichas labores de mantenimiento.

Esta característica hace difícil marcarse como objetivo la minimización de los residuos, por este motivo lo que se controla e intenta mejorar es la gestión de los mismos. En este sentido mediante la información y sensibilización de los trabajadores se fomenta la correcta gestión de los residuos, minimizando los riesgos para la salud y el medio ambiente.

En todos los casos se realiza una correcta gestión de los residuos, procurando la correcta manipulación y almacenamiento para minimizar los riesgos para la salud y el medioambiente.

A continuación se detallan las cantidades de Residuos Peligrosos gestionados en kilogramos.

RESIDUOS PELIGROSOS GESTIONADOS	2009	2010	2011
BATERÍAS	429	1.424	1.211
PAPEL Y TRAPOS	0	3	0
FILTROS DE ACEITE	126	211	351
ABSORBENTE DE DERRAMES	374	235	886
FLUORESCENTES	11	18	6
ENVASES VACÍOS CONTAMINADOS	582	210	279
DISOLVENTE DE PINTURAS	49	77	63
DISOLVENTE NO HALOGENADOS	126	143	149
FILTROS CABINA DE PINTURA	69	6	15

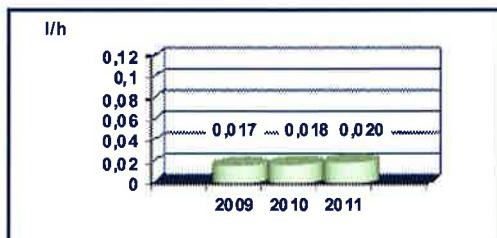
TONELADAS RESIDUOS GESTIONADOS
2009 1,765
2010 2,326
2011 2,960

2011- 2010: ↑ 27,23%

## PROMEDIO ACEITE USADO

- i:** Litros totales de aceite gestionados por gestor autorizado.
- h:** Horas totales de funcionamiento de vehículos.

2011 - 2010: ↑ 14,81%

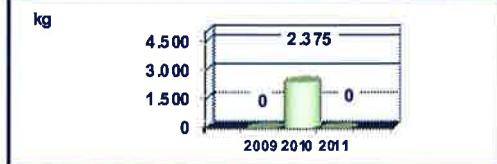


AÑO	LITROS GENERADOS DE ACEITE USADO
2009	2.010
2010	2.089
2011	2.080

AÑO	TOTAL HORAS FUNCIONAMIENTO VEHICULOS
2009	69.605
2010	72.107
2011	69.320

## LODOS

- Kg:** Kilogramos totales de lodo gestionados por gestor autorizado.



En el 2011 la generación de aceites usados ha aumentado un 14,81% y la generación del resto de residuos peligrosos un 27,23%.

Los lodos gestionados proceden de los sistemas de depuración de agua generados por el lavado de los vehículos, en las

instalaciones de Camino de Hormigueras. Este año no ha sido preciso realizar una retirada de lodos.

Mediante el correcto mantenimiento preventivo de la maquinaria se optimiza el consumo de aceite de motor durante el periodo de vida útil de los vehículos.

Estas variaciones en la generación de residuos son debidas a que las fechas de la retirada de los mismos puede coincidir con el inicio o final del año, por lo que las cantidades contabilizadas anualmente no coinciden con el periodo real de generación de los residuos.

La generación total anual de residuos peligrosos durante el año 2011 es de 4,79 t., mientras que la retirada de residuos no peligrosos (residuos sólidos urbanos) que se puedan generar, no se cuantifican, ya que se gestionan a través del Servicio Municipal de Ayuntamiento junto con el resto de residuos recogidos.



## Vertidos

En aquellas instalaciones donde las características de vertido lo requieren existen sistemas de depuración de aguas residuales que disminuyen la carga contaminante vertida a la red de saneamiento.

En todas las instalaciones, en las que existen vertidos de agua a la red de saneamiento, se realizan las oportunas mediciones por parte de Organismos de Control Autorizados, y en ningún caso se superan los límites legales establecidos, disponiendo todas ellas de los permisos de vertido que marca la legislación medioambiental vigente.

Las mediciones se realizan cada 3 años, siempre que no cambien las condiciones de la actividad, instalación, maquinaria o cualquier otro factor que pueda afectar al resultado de las mismas.

A continuación se muestran los resultados de las últimas mediciones realizadas.

PARÁMETRO	UNIDAD	LÍMITE LEGAL (R.D.57/2005)	PARQUE DE MAQUINARIA DE JARDINES c/ Antonio López, 253		
			2009	2010	2011
Temperatura	°C	< 40	18,2	22,6	13,1
pH	u. pH	6 - 10	8,2	7,5	7,2
DQO	mg/l	1.750	83	63	70
DBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	1.000	<5	6	54
Sólidos Suspensión	mg/l	1.000	264	16	57
Aceites y grasas	mg/l	100	<10	<10	1
Conductividad	µS/cm.	7.500	143	1.034	1.000
Detergentes aniónicos	mg/l	--	37	0,3	0,15

Los datos publicados corresponden a las últimas mediciones realizadas debido a que la frecuencia establecida es de 3 años si las condiciones de la instalación no cambian.



## Ruidos

En todas las instalaciones susceptibles de producir contaminación acústica se han realizado mediciones de ruido por parte de Organismos de Control Autorizados.

Las mediciones se realizan cada 3 años, siempre que no cambien las condiciones de la actividad, instalación, maquinaria o cualquier otro factor que pueda afectar al resultado de las mismas

En caso de resultar valores menores del límite legal en 3db o menos, las mediciones se realizan de forma anual.

A continuación se muestra un cuadro en el que figuran las instalaciones objeto de las últimas mediciones realizadas:

LOCALIZACIÓN	FECHA MEDICIÓN	SITUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD	RESULTADO MEDICIÓN (Realizadas durante el día)		
				Punto	Nivel de evaluación Leg en dB(A)	Valor límite de ruido en horario diurno de emisión exterior en dB(A)
PARQUE MAQUINARIA DE JARDINES c/ Antonio López, 253	2009	TIPO III: Área tolerablemente ruidosa.	dB(A)	1	62,6	66*
				2	61,5	66*

\* Valores límites obtenidos de la Tabla de Influencia del Nivel de Fondo del Anexo 2 de la Ordenanza de Protección contra la contaminación por formas de energía del Ayuntamiento de Madrid.

En el resto de instalaciones donde se realizaron mediciones de ruido, el resultado fue “sin emisión”, es decir, que el nivel de emisión de ruido ambiental es superior al nivel de ruido medido con las instalaciones en funcionamiento, o bien, que la diferencia de ambos es inferior a tres decibelios. En estos casos se considera que el nivel de ruido generado por las instalaciones es prácticamente nulo con respecto al ruido ambiental o de fondo, por lo que no se mide con frecuencia trienal, a no ser que cambien las condiciones de la actividad, instalación, maquinaria, o cualquier otro factor que pueda afectar al resultado de las mismas.

Disponer de maquinaria que posea el marcado CE, garantiza que las emisiones acústicas generadas estén dentro de los límites legales. Esto, unido al correcto mantenimiento de los equipos e instalaciones contribuye a disminuir de forma general los niveles de ruido.

El ruido de los vehículos también se controla, comprobando cada trimestre que todos los vehículos han pasado la ITV y el resultado es satisfactorio.



### Emisiones a la Atmósfera

Las emisiones de los vehículos se controlan comprobando cada trimestre que todos los vehículos han pasado la ITV y el resultado es satisfactorio, además de someterse a controles específicos emisiones de humos de escape.

Al mismo tiempo, mediante el mantenimiento periódico de los vehículos se controlan y minimizan las emisiones producidas a la atmósfera.

A la caldera de gas existente en el parque de Limpieza Viaria de Hormigueras se le realiza el mantenimiento adecuado para controlar las emisiones a la atmósfera, según marca el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE).

A continuación se muestra un cuadro en el que figura el rendimiento de los distintos generadores de la caldera de gas en los meses más críticos, resultado de las mediciones realizadas por la empresa de mantenimiento.

#### RENDIMIENTO CALDERA DE GAS (%)

MES	GENERADOR 1			GENERADOR 2		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
OCTUBRE	93,7	94,8	93,1	94,5	94,0	93,4
NOVIEMBRE	94,5	93,3	94,3	93,9	93,3	93,8
DICIEMBRE	92,3	93,3	93,3	94,0	94,2	93,2

**CO2(%)**

MES	GENERADOR 1			GENERADOR 2		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
OCTUBRE	5,78	7,08	6,35	6,86	6,63	6,23
NOVIEMBRE	6,57	5,16	7,08	5,72	5,95	6,12
DICIEMBRE	5,04	6,01	6,06	6,29	6,69	6,12

La cabina de pintura existente en el Parque de Hormigueras (puesta en marcha en enero de 2005) cumple con la legislación relativa a la contaminación atmosférica industrial existente en la Comunidad de Madrid.

A continuación se muestra el cuadro con el resultado de las mediciones correspondiente al autocontrol para la determinación del nivel de emisiones atmosféricas de la cabina de pinturas del Parque de Hormigueras realizado en junio de 2011.

PARÁMETRO	Unidad	Límite Legal	FOCO 1 CABINA DE PINTURA	FOCO 2 QUEMADOR
Concentración de emisiones de partículas	mg/Nm <sup>3</sup>	150	<20	...
Opacidad	Escala Bacharach	2	...	<1
Concentración de emisiones de CO	ppm	500	...	<8
Concentración de emisiones de NO <sub>x</sub>	ppm NO <sub>2</sub>	300	...	59
Concentración de emisiones de SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	4.300	...	<29



## Formación e Información

La Delegación Madrid M.A. dispone de procedimientos para implantar acciones de formación, motivación y sensibilización permanente sobre la protección del Medio Ambiente a sus empleados.

<b>ASISTENTES</b>	
<b>2010 - 2009: ↓ 35,74%</b>	

AÑO	HORAS IMPARTIDAS	ASISTENTES	ACCIONES FORMATIVAS
2009	927	280	23
2010	1.271	282	29
2011	816	222	30

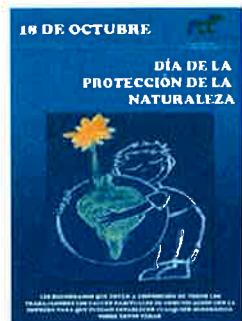
La mayoría de la formación medioambiental de años anteriores se impartía durante el curso inicial que recibían los nuevos trabajadores incorporados para las campañas temporales. Durante 2011 no ha existido contratación de personal por campañas, por lo que el número de asistentes a formación medioambiental ha disminuido considerablemente.

Las actividades de formación/información y sensibilización que se han llevado a cabo son las que se enumeran a continuación.

- Manejo y almacenamiento de productos químicos.
- Cálculo y diseño de instalaciones de riego
- Eliminación de Pintadas
- Mantenimiento y conservación de maquinaria de taller
- Reconocimiento de Plagas y Enfermedades.
- Sensibilización Medioambiental.
- Sistemas de Gestión Integral
- Manipulación de plaguicidas.



Triptico de Compromiso con la Calidad y el Medio Ambiente.



- Mantenimiento de maquinaria en obras públicas.
- Curso de adaptación profesional de conductores
- Abono y plan de abono
- Conducción Eficiente
- Reciclaje de Residuos Domésticos
- Entrega de tríptico de compromiso con la Calidad y en Medio Ambiente.

En el parque de Limpieza Viaria de Hormigueras existe un aula de formación para impartir en ella cursos a los trabajadores tanto de Medio Ambiente, como de Calidad o Prevención de Riesgos Laborales.

Durante el 2011 se han distribuido por todos los centros 12 carteles informativos con el fin de sensibilizar a los trabajadores sobre temas medioambientales, y recordando que están a disposición de todos los trabajadores los cauces habituales de comunicación con la empresa para que puedan establecer sugerencias sobre estos temas.



### Mantenimiento de Maquinaria

El uso de la maquinaria genera emisiones de gases de combustión contaminantes por lo que su adecuado mantenimiento resulta fundamental para controlar las emisiones de estos contaminantes a la atmósfera.

Mediante el correcto mantenimiento preventivo de la maquinaria, se optimiza el consumo de energía, se evita el sobre consumo de combustible, y se optimiza el consumo de aceite de motor.

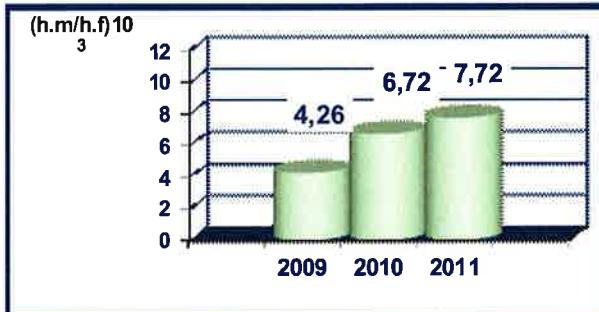


Barredora de calzadas Limpieza Varia

**h.m:** Horas de mantenimiento preventivo de maquinaria  
**h.f:** Horas de funcionamiento de la maquinaria

2011 - 2010: ↑ 15%

### MANTENIMIENTO MAQUINARIA



En el 2011 ha aumentado en un 15% el indicador del mantenimiento preventivo de los vehículos, debido al esfuerzo realizado por mejorar el mantenimiento realizado a los vehículos y evitar los retrasos en la realización de los mismos.



### Impacto Paisajístico

La Delegación Madrid M.A. define y aplica medidas correctoras con el fin de evitar o reducir la incidencia de sus instalaciones y actividades sobre el medio ambiente. Estas medidas se definen en los estudios de impacto ambiental cuando proceda o en las especificaciones técnicas medioambientales de aquellos proyectos en los que, por su escasa entidad, no se haya realizado estudio de impacto ambiental.

En las instalaciones de nueva construcción se intenta minimizar al máximo el impacto paisajístico que pueden producir, teniendo en cuenta la elección de los materiales de construcción y mediante el ajardinamiento de las zonas exteriores que sirven de pantallas visuales y acústicas.

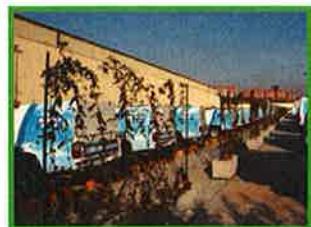
El mantenimiento de las instalaciones se realiza de manera sistemática. Las incidencias ambientales que puedan surgir se detectan en las revisiones periódicas de las instalaciones.

ANIO	HORAS MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINARIA
2009	296,76
2010	484,40
2011	535,20

	TOTAL HORAS FUNCIONAMIENTO VEHICULOS
2009	69.605
2010	72.107
2011	69.320



Parque de Hormigueras



Parque de Hormigueras

Del mismo modo se cuida la imagen de los vehículos y maquinaria que prestan sus servicios en las calles de Madrid, para que su impacto en el medio urbano sea el menor posible.



### Evaluación Cumplimiento Requisitos Legales

En base a los seguimientos trimestrales realizados en los contratos, se comprueba que las instalaciones vinculadas a ellos presentan total cumplimiento a toda la normativa legal vigente, habiéndose identificado las siguientes novedades legislativas relevantes para nuestra actividad:

- Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados
- Ordenanza ANM 2011/7 de Protección contra la contaminación acústica y térmica de la Comunidad de Madrid.

Las licencias de actividad obtenidas mas representativas de la organización se indican a continuación:

INSTALACIÓN	LICENCIAS DE ACTIVIDAD
Parque de Limpieza Vial de Hormigueras c/ Camino de Hormigueras, 161	Obtención Licencia Única con fecha 20.05.05
Parque de Maquinaria de Jardines c/ Antonio López, 253	Obtención Licencia Única con fecha 28.04.03

## CONCLUSIONES

En la Delegación Madrid M.A. nos esforzamos día a día por alcanzar los objetivos propuestos, encaminados en todo momento al desarrollo de la mejor operativa y al empleo de las tecnologías más avanzadas disponibles, sin olvidar el compromiso de la mejora continua del comportamiento medioambiental, con vistas a reducir el impacto que producen las distintas actividades en el entorno.

Siguiendo esta línea se ha elaborado esta Declaración Medioambiental, que deriva del objetivo propuesto de adhesión al Reglamento EMAS, y que refleja el buen hacer y propósito de ir superándonos día a día.

### DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) N° 1221/2009

N° DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL

ES-V-0001

Con fecha:

12 ABR 2012

Firma y sello:

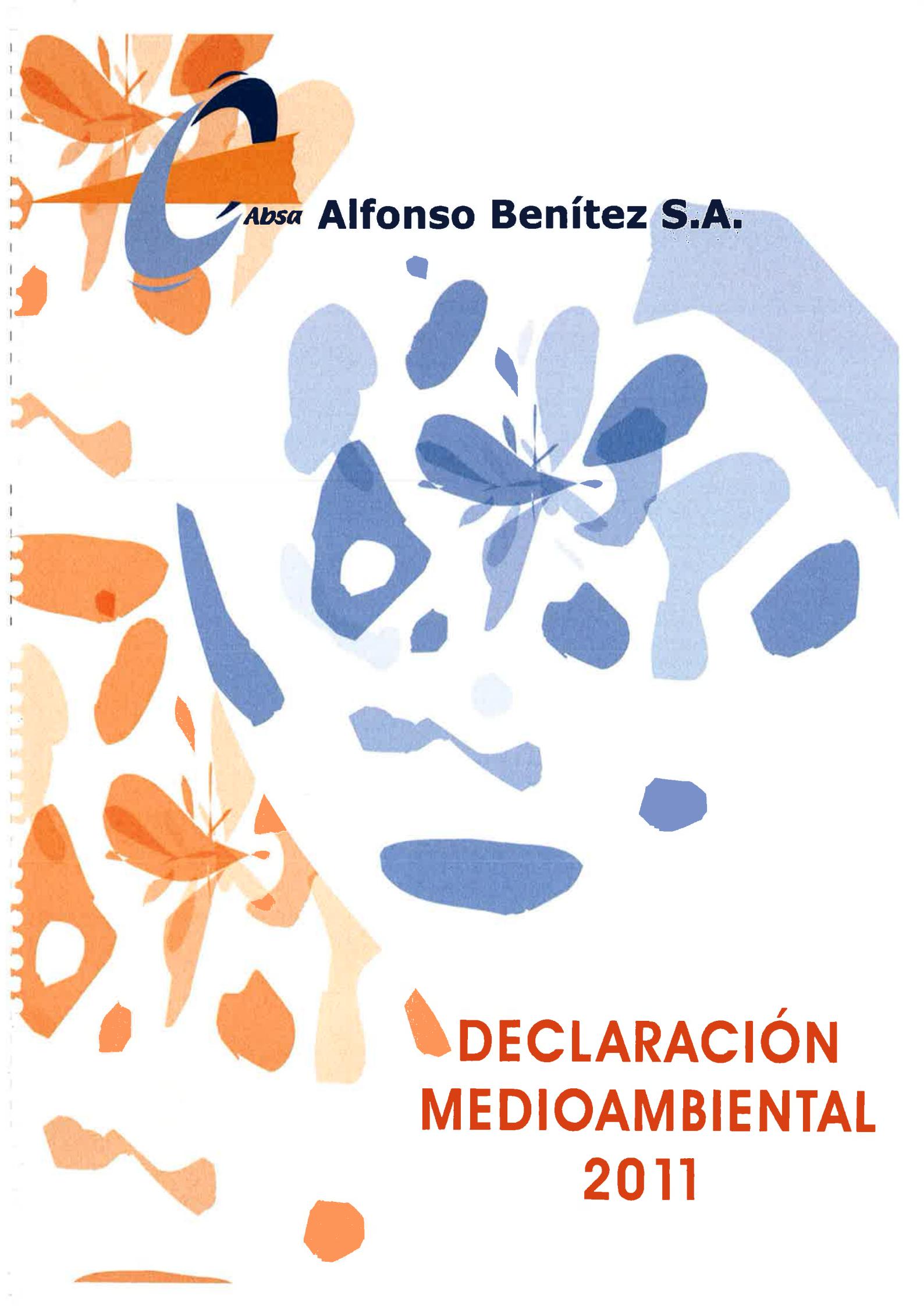
**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA  
Director General de AENOR



**DELEGACIÓN MADRID MA**  
C/ Condesa de Venadito, 1 8º Izda.  
28027 MADRID

Tel: 91 326 19 80 Fax. 91 326 71 82  
[www.fcc.es](http://www.fcc.es)

The background of the image is a white surface with abstract, organic shapes in orange and blue. There are several large, irregular blue shapes on the right side, and numerous smaller, more delicate orange shapes on the left and bottom. The orange shapes vary in form, some resembling leaves or petals, while the blue shapes are more solid and rounded.

*Absa*

**Alfonso Benítez S.A.**

**DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL  
2011**

## ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>1</b>
• Organigrama de FCC Medio Ambiente	2
• Actividades y Servicios de FCC Medio Ambiente	3
<b>DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>4</b>
• Alcance de la Declaración	4
• Emplazamiento de las instalaciones	5
<b>SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>9</b>
• Política de Gestión de la Empresa	9
• Descripción del Sistema de Gestión Medioambiental.	12
• Documentación del Sistema de Gestión Medioambiental.	14
• Organización respecto al Sistema de Gestión	16
• Organigrama de la Delegación Madrid	17
<b>ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES.</b>	<b>19</b>
• Identificación de Aspectos Medioambientales.	19
• Valoración de Aspectos Medioambientales.	21
• Parámetros de Desempeño Ambiental	24
<b>OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES</b>	<b>26</b>
• Objetivos de Mejora	27
• Objetivos de Control	30



## SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL 34

- Indicadores Básicos EMAS 35
- Consumo de Gas Natural Comprimido Vehículos 37
- Consumo de Gas Natural Instalaciones 38
- Consumo de Gasoil 39
- Consumo de Agua 39
- Consumo de Electricidad 41
- Consumo de Papel 42
- Consumo de Aceite de Motor 43
- Generación de Residuos Peligrosos 43
- Vertidos 46
- Ruidos 47
- Emisiones a la Atmósfera 49
- Formación e Información 51
- Mantenimiento de Maquinaria 52
- Impacto Paisajístico 53
- Evaluación Cumplimiento Requisitos Legales 54



## CONCLUSIONES 55

## PRESENTACIÓN

El Grupo FCC con su empresa matriz Fomento de Construcciones y Contratas, S.A. desarrolla su actividad en un amplio abanico de sectores a través de más de un centenar de empresas.

El Área de Medio Ambiente es una de las unidades de gestión en que se estructura el Grupo FCC, uno de cuyos objetos principales es la prestación de servicios relacionados con el saneamiento urbano. En adelante nos referiremos de forma global a todas las empresas de dicha unidad de gestión con el término **FCC Medio Ambiente**.

Esta unidad de gestión desarrolla fundamentalmente sus actividades a través de las siguientes empresas:

- Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.
- FCC Medio Ambiente, S.A.
- Servicios Especiales de Limpieza, S.A. (SELSA)
- Servicios de Levante, S.A. (SELESA)
- Alfonso Benítez, S.A (ABSA)

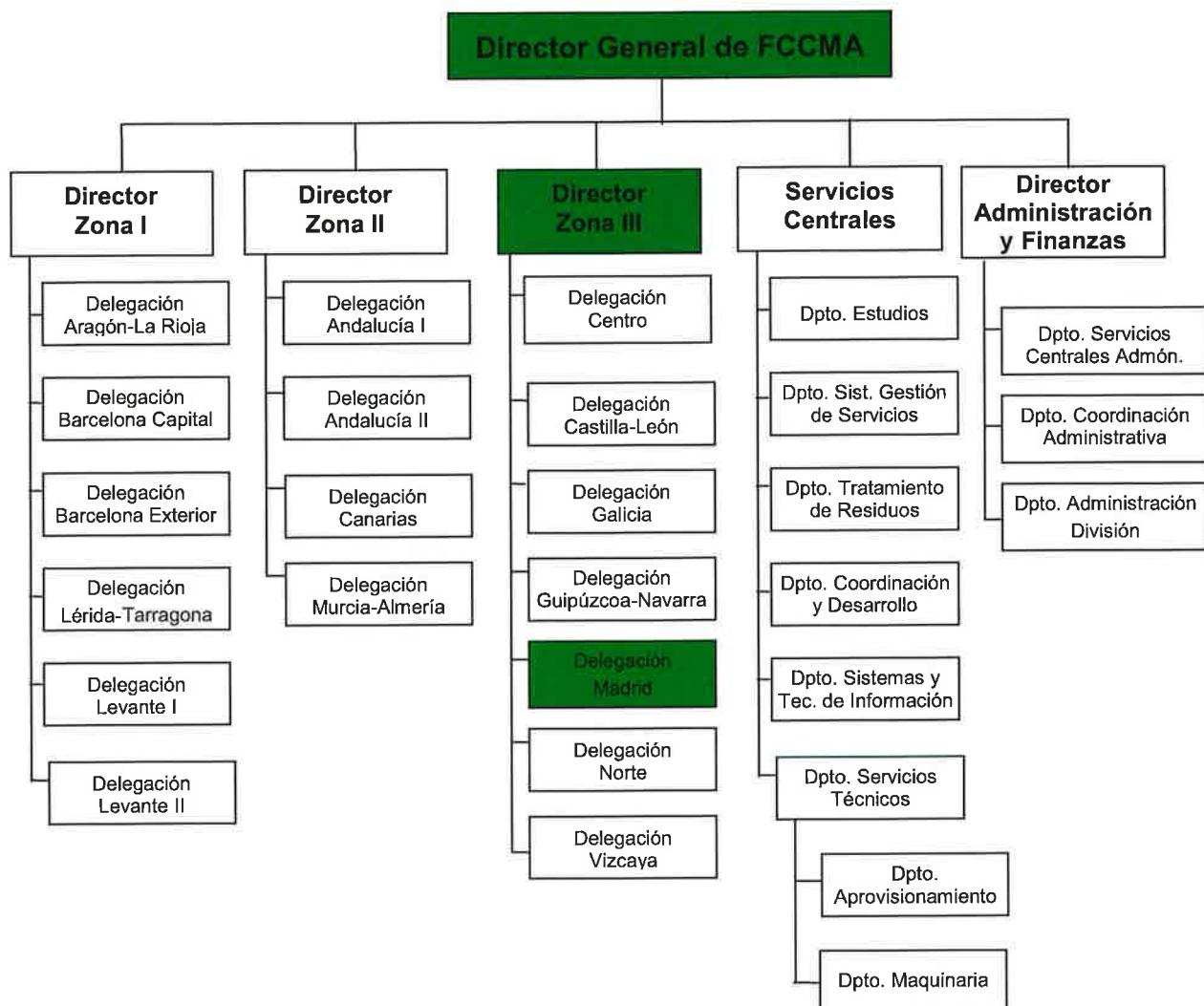
Las empresas integradas en **FCC Medio Ambiente** tienen una estructura organizativa que, dependiendo del Director General de FCC MA, se concreta en tres Direcciones de Zona estructuradas en un total de 17 Delegaciones entre las que se encuentra la denominada Delegación Madrid M.A. que circunscribe su actuación en la Comunidad Autónoma de Madrid.





## Organigrama de FCC Medio Ambiente

A continuación se expone el organigrama de **FCC Medio Ambiente** en el que se ubica la Delegación de Madrid.





## Actividades y Servicios de FCC Medio Ambiente

La Delegación Madrid M.A. desarrolla en el ámbito del saneamiento urbano, entre otras, las siguientes actividades en la ciudad de Madrid:

- Servicio de recogida de residuos sólidos urbanos
- Servicio de recogida selectiva de residuos
- Servicio de recogida y destrucción de papel confidencial
- Limpieza viaria
- Mantenimiento de zonas verdes
- Limpieza de edificios y locales
- Gestión de Puntos Limpios



Limpieza de edificios



Limpieza viaria



Recogida de residuos



Mantenimiento de zonas verdes

Dichas actividades se prestan en Madrid a través de la empresa matriz, Fomento de Construcciones y Contratas, S.A., y de las empresas participadas *FCC Medio Ambiente, S.A.*, *Alfonso Benítez S.A.* y *Servicios Especiales de Limpieza, S.A.*

Mediante estas actividades se atiende a los habitantes que residen en el municipio de Madrid desde los diferentes contratos adjudicados, abarcando tanto a clientes privados como a la administración pública.

## DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Con las Declaraciones Medioambientales presentadas por la Delegación Madrid M.A. de las empresas Alfonso Benítez S.A. y Fomento de Construcciones y Contratas S.A., se pretende evidenciar el mantenimiento del compromiso de desarrollar nuestras actividades con el máximo respeto y protección del Medio Ambiente que adquirieron las Empresas del Área de Medio Ambiente de dicho Grupo FCC en el año 2000, cuando se certificó el Sistema de Gestión Medioambiental ya implantado de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14001:1996, y posteriormente adaptada a la revisión de Noviembre 2004 de dicha norma.

Este compromiso queda claramente reflejado en nuestra Política de Gestión y en el día a día, durante la prestación de nuestros servicios, ya que se utilizan todos los medios disponibles para conseguir desarrollar una “actividad sostenible”.



### Alcance de la Declaración

Siguiendo con la línea de mejora continua dentro del Área de Medio Ambiente del Grupo FCC, la Delegación Madrid ha sido pionera en la adhesión al “Sistema Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría” (EMAS), Reglamento Comunitario CEE 761/2001, y su última modificación “Reglamento 1221/2009”, habiéndose inscrito en el 2006 la organización Alfonso Benítez, S.A. con el número de registro ES-MD-000146. Esto servirá de lanzamiento para la implantación del reglamento EMAS en el resto de Delegaciones y contratos de la citada área de gestión



D. Raúl Pérez Vega  
Director Delegación Madrid



del Grupo FCC, para de este modo avanzar en el camino hacia la sostenibilidad. Así mismo, este nuevo hito ha de servir para fomentar aún más el interés que todo nuestro personal demuestra en el ámbito de la protección del Medio Ambiente e integrarlo en el desarrollo normal de su trabajo.

En concreto, el alcance de esta Declaración Medioambiental corresponde al año 2011 y se circscribe a la actividad de **Limpieza Viaria (NACE – 8129)** en Madrid Capital. Dicha actividad se lleva a cabo a través de la empresa del Grupo FCC, **Alfonso Benítez, S.A.**, y comprende los siguientes contratos:

#### **Contratos a los que abarca la información de esta Declaración:**

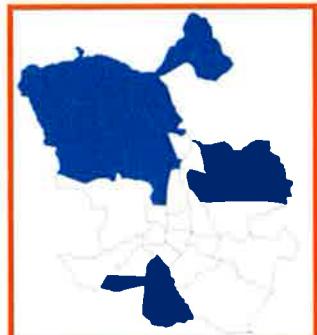
- Limpieza Viaria Zona 1 - Distritos Hortaleza y Barajas.
- Limpieza Viaria Zona 5 - Distritos Usera y Villaverde.
- Limpieza Viaria Zona 7 - Distritos Tetuán y Fuencarral.
- Limpieza Viaria PAU Carabanchel
- Limpieza Viaria PAU Montecarmelo

En el plano insertado al margen se muestran los diversos distritos del municipio de Madrid en los cuales prestamos servicio.



#### **Emplazamiento de las Instalaciones**

A continuación se indican las instalaciones pertenecientes a la actividad de Limpieza Viaria de la Delegación Madrid M.A, gestionadas por Alfonso Benítez S.A. y situadas en el término municipal de Madrid durante el año 2011, siendo las mismas



Limpieza viaria



Parque Central de Limpieza  
Viaria de Hormigueras



Parque Central de Limpieza  
Viaria Isla de Arosa



Parque Central de Limpieza  
Viaria Real de Pinto

instalaciones respecto a la declaración anterior.

- Parques Centrales (de maquinaria, talleres, etc.) de las distintas actividades que dan cobertura a uno o varios distritos:

Instalación	Actividad	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores
<b>Parque de Limpieza Viaria de Hormigueras</b> c/ Camino de Hormigueras, 161 (Instalación compartida con la empresa FCC S.A.)	Limpieza Viaria	14.000	109
<b>Parque de Limpieza Viaria Isla de Arosa</b> ① c/ Isla de Arosa, s/n	Limpieza Viaria (Distrito Tetuán - Fuencarral)	1.242	117
<b>Parque de Limpieza Viaria Tomas Redondo</b> ① c/ Tomas Redondo, s/n	Limpieza Viaria (Distrito Hortaleza-Barajas)	4.206	90

- Cantones de Limpieza Viaria, repartidos por los distritos de Usera, Villaverde, Tetuán, Fuencarral, Hortaleza y Barajas.

LIMPIEZA VIARIA (DISTRITO HORTALEZA – BARAJAS)

CANTONES	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores
Mar de Kara, s/n ①	796	71
Bacares nº 18 ①	611	36
Boyaca nº 2	205	48
Alhaurín s/n ①	644	33
Mentrída nº 18	71	16
Pº de la Alameda, 72	109	18



Parque Central de Limpieza Viaria de Tomas Redondo

LIMPIEZA VIARIA (DISTRITO USERA - VILLAVERDE)

CANTONES	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores
Antonio López nº 197 ①	290	14
Sta. Escolástica nº 9 ①	32	9
Pza. de los Pinazos nº 1 ①	170	13
Nicolás Usera nº 45	635	63
Giralda nº 9	79	13
Pza. de las Asambleas nº 34	107	19
Pº de Talleres nº 3 nave 218	326	36

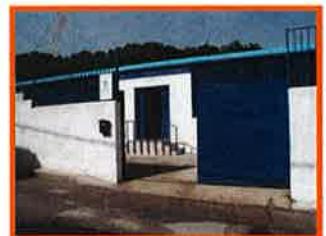


Cantón Alhaurín

## ① Instalaciones cedidas por contrato.

**NOTA:** Las instalaciones de los distintos contratos pueden variar año a año, debido a que la mayoría de las instalaciones están cedidas por contrato y se pueden producir ampliaciones o variaciones en los mismos.

LIMPIEZA VIARIA (DISTRITO TETUÁN – FUENCARRAL)			
CANTONES	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores	
Bravo Murillo nº 197 ①	245	61	
Dulcinea nº 42	97	22	
Celanova nº 4 ①	171	31	
Ctra. del Pardo Km 13,5 ①	419	12	
Voluntarios Catalanes nº 51	190	15	
Voluntarios Catalanes nº 51 BIS	167	35	
Sandalio López nº 20	115	17	
Francisco Balseiro c/v Tudelilla, s/n ①	125	19	
Paseo de la Dirección Fte. Molina ①	1.148	33	
Mártires de la Ventilla nº 117 ①	338	6	
Margaritas nº 52 ①	934	60	



Cantón Bacares

LIMPIEZA VIARIA (DISTRITO PAU MONTECARMELO)			
CANTONES	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores	
Avda. Montecarmelo nº 9	95	7	

LIMPIEZA VIARIA (DISTRITO PAU CARABANCHEL)			
CANTONES	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores	
Rufino Rejón nº 15	196	7	



Cantón Pza. de los Pinazos

## ① Instalaciones cedidas por contrato.

**NOTA:** Las instalaciones de los distintos contratos pueden variar año a año, debido a que la mayoría de las instalaciones están cedidas por contrato y se pueden producir ampliaciones o variaciones en los mismos.

Las instalaciones que se enumeran a continuación están legalizadas a nombre de la empresa matriz Fomento de Construcciones y Contratas,S.A. y por ello aparecerán en el Certificado de EMAS para esta sociedad, aunque en la actualidad las actividades prestadas desde las mismas se realizan a nombre de la empresa filial Alfonso Benítez, S.A.



Cantón Antonio López

Instalación	Actividad	Superficie (m <sup>2</sup> )	Nº Trabajadores
Parque de Limpieza Viaria Real de Pinto Avenida Real de Pinto, 148	Limpieza Viaria (Distrito Usera- Villaverde)	1.334	43
Cantón Alcorisa nº 57	Limpieza Viaria (Distrito Hortaleza-Barajas)	120	44
Cantón Laurin nº 68	Limpieza Viaria (Distrito Hortaleza-Barajas)	108	10
Cantón Soto Hidalgo nº 20	Limpieza Viaria (Distrito Hortaleza-Barajas)	106	10
Cantón Verja nº 50	Limpieza Viaria (Distrito Usera- Villaverde)	299	8
Cantón Amparo Usera nº 14	Limpieza Viaria (Distrito Usera- Villaverde)	95	5
Cantón Plata nº 5	Limpieza Viaria (Distrito Usera- Villaverde)	221	11
Cantón Ámbar nº 9	Limpieza Viaria (Distrito Usera- Villaverde)	195	20
Cantón Inocencio Fernández nº 69	Limpieza Viaria (Distrito Tetuán-Fuencarral)	394	19
Cantón Ginzo de Limia nº 35 (posterior)	Limpieza Viaria (Distrito Tetuán-Fuencarral)	107	14
Cantón Virgen de Aranzazu nº 20	Limpieza Viaria (Distrito Tetuán-Fuencarral)	119	12
Cantón Isla de Jamaica nº 7 y 9	Limpieza Viaria (Distrito Tetuán-Fuencarral)	600	29
Cantón Cidro nº 4	Limpieza Viaria (Distrito Pau Carabanchel)	1.855	34



Cantón Paseo de Talleres



Cantón Inocencio Fernández

## SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

En el momento de tomar la decisión de afrontar la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental en la División de Medio Ambiente del Grupo FCC, se optó por crear un único sistema para todas las empresas de la citada División a las que se denomina **FCC Medio Ambiente**, tomando cada Contrato como unidad de gestión para la implantación. Además, desde julio de 2010, dicho Sistema de Gestión Medioambiental está integrado con el Sistema de Gestión de Calidad y el Sistema de Gestión Energética, en lo que denominamos Sistema de Gestión.



### Política Medioambiental de la Empresa

La Dirección de nuestra empresa ha definido una Política de Gestión en la que se plasman los compromisos establecidos en materia de Medio Ambiente, además de los de calidad, gestión energética y prevención de riesgos laborales. Esta política se encuentra desarrollada en nuestro Manual de Gestión.

Esta política se ha difundido a toda la organización quedando expuesta en todos los centros de trabajo para su conocimiento por parte de todo el personal, y se encuentra a disposición de cualquier persona que se interese por ella.

Mediante la Política de Gestión se hacen públicas las prioridades e intenciones medioambientales de la Empresa, siendo apropiada a la naturaleza de las actividades desarrolladas. Contiene los compromisos que se indican a continuación, dirigidos a reducir el impacto que producen las diferentes actividades al entorno.

- El cumplimiento de la legislación medioambiental.
- Plantear estrategias que incorporen la mejora tecnología disponible que minimice los impactos medioambientales y promuevan la eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables y excedentes.
- La mejora continua del comportamiento medioambiental, a través del establecimiento de objetivos que mantengan y mejoren el desempeño medioambiental y la eficiencia energética, poniendo especial atención en el control de los aspectos medioambientales significativos y en la reducción de gases de efecto invernadero.
- La prevención de la contaminación, a través de la identificación y evaluación de los aspectos medioambientales y energéticos en orden a controlarlos, prevenirlos y minimizarlos.

En la siguiente página se presenta la Política de Gestión de **FCC Medio Ambiente**.



## POLÍTICA DE GESTIÓN

Siendo FCC Medio Ambiente líder en las actividades relacionadas con el saneamiento urbano adopta sus decisiones teniendo siempre en cuenta a sus clientes, a sus trabajadores y a la sociedad en general.

La voluntad de FCC Medio Ambiente de mejorar permanentemente las actividades que desarrolla obliga a garantizar una eficaz prestación de los servicios a nuestros Clientes, teniendo en cuenta la seguridad y salud de sus Trabajadores, la mejora de la eficiencia energética de los procesos y sus instalaciones, siendo respetuosa con el Medio Ambiente. Con este objetivo se desarrollan los Sistemas de Gestión de Calidad, Medioambiental, Energética y de Prevención de Riesgos Laborales en los que se regulan las actividades desarrolladas por las empresas del área de Medio Ambiente del Grupo FCC.

Por todo lo anterior esta Dirección General asume el compromiso del obligado cumplimiento por todo el personal de lo establecido en los Sistemas de Gestión, a fin de conseguir los objetivos declarados mediante esta Política de Gestión que se resume en los siguientes puntos:

1. Garantizar la satisfacción del cliente mediante la prestación de los servicios contratados de acuerdo a los requisitos suscritos y los establecidos por la organización, además de los legales o reglamentarios que afecten a las actividades desarrolladas y en particular los referidos a la seguridad y salud de sus trabajadores y a la interacción con el Medio Ambiente.
2. Plantear estrategias que tengan en cuenta la satisfacción de nuestros clientes, garanticen la seguridad y salud de los trabajadores e incorporen la mejor tecnología disponible que minimice los impactos medioambientales y promuevan la eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables y energías excedentes propias o de terceros.
3. Establecer objetivos de forma que se mantengan y mejoren: los niveles de prestación de los servicios contratados, los niveles de seguridad y salud en el trabajo, el desempeño medioambiental y la eficiencia energética. Se debe realizar un particular esfuerzo en reducir la siniestralidad laboral, ya que todo accidente puede y debe ser evitado asegurando la protección de las personas, los equipos de trabajo y los procesos productivos; y poniendo especial atención en el control de los aspectos medioambientales significativos así como el control y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
4. Revisar los Sistemas de Gestión de forma periódica para favorecer la mejora continua.
5. Planificar y ejecutar, de manera coordinada y progresiva, las labores permanentes de formación y sensibilización del personal de la Empresa, de acuerdo a las características de su puesto de trabajo y a sus expectativas de promoción profesional, teniendo en cuenta los temas de: calidad en la prestación de los servicios, prevención de riesgos laborales y gestión energética y medioambiental.
6. Promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la adecuación de los puestos de trabajo y la evaluación de riesgos laborales; así como tener en consideración la protección del Medio Ambiente identificando y evaluando los aspectos medioambientales y energéticos en orden a controlarlos, prevenirlas y minimizarlos. Para todo ello se requerirá una correcta planificación de las actividades preventivas laborales y medioambientales, así como el correcto mantenimiento de las instalaciones.

La Dirección anima a todo el personal para que realice cualquier aportación que juzgue valiosa para la aplicación y mejora de los Sistemas de Gestión y agradece el esfuerzo integrado de toda la Empresa, con lo cual está segura de lograr los objetivos enunciados.

Con el fin de asegurar que los Sistemas de Gestión son entendidos e implantados en todos los niveles la Organización en los que se desarrollan las actividades del área de Medio Ambiente, los responsables de cada unidad organizativa deberán asumir la responsabilidad de cumplirlos y hacerlos cumplir, dándose a conocer a todo el personal a su cargo.

En Madrid, a 30 de Enero de 2009

  
Fdo.: Agustín García Gila  
Director General de FCC Medio Ambiente



## Descripción del Sistema de Gestión

El Sistema de Gestión es la parte del sistema general de gestión de la Empresa con el que se garantiza alcanzar y mantener el funcionamiento de la Organización conforme a los objetivos establecidos. Así mismo, favorece una respuesta eficaz a las transformaciones tecnológicas, legislativas, reglamentarias, sociales y financieras, así como a las situaciones de riesgo que puedan producirse.

La preocupación por el Medio Ambiente en el mundo empresarial crece día a día, considerándose estratégicas las decisiones y políticas llevadas a cabo sobre esta materia. Es por esta razón que desde el año 2000, tanto en la Delegación Madrid M.A. como en el resto de FCC Medio Ambiente, está implantado un sistema de gestión medioambiental, de acuerdo con los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 14001. Además, como ya se ha comentado, desde julio de 2010 dicho sistema está integrado con el sistema de gestión de calidad y de gestión energética en lo que hemos denominado Sistema de Gestión.

Nuestro Sistema de Gestión ha sido auditado por AENOR, obteniendo para Alfonso Benítez S.A., el Certificado de Gestión Medioambiental GA-2002/0237 para las actividades de Recogida de Residuos Sólidos Urbanos, Limpieza Viaria, y Limpieza de Playas, Costas y Aguas de Litoral.

Mediante el correcto funcionamiento de nuestro Sistema de Gestión se puede asegurar que:

- La Empresa cumple con las leyes y reglamentos comunitarios, estatales, autonómicos y locales.



- La política y los procedimientos medioambientales han sido definidos de forma clara y se han hecho llegar a toda la organización.
- Los aspectos medioambientales actuales y potenciales son conocidos y controlados.
- La Empresa dispone de recursos y personal adecuado para hacer frente a las tareas medioambientales.

El Sistema de Gestión aporta la base necesaria para encarrilar, medir y evaluar el funcionamiento de la Empresa con el fin de asegurar que las operaciones que realiza se lleven a cabo de una manera consecuente con la reglamentación medioambiental aplicable y con la política corporativa, contribuyendo de esta forma a que la gestión de la organización sea sostenible.

La aplicación adecuada del sistema permite a la Empresa:

- Confirmar un alto nivel de protección del Medio Ambiente.
- Mejorar continuamente el comportamiento medioambiental.
- Obtener una ventaja competitiva gracias a estas mejoras.
- Comunicar los progresos a las partes interesadas, bien a petición de éstas o bien por iniciativa de la propia Empresa, que les hará partícipes de los esfuerzos realizados.

El objetivo de nuestra gestión medioambiental supone prevenir o minimizar los efectos no deseados de nuestras actividades y controlar las interacciones que las mismas produzcan con el Medio Ambiente.



## Documentación del Sistema de Gestión Medioambiental

El Sistema de Gestión implantado en la Delegación Madrid M.A. es común a FCC Medio Ambiente, y se basa en una documentación que da cumplimiento a los apartados de la Norma de referencia UNE-EN ISO 14001:2004 y al reglamento EMAS, y está estructurado de la forma siguiente:

- **Manual de Gestión.** Constituye el más alto nivel dentro de la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión. El Manual de Gestión hace referencia a los procedimientos generales del Sistema y a las líneas generales de la documentación utilizada.
- **Procedimientos Generales.** Representan el segundo nivel dentro de la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión. Los Procedimientos Generales establecen las formas de actuación (qué se tiene que hacer, quién debe hacerlo y cómo se registran los resultados de lo que se hace) para llevar a cabo las actividades que afectan directamente al comportamiento medioambiental.

*Ej. PG 34 Identificación y Evaluación de Aspectos Medioambientales y Energéticos.*

*PG 38 Gestión de los Residuos*

*PG 39 Control de Vertidos*

*PG 80 Formación y Sensibilización del personal*

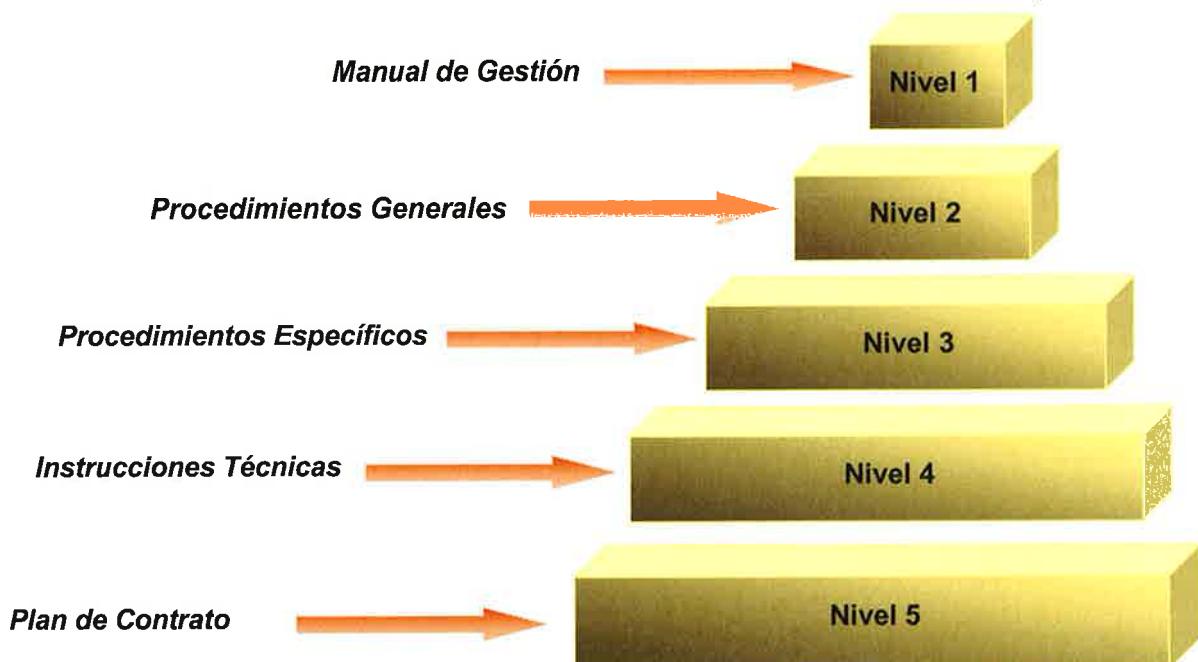
➤ **Procedimientos Específicos.** Representan el tercer nivel dentro de la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión. Los Procedimientos Específicos definen cómo se desarrolla una actividad.

*Ej. PEM 04.65 Control Operacional en Plantas  
PEM 04.66 Control Operacional en Vertederos*

➤ **Instrucciones Técnicas.** Constituyen los documentos que sirven de complemento a los procedimientos para aquellas operaciones que lo requieran.

*Ej. IT 04.61.09 Transporte de Residuos Peligrosos  
IT 04.61.02 Triple Enjuague de Envases Contaminados*

➤ **Plan de Contrato.** El Sistema de Gestión Medioambiental se aplica a cada contrato de la organización mediante un “Plan de Contrato” en el que se particulariza el sistema de gestión, adaptándolo a las peculiaridades concretas de cada uno de ellos.



**FCC Medio Ambiente** cuenta con aplicaciones informáticas para apoyar la implantación del Sistema de Gestión:

- GESCAL: cuyo objetivo es gestionar algunos de los registros que se generan en la aplicación del Sistema de Gestión.
- SharePoint: plataforma informática a través de la cual se gestiona la documentación del Sistema de Gestión.



### Organización respecto al Sistema de Gestión

En el ámbito de **FCC Medio Ambiente** existe un Comité del Sistema de Gestión, presidido por el Director General, que realiza un seguimiento periódico y revisa anualmente los sistemas de gestión.

Incluido dentro de los Servicios Centrales de dicha área, el Departamento de Gestión de Calidad y Medio Ambiente (incluido dentro del Departamento de Sistemas de Gestión de Servicios) apoya a la Delegación Madrid M.A., informando e identificando los requisitos medioambientales comunitarios, nacionales, etc., aplicables a las actividades. Este departamento también es responsable de preparar y mantener actualizada la documentación del Sistema de Gestión y preparar y llevar a cabo los Planes de Auditoría, entre otras funciones.

El Director de la Delegación, como representante legal de la organización, es el responsable de la implantación del Sistema de Gestión dentro de su ámbito de actuación, designando a los Responsables de cada Contrato para desarrollar y efectuar el seguimiento oportuno del Sistema de Gestión mediante los diferentes Planes de Contrato.

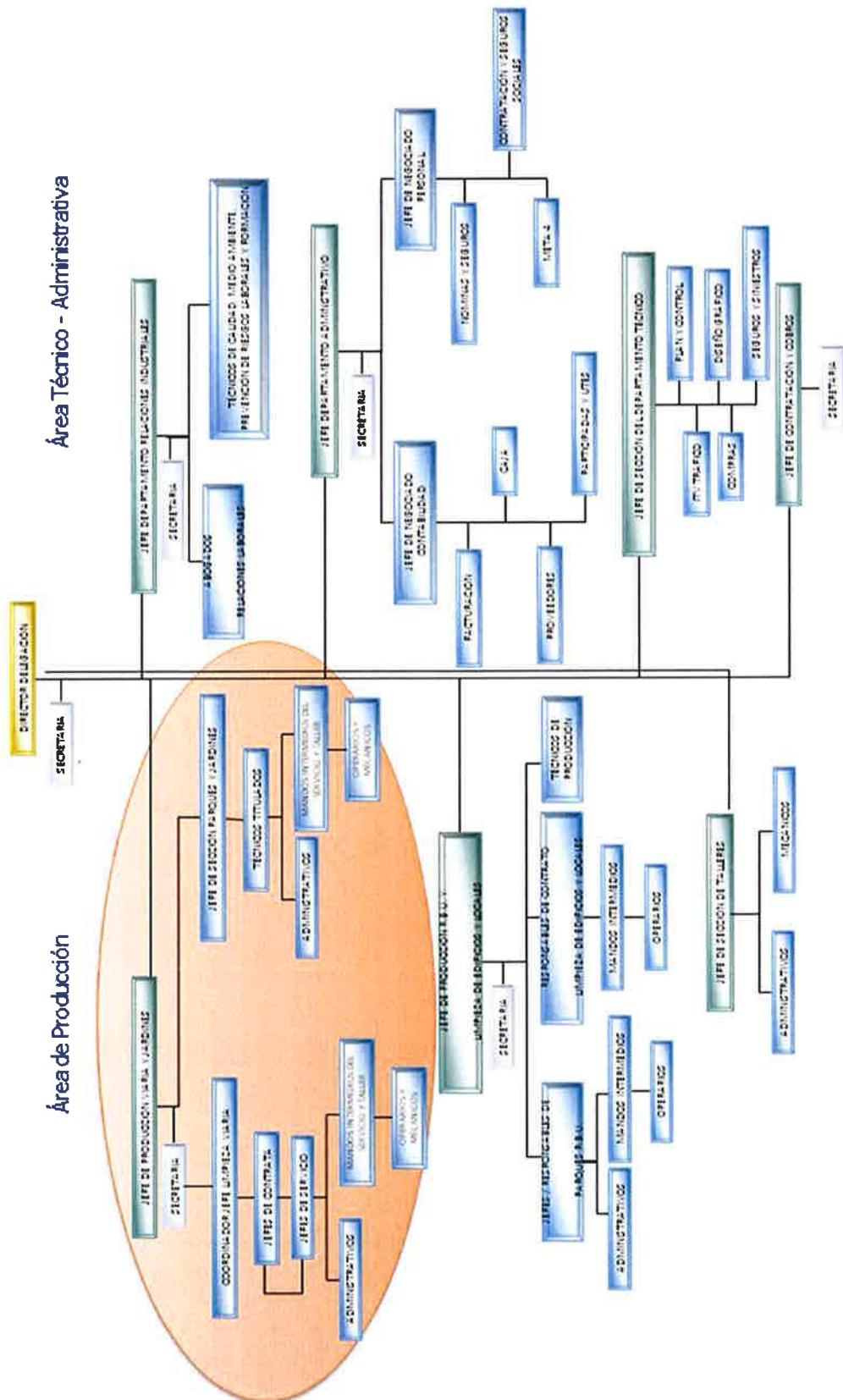
Estos planes son establecidos con la implicación de todos los niveles de la organización, ya que tanto los Departamentos de la Delegación como el colectivo de los trabajadores, son conscientes de la necesidad de participación para integrar de forma efectiva la gestión medioambiental en el desarrollo de nuestras tareas y actividades diarias.

Además, en la Delegación existe una coordinación técnica que impulsa y colabora en la implantación y seguimiento de los sistemas de gestión en la misma.



### Organograma de la Delegación Madrid

A continuación, se incluye el organigrama general de la Delegación Madrid M.A., en el cual se señalan aquellas áreas de producción a las que alcanza esta Declaración.



## ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES



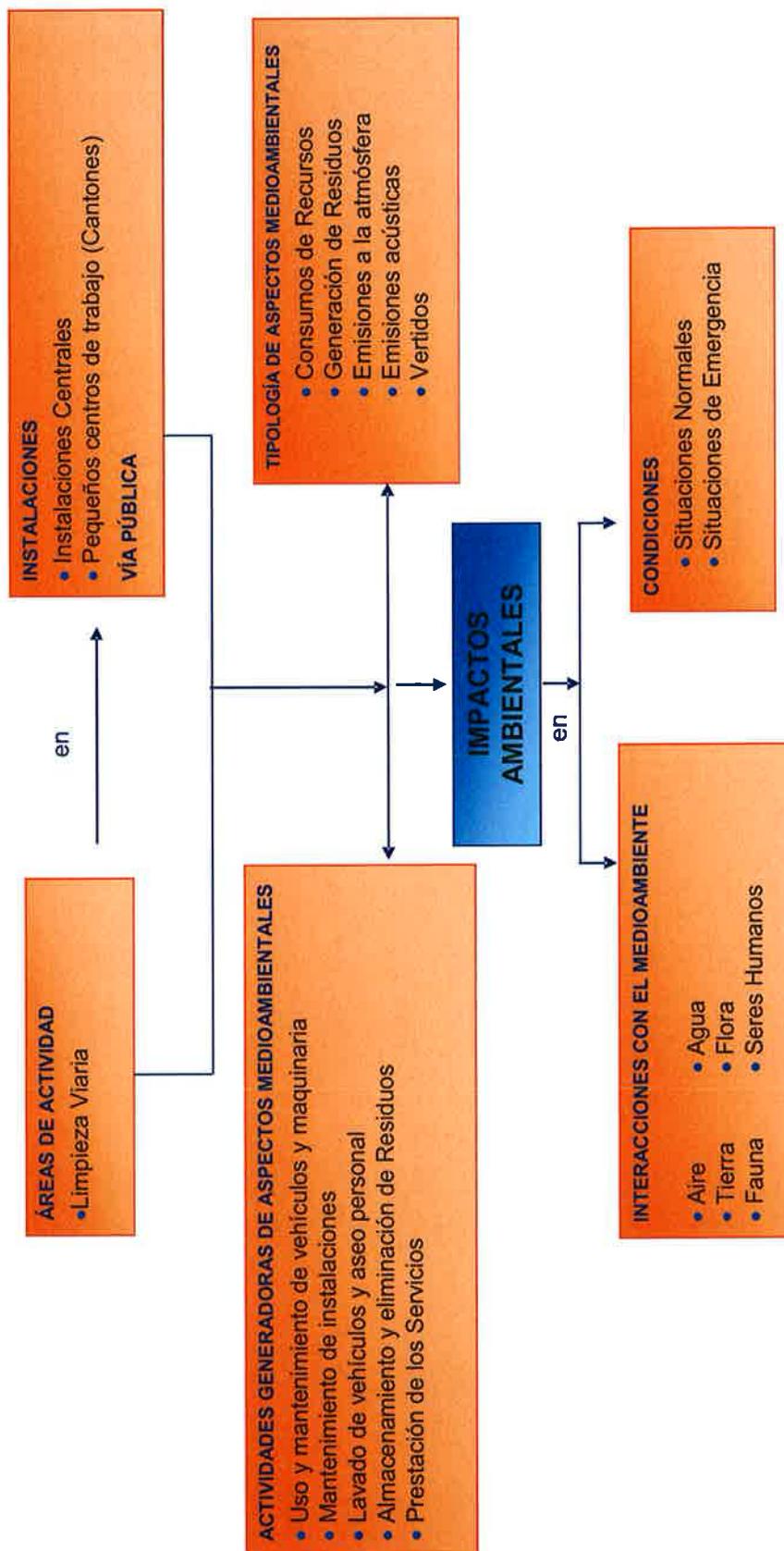
### Identificación de Aspectos Medioambientales

Se han identificado todos los aspectos medioambientales originados en el desarrollo de las actividades que pueden interactuar con el Medio Ambiente produciendo algún tipo de impacto negativo o positivo, tanto en condiciones normales de operación (aspectos actuales), como los que se pudieran generar como consecuencia de incidentes, accidentes o situaciones de emergencia, o de otras situaciones no previstas y no planificadas que puedan producir un daño en el medio receptor (aspectos potenciales).

En cada Contrato se identifican los aspectos medioambientales tanto de la actividad principal como de las actividades de mantenimiento, las actividades subcontratadas y las actividades auxiliares. Esta identificación alcanza a todas las instalaciones en las que tiene actividad cada contrato, y se evalúan en base a criterios objetivos e iguales para todos ellos, realizándose aparte una evaluación del Parque de Hormigueras debido a su relevancia.

De entre todos los aspectos identificados y evaluados se seleccionan aquellos cuyo impacto en el medio es más importante, denominándolos **aspectos significativos**. Y posteriormente se tienen en cuenta a la hora de plantear objetivos y metas medioambientales.

A continuación, se muestra un diagrama en el que se identifican todos los factores que se tienen en cuenta para determinar los impactos ambientales que generan nuestras actividades.





## Valoración de Aspectos Medioambientales

Para evaluar los **aspectos medioambientales actuales** identificados se utilizarán los criterios siguientes:

- **Naturaleza:** se tendrán en cuenta las características del aspecto, en particular su peligrosidad.
- **Incidencia en el medio receptor:** se tendrá en cuenta el destino final del aspecto y/o el entorno al que pueda afectar.
- **Magnitud:** se debe expresar en términos de cantidad, extensión, intensidad o frecuencia de generación, de acuerdo con las características y estado de presentación del aspecto, y debe, en lo posible, referirse a un periodo de tiempo concreto, preferiblemente a un año, y a unidades de producción.

Al evaluar cada aspecto medioambiental se le asigna una puntuación a cada criterio según lo indicado en una tabla de Criterios de Evaluación de Aspectos Medioambientales Actuales.

Para evaluar un aspecto como significativo se sumarán las puntuaciones de los tres criterios anteriores correspondientes a dicho aspecto, considerándose como significativos el 10% de los aspectos que posean la mayor puntuación.

Tras la identificación y evaluación de los aspectos medioambientales actuales según los criterios indicados anteriormente, en las actividades objeto de esta declaración se consideran significativos en el ejercicio del 2011 los siguientes aspectos medioambientales actuales:

CONTRATO	ASPECTOS ACTUALES SIGNIFICATIVOS
LV USERA - VILLAVERDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de lodos del separador de grasas</li> <li>• Consumo de gasoil</li> <li>• Emisión de gases de combustión de vehículos</li> </ul>
LV TETUÁN - FUENCARRAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisiones de gases de combustión de vehículos</li> <li>• Consumo de agua procedente de la red</li> <li>• Ruido en la vía pública</li> </ul>
LV HORTALEZA - BARAJAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de gasoil</li> <li>• Emisiones de gases de combustión de vehículos</li> <li>• Consumo de energía eléctrica</li> </ul>
LV PAU MONTECARMELO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de gasoil</li> <li>• Consumo de gasolina</li> <li>• Emisiones de gases de combustión de vehículos</li> </ul>
LV PAU CARABANCHEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de gasolina</li> <li>• Consumo de combustible GNC</li> <li>• Consumo de aceite de motor</li> </ul>
LV PARQUE CENTRAL HORMIGUERAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo GNC</li> <li>• Emisiones de gases de combustión caldera</li> <li>• Aceite usado vehículos</li> </ul>

Tras la evaluación anual, se observa que ha dejado de ser significativo el consumo de detergente, pasando a serlo el consumo de energía eléctrica.

Esto se ha debido a que el consumo de detergente ha disminuido en este año y el consumo de energía eléctrica ha aumentado. El resto de aspectos significativos, tienen la misma magnitud que en el año pasado.

Los **aspectos medioambientales potenciales** se evalúan en función de la gravedad del impacto que causaría el aspecto identificado. Para evaluar dicha gravedad, se tienen en cuenta:

- **Probabilidad** de que se produzca un accidente o situación de emergencia que generaría el aspecto.
- **Severidad** de los daños que puede ocasionar en el Medio Ambiente.

Se considera que un aspecto potencial es significativo cuando se obtiene un factor de gravedad medio, alto o intolerable. Y en caso de que la gravedad de un aspecto potencial sea intolerable se debe establecer un plan de actuación inmediata para disminuir su gravedad.

Las situaciones identificadas asociadas a los aspectos potenciales son las siguientes:

- Incendios:
  - Residuos
  - Vertidos
  - Emisiones de gases
- Accidentes de tráfico
  - Derrame de residuos
  - Derrame de productos
- Incidentes o accidentes en las instalaciones:
  - Derrame accidental de productos
  - Fuga de gasoil al terreno

Para todos los aspectos potenciales identificados se han establecido medidas preventivas y se han documentado las actuaciones necesarias que se han de llevar a cabo en caso de que ocurra un accidente o situación de emergencia. No considerándose significativo ninguno de ellos en el año 2011, ni en años anteriores.

Las actividades asociadas a los contratos implicados en la Declaración conllevan una serie de **aspectos medioambientales Indirectos** sobre los que no se tiene una incidencia directa. A continuación se indican los aspectos indirectos que resultan del análisis de la actividad desarrollada, no considerándose significativo ninguno de ellos en el año 2011.

- Neumáticos fuera de uso generados en la revisión realizada por empresa externa.
- Residuos peligrosos derivados del mantenimiento de los vehículos, realizados en talleres externos y otras instalaciones de la Delegación Madrid.
- Consumo de agua y energía en instalaciones (vestuarios y aseos) gestionadas por el cliente.
- Consumo de agua de baldeo por la prestación de los servicios.



### Parámetros de Desempeño Ambiental

En la tabla que se muestra a continuación se han identificado todos los aspectos medioambientales actuales, identificando cuales son las actividades asociadas generadores del aspecto, el impacto que producen, y los parámetros de desempeño ambiental utilizados para el seguimiento de los objetivos y el comportamiento medioambiental.

Se han estudiado los parámetros de desempeño ambiental propuestos, estando todos aquellos en los que las condiciones particulares del servicio lo permiten, relativizados a la producción.

El indicador global anual en las empresas de servicios se relaciona con el tamaño de la organización expresado en número de trabajadores. En nuestro caso, se ha utilizado el número de trabajadores equivalentes (excepto en el consumo de gas de las instalaciones para el que se ha tenido en cuenta el nº total de trabajadores de la instalación de Hormigueras).

ASPECTO	ACTIVIDAD ASOCIADA	IMPACTO	PARÁMETROS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL
<b>CONSUMO DE COMBUSTIBLE</b> (Ver Pág. 37 y 39)	• Vehículos y maquinaria (Prestación de los servicios)	• Agotamiento de recursos no renovables • Contaminación atmosférica	• litros/hora de funcionamiento vehículos (gasoil) • m <sup>3</sup> /hora de funcionamiento vehículos (GNC) • m <sup>3</sup> /hora de funcionamiento instalaciones (GNC) • MWh/Nº trabajadores equivalente
<b>CONSUMO DE AGUA</b> (Ver Pág. 39)	• Lavado de vehículos • Instalaciones	• Agotamiento de recursos no renovables • Generación de vertidos de aguas residuales	• litros/numero jornadas trabajadas equivalentes • m <sup>3</sup> /Nº trabajadores
<b>CONSUMO DE ELECTRICIDAD</b> (Ver Pág. 41)	• Instalaciones (iluminación, calefacción y otros aparatos eléctricos)	• Agotamiento de recursos no renovables	• MWh /m <sup>2</sup> superficie equivalente • MWh/Nº trabajadores
<b>CONSUMO DE PAPEL</b> (Ver Pág. 42)	• Oficinas	• Agotamiento de recursos no renovables • Ocupación de vertedero	• nº folios consumidos / nº jornadas trabajadas • toneladas/Nº trabajadores
<b>CONSUMO PRODUCTOS QUÍMICOS</b> (Ver Pág. 43)	• Consumo Aceite de Motor de vehículos	• Vertidos accidentales • Ocupación de vertedero • Contaminación de aguas	• litros/horas de funcionamiento vehículos(para el aceite de motor) • toneladas/Nº trabajadores equivalente
<b>GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</b> (Ver Pág. 43)	• Mantenimiento de los vehículos y maquinaria • Oficinas	• Ocupación de vertedero	• litros / hora funcionamiento vehículos (para el aceite de motor) • kilogramos (para el restos de los residuos) • toneladas/ Nº trabajadores
<b>LODOS</b> (Ver Pág. 45)	• Separador de grasas	• Ocupación de vertedero • Contaminación de aguas	• kilogramos • toneladas/ Nº trabajadores
<b>VERTIDO AGUAS RESIDUALES</b> (Ver Pág. 46)	• Lavado de vehículos • Instalaciones	• Contaminación de aguas	• Temperatura (°C) • pH • DQO ( mg/l) • DBO <sub>5</sub> (mgO <sub>2</sub> /l) • Sólidos Suspensión (mg/l) • Aceites y grasas (mg/l) • Conductividad (μS/cm.) • Detergentes Aniónicos (mg/l)
<b>RUIDO</b> (Ver Pág. 47)	• Vehículos y maquinaria • Instalaciones	• Contaminación acústica	• Decibelios (dB A)
<b>EMISIONES DE GASES</b> (Ver Pág. 49)	• Vehículos y maquinaria (Prestación de los servicios) • Calderas de calefacción y agua caliente • Cabina de Pintura	• Contaminación Atmosférica	• % horas funcionamiento de vehículos que utilizan energías limpias • % vehículos incorporados en nuevas adjudicaciones. • % rendimiento caldera • Concentración emisión partículas (mg/Nm <sup>3</sup> ) • Concentración emisiones COT (mgC/Nm <sup>3</sup> ) • Concentración emisiones CO (ppm) • Concentración emisiones NO <sub>x</sub> (ppm NO <sub>2</sub> ) • Concentración emisiones SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )



## OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Año tras año, desde que implantó su Sistema de Gestión Medioambiental, la Empresa ha definido objetivos orientados a satisfacer el compromiso adquirido para obtener una mejora continua de su comportamiento medioambiental.

Desde la Dirección se impulsan y promueven las acciones de mejora, dando pautas a través de la Política de Gestión y de las revisiones anuales de la misma y del sistema de gestión.

El Director de la Delegación establece un programa de objetivos y metas que se desarrolla en cada uno de los Contratos, teniendo en cuenta, entre otras cosas, los aspectos medioambientales significativos identificados previamente. Para cada uno de los objetivos se establecen pautas y plazos, y se asignan los medios necesarios y los responsables para su consecución y seguimiento, y se definen los parámetros de control a través de los cuales se puede evaluar su cumplimiento.

Se establece la diferencia entre Objetivos de Mejora y Objetivos de Control entendiendo por:

- **Objetivos de Mejora:** aquellos que conlleva una mejora objetiva del comportamiento medioambiental.
- **Objetivos de Control:** aquellos que nos ayudan a controlar el comportamiento medioambiental de nuestras actividades.

A continuación se presenta un cuadro con los diferentes objetivos establecidos para el año 2011, indicando el grado de cumplimiento de los mismos, así como los objetivos establecidos para el año 2012.



### Objetivos de Mejora

Una vez tenidos en cuenta los Aspectos Actuales Significativos de los contratos, se han establecido los objetivos de mejora sobre los consumos de agua y electricidad, al considerarse que es en dichos aspectos donde se tiene un mayor margen de mejora.

ASPECTO	CONSUMO DE AGUA DE LAS INSTALACIONES	
OBJETIVO	Reducir en un 2% el consumo de agua (litros/nº jornada trabajo equivalente).	Reducir en un 2% el consumo de agua (litros/nº jornada trabajo equivalente).
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Responsables de Contrato	Responsables de Contrato
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"	Todas las instalaciones
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Incrementar en un 1% los mecanismos de ahorro de agua existentes en las instalaciones. Fomentar el uso de agua reciclada en las operaciones que sea viable. Mantenimiento adecuado de las instalaciones. Realizar carteles para sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional de estos recursos.	Incrementar en un 1% los mecanismos de ahorro de agua existentes en las instalaciones. Fomentar el uso de agua reciclada en las operaciones que sea viable. Mantenimiento adecuado de las instalaciones. Realizar carteles para sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional de estos recursos.
ANÁLISIS	Los mecanismos de ahorro han disminuido un 1,40%* durante el 2011. Aún así, el indicador del consumo del agua ha disminuido en un 4,59%. Ver página 39	...

PENDIENTE NO LOGRADO INICIADO LOGRADO

\*Se detecta que la contabilización de los mecanismos de años anteriores es errónea, por lo que no se puede realizar una comparativa real.

CENTRO	DESGLOSE CONSUMO DE AGUA POR CENTROS		
	l/nºj. t.eq.	COMPARATIVA AÑO ANTERIOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO
LV HORTALEZA – BARAJAS	22,18	↓ 8,67%	
LV USERA – VILLAVERDE	14,81	↑ 2,05%	
LV TETUÁN – FUENCARRAL	28,33	↑ 1,99%	
PAU MONTECARMELO	27,47	↑ 19,04%	
PAU CARABANCHEL	15,95	↓ 11,65%	
HORMIGUERAS	16,50	↓ 50,61%	

ASPECTO	CONSUMO DE ELECTRICIDAD DE LAS INSTALACIONES	
OBJETIVO	Reducir en un 1% consumo de electricidad (Kwh./m <sup>2</sup> superficie equivalente).	Reducir en un 1% consumo de electricidad (Kwh./m <sup>2</sup> superficie equivalente).
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Responsables de Contrato	Responsables de Contrato
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"	Todas las instalaciones
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Incrementar los mecanismos de ahorro de electricidad existentes en las instalaciones. Mantenimiento adecuado de las instalaciones. Realizar carteles para sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional de estos recursos.	Incrementar en un 1% los mecanismos de ahorro de electricidad existentes en las instalaciones. Mantenimiento adecuado de las instalaciones. Realizar carteles para sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional de estos recursos.
ANÁLISIS	Durante 2011 se han incrementado los mecanismos de ahorro no ha llegado al 0,69%*. Se ha disminuido un 16,89% el indicador del consumo eléctrico, alcanzándose el objetivo establecido. Ver página 41	...

PENDIENTE NO LOGRADO INICIADO LOGRADO

\*Se detecta que la contabilización de los mecanismos de años anteriores es errónea, por lo que no se puede realizar una comparativa real.

CENTRO	DESGLOSE CONSUMO DE ELECTRICIDAD POR CENTROS		
	Kwh/m <sup>2</sup> .eq.	COMPARATIVA AÑO ANTERIOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO
LV HORTALEZA – BARAJAS	29,85	↓ 33,47%	
LV USERA – VILLAVERDE	31,39	↓ 33,86%	
LV TETUÁN – FUENCARRAL	30,34	↓ 10,76%	
PAU MONTECARMELO	13,84	↑ 19,88%	
PAU CARABANCHEL	9,45	↓ 74,65%	
HORMIGUERAS	18,44	↓ 1,41%	



## Objetivos de Control

ASPECTO	CONSUMO DE PAPEL	
OBJETIVO	Optimizar el uso del papel interno	Optimizar el uso del papel interno
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Todo el personal	Todo el personal
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"	Todas las instalaciones
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Implantación de buenas prácticas en el consumo de papel. Utilizar papel usado por una cara para borradores, originales a dos caras, etc Adquirir impresoras que permitan la impresión a doble cara. Distribución de copias controladas, informes, notas internas y documentos de los sistemas de gestión en soporte informático.	Implantación de buenas prácticas en el consumo de papel. Utilizar papel usado por una cara para borradores, originales a dos caras, etc Adquirir impresoras que permitan la impresión a doble cara. Distribución de copias controladas, informes, notas internas y documentos de los sistemas de gestión en soporte informático.
ANÁLISIS	Durante el 2011 el consumo de papel ha aumentado en un 0,3% a pesar de las buenas prácticas implantadas. Ver página 42	...

ASPECTO	VERTIDO ACCIDENTAL DE PRODUCTOS	
OBJETIVO	Minimizar la contaminación por vertido accidental de productos peligrosos	Minimizar la contaminación por vertido accidental de productos peligrosos
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO	...	
RESPONSABLE	Director Delegación / Jefes de Producción.	Director Delegación / Jefes de Producción.
INSTALACIONES AFECTADAS	Instalaciones Nuevas	Instalaciones Nuevas
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Tener en cuenta en el diseño de las nuevas instalaciones medidas que disminuyan el riesgo del vertido accidental de productos peligrosos.	Tener en cuenta en el diseño de las nuevas instalaciones medidas que disminuyan el riesgo del vertido accidental de productos peligrosos.
ANÁLISIS	Durante el 2011 no se han incorporado instalaciones de nueva construcción.	...



PENDIENTE



NO LOGRADO



INICIADO



LOGRADO

ASPECTO	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
OBJETIVO	Minimizar las emisiones de gases a la atmósfera.	Minimizar las emisiones de gases a la atmósfera.
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO	...	
RESPONSABLE	Director Delegación / Jefes de Producción.	Director Delegación / Jefes de Producción.
INSTALACIONES AFECTADAS	Instalaciones nuevas	Instalaciones nuevas
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Se tendrá en cuenta en el diseño de las nuevas instalaciones el uso de energías renovables.	Se tendrá en cuenta en el diseño de las nuevas instalaciones el uso de energías renovables.
ANÁLISIS	Durante el 2011 no se han incorporado instalaciones de nueva construcción.	...

ASPECTO	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
OBJETIVO	Mantener en un 6% de las horas de funcionamiento de vehículos que utilizan como combustible GNC o híbridos.	Mantener en un 6% de las horas de funcionamiento de vehículos que utilizan como combustible GNC o híbridos.
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Director Delegación Jefes de Producción Responsable de Contrato	Director Delegación Jefes de Producción Responsable de Contrato
INSTALACIONES AFECTADAS	Vehículos de GNC del Pau de Carabanchel y Pau de Montecarmelo. Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"	Vehículos de GNC del Pau de Carabanchel y Pau de Montecarmelo.
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Potenciar el uso de los vehículos que utilizan como combustible energías limpias.	Potenciar el uso de los vehículos que utilizan como combustible energías limpias.
ANÁLISIS	Durante el 2011 se ha alcanzado el 4,5% de horas de funcionamiento de vehículos que utilizan como combustible GNC. No se ha cumplido con el objetivo establecido. Ver página 37	...



PENDIENTE



NO LOGRADO



INICIADO



LOGRADO

ASPECTO	GENERACIÓN DE RESIDUOS	
OBJETIVO	Minimizar la contaminación por vertido accidental de residuos peligrosos.	Minimizar la contaminación por vertido accidental de residuos peligrosos.
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO	...	
RESPONSABLE	Director Delegación / Jefes de Producción.	Director Delegación / Jefes de Producción.
INSTALACIONES AFECTADAS	Instalaciones Nuevas	Instalaciones Nuevas
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Se tendrá en cuenta en el diseño de las nuevas instalaciones la creación de zonas específicos para el almacenamiento de residuos peligrosos.	Se tendrá en cuenta en el diseño de las nuevas instalaciones la creación de zonas específicos para el almacenamiento de residuos peligrosos.
ANÁLISIS	Durante el 2011 no se han incorporado instalaciones de nueva construcción.	...

 PENDIENTE  NO LOGRADO  INICIADO  LOGRADO

ASPECTO	FORMACIÓN E INFORMACIÓN	
OBJETIVO	Aumentar en un 2% el número de trabajadores que reciben formación/información específica medioambiental.	Aumentar en un 2% el número de trabajadores que reciben formación/información específica medioambiental.
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Responsable de Contrato / Departamento Relaciones Industriales.	Responsable de Contrato / Departamento Relaciones Industriales.
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"	Todas las instalaciones
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Sensibilización medioambiental a los trabajadores. Aprovechar los distintos cursos formativos para dar formación medioambiental, siempre que sea posible.	Sensibilización medioambiental a los trabajadores. Aprovechar los distintos cursos formativos para dar formación medioambiental, siempre que sea posible.
ANÁLISIS	Durante el 2011 ha disminuido en un 57,52% el número de trabajadores que han recibido formación/información. Se han formado a menos trabajadores que en años anteriores, pero las horas impartidas por trabajador han aumentado en un 38,72%. Ver página 51	...

ASPECTO	FORMACIÓN E INFORMACIÓN	
OBJETIVO	Campaña de sensibilización sobre temas medioambientales, y sociales para canalizar las inquietudes y sugerencias de los trabajadores sobre estos temas	Campaña de sensibilización sobre temas medioambientales, y sociales para canalizar las inquietudes y sugerencias de los trabajadores sobre estos temas
PLAZO	2011	2012
GRADO DE CUMPLIMIENTO		
RESPONSABLE	Director Delegación Jefes de Producción. Responsable de Contrato	Director Delegación Jefes de Producción. Responsable de Contrato
INSTALACIONES AFECTADAS	Todas las instalaciones Ver páginas 5, 6, 7 y 8 "Emplazamiento de las Instalaciones"	Todas las instalaciones
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Elaboración de 10 carteles informando de los días significativos medioambientales para distribuirlos por todos los centros	Elaboración de 10 carteles informando de los días significativos medioambientales para distribuirlos por todos los centros
ANÁLISIS	Durante el 2011 se han realizado 12 carteles informativos para sensibilizar a los trabajadores sobre temas medioambientales, y sociales. Ver página 51	...



PENDIENTE



NO LOGRADO



INICIADO



LOGRADO

## SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

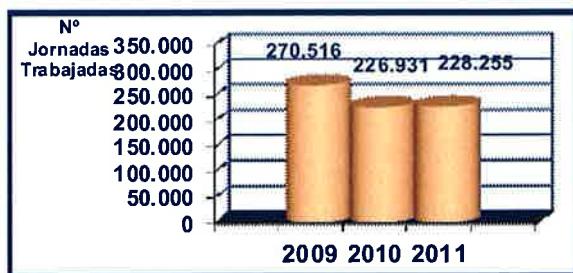
A continuación se realiza el seguimiento del comportamiento medioambiental del año 2011 de las actividades incluidas en el alcance de esta declaración que se prestan con la titularidad de Alfonso Benítez S.A. en la Delegación Madrid M.A., mediante el análisis de los aspectos medioambientales identificados, incluyendo datos de los tres últimos años.

Dentro de este apartado también se encuentra el análisis de los objetivos establecidos, así como la relación de otros factores que influyen en el comportamiento medioambiental.

Para la realización del análisis del comportamiento medioambiental, se han empleado indicadores distintos a los básicos. Buscando resultados más cercanos al escenario de la actividad en la que participamos, consideramos que los indicadores propios utilizados reflejan de manera más real el comportamiento ambiental de la organización.

Como información previa y complementaria para el correcto análisis del comportamiento medioambiental, a continuación se facilita el número de jornadas trabajadas.

### JORNADAS TRABAJADAS





## Indicadores Básicos EMAS

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento CE Nº 1221/2009 (EMAS III) se recogen a continuación los indicadores básicos correspondientes al año 2011.

Como número de trabajadores afectados, y teniendo en cuenta que hay trabajadores con distintas jornadas, se utiliza el promedio ponderado de trabajadores, considerándolos a todos con jornada completa. En el cálculo del indicador de Gas Natural de las instalaciones se utiliza el número de trabajadores del parque de Hormigueras, que comprende personal de varios contratos.

No se incluyen en este listado los indicadores básicos de:

- **Emisiones de CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, SF<sub>6</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y PM**, por no ser significativa la generación de estas en la actividad.
- **Consumo de energía procedente de fuentes renovables**, ya que no se dispone de ningún dispositivo de medición asociado a las placas solares existentes.
- **Generación total anual de residuos**, ya que los residuos no peligrosos que se generan no se cuantifican al ser gestionados junto con los residuos propios de la actividad, a través del Servicio Municipal del Ayuntamiento de Madrid.

ASPECTO MEDIOAMBIENTAL		2009	2010	2011	Unds.
CONSUMO GNC VEHÍCULOS PAU CARAB. + PAU MONT.	CONSUMO*	379,757	346,910	256,011	MWh
	TRABAJADORES	83,34	75,83	70,75	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	4,557	4,575	3,619	MWh/Nº trabj. eq.
CONSUMO GAS NATURAL INSTALACIONES LV HORMIGUERAS	CONSUMO*	400,030	532,047	518,422	MWh
	TRABAJADORES	190,270	173,700	159,860	Nº trabj.
	INDICADOR	2,102	3,063	3,243	MWh/Nº trabj. eq.
CONSUMO GASOIL VEHÍCULOS	CONSUMO*	15.005,758	13.642,729	12.237,050	MWh
	TRABAJADORES	964,84	867,66	822,35	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	15,553	15,724	14,881	MWh/Nº trabj. eq.
AGUA	CONSUMO	14.752,680	12.010,915	9.881,407	m <sup>3</sup>
	TRABAJADORES	964,84	867,66	822,35	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	15,290	13,843	12,016	m <sup>3</sup> / Nº trabj. eq.
ELECTRICIDAD	CONSUMO	830,499	874,807	697,762	MWh
	TRABAJADORES	964,84	867,66	822,35	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,861	1,008	0,848	MWh/ Nº trabj. eq.
EMISIONES CO <sub>2</sub> GAS+GASOIL+ ELECTRICIDAD <small>FUENTE: IDAE</small>	CO2	294.900,219	310.053,691	247.680,956	tco <sub>2</sub>
	TRABAJADORES	964,84	867,66	822,35	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	305,647	357,345	301,187	tco <sub>2</sub> / Nº trabj. eq.
CONSUMO TOTAL ENERGÍA GAS+GASOIL+ ELECTRICIDAD	CONSUMO*	16.157,35	14.801,82	13.137,52	MWh
	TRABAJADORES	964,84	867,66	822,35	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	16,74	17,05	15,97	MWh/ Nº trabj. eq.
PAPEL	CONSUMO	1,313	1,688	1,650	t
	TRABAJADORES	964,84	867,66	822,35	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,0014	0,0019	0,0020	t/ Nº trabj. eq.
ACEITE DE MOTOR	CONSUMO	7,332	5,284	6,815	t
	TRABAJADORES	964,84	867,66	822,35	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,0076	0,0060	0,0082	t/ Nº trabj. eq.
RESIDUOS PELIGROSOS	CTDAD. GESTIONADA	57,013	49,987	36,711	t
	TRABAJADORES	964,84	867,66	822,35	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	0,0590	0,0576	0,0446	t/ Nº trabj. eq.
BIODIVERSIDAD	SUPERFICIE	33.316,000	33.316,000	33.316,000	m <sup>2</sup>
	TRABAJADORES	964,84	867,66	822,35	Nº trabj. eq.
	INDICADOR	34,53	38,39	40,51	m <sup>2</sup> / Nº trabj. eq.

\* Datos calculados a través de [http://www.shec-labs.com/calc/fuel\\_energy\\_equivalence.php](http://www.shec-labs.com/calc/fuel_energy_equivalence.php)



## Consumo de GNC (Gas Natural Comprimido)

### Vehículos.

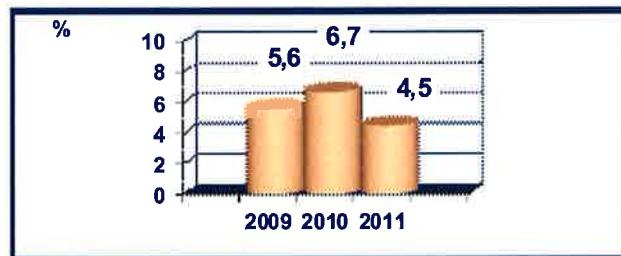
El GNC aplicado a vehículos presenta innegables ventajas medioambientales en relación a otros combustibles fósiles, como una mayor durabilidad de los motores, un menor ruido medioambiental, reduce las emisiones de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y CO a la atmósfera y no contiene ni plomo ni trazas de metales pesados.



Parque de Hormigueras

### CONSUMO GNC VEHÍCULOS

‰: porcentaje de horas de funcionamiento de vehículos de GNC frente a otros combustibles  
2011 - 2010: ↓ 32,6%



AÑO	m <sup>3</sup> CONSUMIDOS DE GNC EN VEHÍCULOS
2009	34.523
2010	31.537
2011	23.274

En los contratos de Limpieza Viaria del Pau de Carabanchel y Pau de Montecarmelo existen vehículos de GNC que ofrecen importantes ventajas, especialmente para las zonas urbanas disminuyendo las emisiones de gases y el ruido de los motores.



Paneles solares Parque de Hormigueras

Durante el 2011 el porcentaje de horas de funcionamiento de los vehículos que consumen GNC sobre el total de la flota ha disminuido un 32,6% debido a la disminución del uso de vehículos en general por la reducción del personal existente y a las averías producidas en estos, que aumentan como consecuencia de su desgaste.



## Consumo de GN (Gas Natural) Instalaciones.

En el Parque de Hormigueras se ha tenido en cuenta el uso de energías renovables, como la instalación de paneles solares para calefacción y agua caliente, favoreciendo que el consumo de combustible de la caldera sea menor. Sin embargo, no se dispone de contadores que faciliten la medición de la eficiencia energética de dichos paneles, por lo que no se puede valorar.

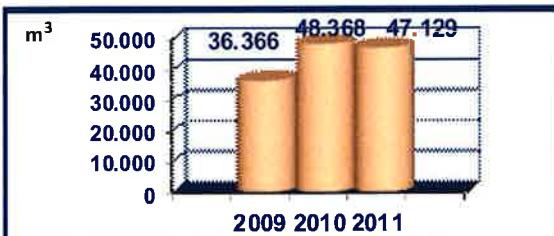


Paneles solares  
Parque de Camino de Hormigueras

### CONSUMO GN INSTALACIONES

$m^3$ : metros cúbicos de GN consumidos en caldera y cabina de pintura.

2011 - 2010: ↓ 2,56 %

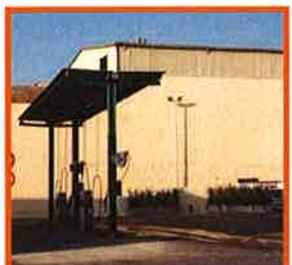


AÑO	$m^3$ CONSUMIDOS DE GN EN INSTALACIONES
2009	36.366
2010	48.368
2011	47.129

Durante el 2011 se observa una disminución de un 2,56% del consumo de GN, debido a la optimización del GN mediante la programación de las horas de funcionamiento de la calefacción.

El indicador propio ( $m^3$  totales consumidos) disminuye, al contrario que ocurre con indicador básico EMAS, ya que este dato está relativizado teniendo en cuenta el número de trabajadores de la contrata, que ha disminuido en mayor proporción que el consumo de  $m^3$  (4% inferior en el caso de los  $m^3$  y 10% en el caso del nº de trabajadores).

Dado que el consumo de Gas Natural de las instalaciones no depende solamente del número de trabajadores (ya que también incluye el consumo de la cabina de pintura), para analizar el comportamiento ambiental, utilizamos el consumo total anual.



Surtidores de gasoil Parque de Hormigueras



Fregadora de aceras Limpieza Vial

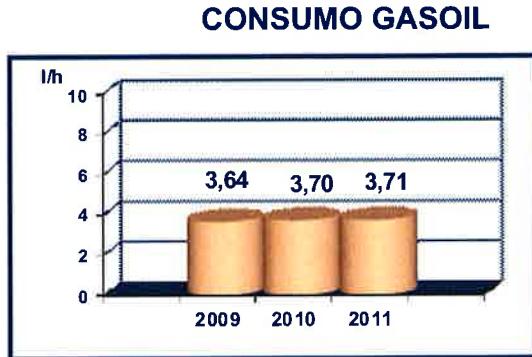


## Consumo de Gasoil

El consumo de gasoil procede de los vehículos utilizados para realizar el servicio en la actividad de Limpieza Viaria.

- l:** litros de gasoil consumido
- h:** horas de funcionamiento de los vehículos

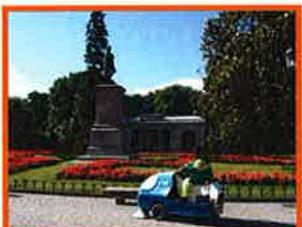
2011 - 2010: **↑ 0,11 %**



En el 2011 se puede observar un leve aumento de un 0,11% respecto al año anterior. Los mantenimientos preventivos que se realizan en los vehículos ayudan a paliar el envejecimiento de la flota y a mantener los consumos de gasoil en cifras similares.

AÑO	LITROS CONSUMIDOS DE GASOIL
2009	1.402.407
2010	1.275.021
2011	1.143.649

AÑO	Hora funcionamiento vehículos gasoil
2009	385.675
2010	344.545
2011	308.697



Barredora mecánico manual trabajando



Barredora de aceras trabajando



Túnel de lavado de vehículos  
Parque de Hormigueras

Para realizar un adecuado control y seguimiento del consumo de agua el indicador elegido relaciona los  $m^3$  de agua consumidos con el nº de jornadas equivalentes, en las que se tiene en cuenta que en algunas instalaciones además del uso habitual en los aseos y vestuarios existe también una importante fuente de consumo que proviene del lavado de los vehículos.

A través de esta sensibilización de los trabajadores y la instalación de mandos automáticos de cortes de agua en duchas y aseos, y pistolas a presión de lavadores, se intenta evitar el consumo innecesario de agua.

**$m^3$ :** agua consumida  
**nºj.t eq:** número de jornadas trabajadas equivalentes

**2011 - 2010:  $\downarrow 4,59\%$**



\*Se modifican los datos de 2009 y 2010 por detectarse un error en el factor de corrección de un contrato.

Durante el 2011 se continúa incidiendo en la sensibilización medioambiental, el correcto mantenimiento de las instalaciones, y el incremento de las medidas de ahorro de agua existentes en las instalaciones, aumentando la instalación de duchas con temporizador del 50% al 52%.

Debido a las medidas que se han llevado a cabo, y a la disminución del número de trabajadores existentes en las contratas, se observa una disminución del indicador del consumo de agua en un 4,59% respecto al dato del año anterior.



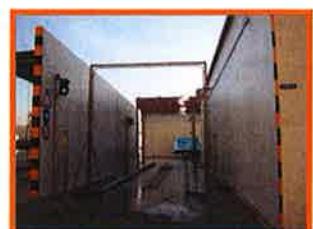
Barredora mecánico manual trabajando



Barredora de aceras trabajando

AÑO	$m^3$ CONSUMIDOS DE AGUA
2009	14.843
2010	12.011
2011	9.881

AÑO	JORNADAS TRABAJADAS EQUIVALENTES
2009	647,31*
2010	548,94*
2011	473,45



Túnel de lavado de vehículos  
Parque de Hormigueras

El consumo de agua utilizada en los servicios de baldeo (agua procedente de dársenas de titularidad municipal) se considera aspecto indirecto, sujeto a las especificaciones del cliente.

AÑO	m <sup>3</sup> CONSUMIDOS DE AGUA DE BALDEO
2009	377.145
2010	321.227
2011	297.401



### Consumo de Electricidad

El consumo de energía eléctrica se produce en la iluminación y calefacción general de las instalaciones, la generación de agua caliente sanitaria y la utilización de la maquinaria de taller.



Paneles solares  
Parque Tomás Redondo

La instalación de Tomás Redondo dispone de paneles solares para la generación de agua caliente sanitaria, favoreciendo que el consumo eléctrico sea menor. Sin embargo, no se dispone de contadores que faciliten la medición de la eficiencia energética de dichos paneles, por lo que no se puede valorar.

Para realizar un correcto control y seguimiento del consumo eléctrico el indicador elegido relaciona los MWh totales consumidos en las instalaciones, con la superficie equivalente, en la que se tiene en cuenta el uso de la superficie (como puede ser la existencia de talleres, vestuarios y aseos, oficinas o aparcamiento de vehículos) y el número de trabajadores.

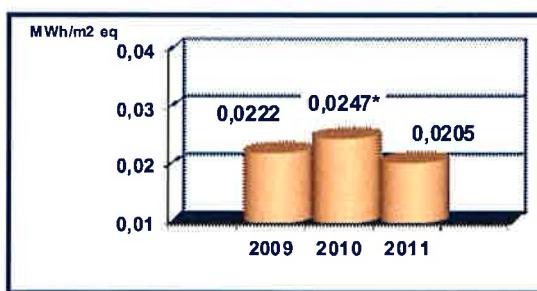
AÑO	MWh CONSUMIDOS DE ELECTRICIDAD
2009	803,0
2010	875,0
2011	651,6

### CONSUMO DE ELECTRICIDAD

MWh.: total de MWh.

m<sup>2</sup> eq: superficie equivalente

2011 - 2010: ↓ 16,89 %



\*Dato corregido declaración anterior. Se detecta un error de cálculo.

AÑO	SUPERFICIE EQUIVALENTE
2009	36.123
2010	35.376*
2011	31.785

En el 2011 ha disminuido el indicador del consumo eléctrico en un 16,89%. Se ha continuado con la realización de actuaciones de mejora, la sustitución de radiadores viejos por nuevos, hasta el 46,92%, cuyo consumo es menor. La reducción también se ha producido debido al descenso en el número de trabajadores existentes en las contratas.



### Consumo de Papel

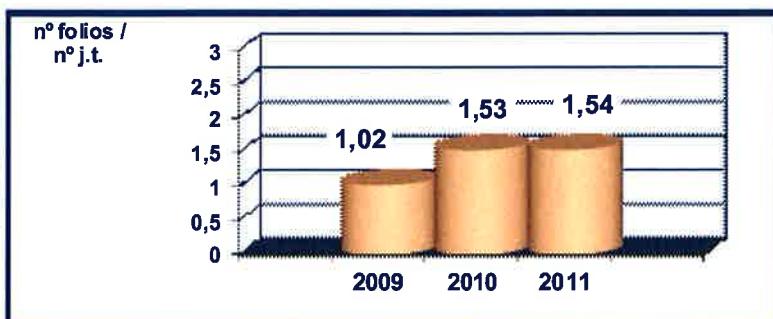
El indicador establecido para analizar este aspecto relaciona el número total de folios consumidos con el promedio de horas trabajadas en la Delegación.

Los objetivos marcados no se refieren a la reducción del consumo, sino a mejoras medioambientales o la implantación de buenas prácticas que optimizan su uso.

Desde la Delegación Madrid se intenta sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional de todos aquellos recursos no renovables de nuestro planeta, para que puedan ponerlo en práctica a la hora de realizar su trabajo y en su vida personal.

### CONSUMO PAPEL

<b>Nº folios:</b> total de folios consumidos.
<b>Nº J.T:</b> número jornadas trabajadas
<b>2011 - 2010:</b> <b>↑0,3 %</b>



<b>AÑO</b>	<b>Nº FOLIOS</b>
2009	262.500
2010	337.500
2011	330.000

<b>AÑO</b>	<b>Nº JORNADAS TRABAJADAS</b>
2009	256.450
2010	220.131
2011	214.690

En el 2011 aumenta el indicador consumo de papel en un 0,3% a pesar de las buenas prácticas implantadas como la

utilización de papel usado por ambas caras, y la adquisición de una impresora que permite la impresión a doble cara. El aumento se ha concentrado especialmente en el cuarto trimestre, probablemente por la elaboración de varios estudios presentados que han tenido lugar en esas fechas.

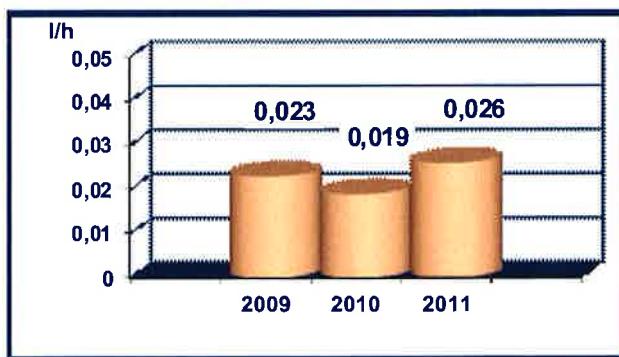


### Consumo de Aceite de Motor

Tanto a los vehículos como a la maquinaria se les realiza el adecuado mantenimiento preventivo desde los talleres propios para evitar de esta forma posibles averías y sobre consumos de aceite de motor, aceite hidráulico, etc, alargando así, su vida útil.

#### CONSUMO DE ACEITE DE MOTOR

I:	Litros totales de aceite consumido.
h:	Horas totales de funcionamiento de vehículos.
2011-2010: ↑39,82 %	



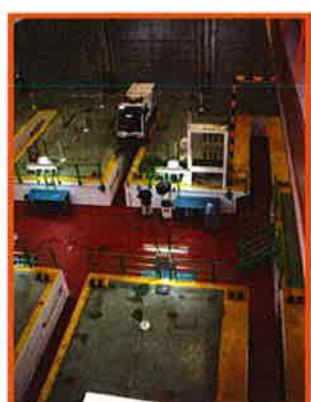
AÑO	TOTAL HORAS FUNCIONAMIENTO VEHICULOS
2009	393.520
2010	351.331
2011	324.053

Durante el 2011 se observa un aumento de un 39,82% del indicador del consumo de aceite de motor. Esto es debido a la antigüedad que la flota de vehículos de las contratas va adquiriendo con el paso del tiempo, lo que conlleva un mayor número de horas de mantenimiento de los vehículos.



### Generación de Residuos Peligrosos

Los residuos se generan como consecuencia del mantenimiento de los vehículos e instalaciones



Talleres Parque Hormigueras

Los residuos procedentes del mantenimiento de vehículos no se generan cada año en igual proporción. Esto es debido a que las actividades realizadas cada año varían con el desarrollo de las áreas urbanas donde se prestan los servicios, y dan lugar a que los mantenimientos no sean los mismos, lo que implica la generación de distintos tipos y cantidades de residuos procedentes de dichas labores de mantenimiento.

Esta característica hace difícil marcarse como objetivo la minimización de los residuos, por este motivo lo que se controla e intenta mejorar es la gestión de los mismos. En este sentido mediante la información y sensibilización de los trabajadores se fomenta la correcta gestión de los residuos, minimizando los riesgos para la salud y el medio ambiente.

En todos los casos se realiza una correcta gestión de los residuos, procurando la correcta manipulación y almacenamiento para minimizar los riesgos para la salud y el medioambiente.

A continuación se detallan las cantidades de Residuos Peligrosos gestionados en Kilogramos.

RESIDUOS PELIGROSOS GESTIONADOS	2009	2010	2011
BATERÍAS	8.594	8.760	4.833
PAPEL Y TRAPOS	156	106	178
FILTROS DE ACEITE	891	954	910
ABSORBENTE DE DERRAMES	512	402	565
FLUORESCENTES	80	71	58
ENVASES VACÍOS CONTAMINADOS	346	369	268
DISOLVENTE DE PINTURAS	276	374	287
DISOLVENTE NO HALOGENADOS	1.428	1.415	1.337
FILTROS CABINA DE PINTURA	390	31	67

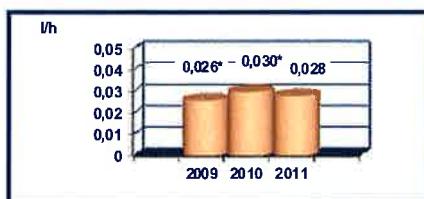
AÑO	TONELADAS RESIDUOS GESTIONADOS
2009	12,67
2010	12,48
2011	8,50
2011 - 2010: ↓ 31,88 %	

- l:** Litros totales de aceite gestionados por gestor autorizado.  
**h:** Horas totales de funcionamiento de vehículos.

2011 - 2010: ↓ 6,96 %

\*Dato corregido declaración anterior por error de cálculo.

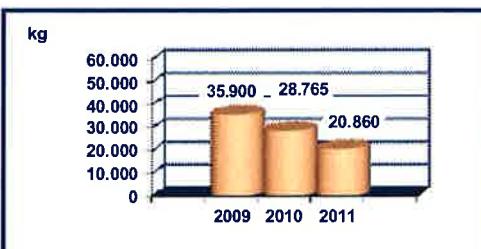
### PROMEDIO ACEITE USADO



- Kg:** Kilogramos totales de lodo gestionados por gestor autorizado.

2011 - 2010: ↓ 27,48 %

### LODOS



AÑO	LITROS GENERADOS DE ACEITE USADO
2009	9.590
2010	9.931
2011	8.350

AÑO	TOTAL HORAS FUNCIONAMIENTO VEHICULOS
2009	393.520
2010	351.331
2011	324.053

Durante el 2011 la generación de aceites usados ha disminuido en un 6,96%, y el resto de residuos un 31,88%.

Los lodos gestionados proceden de los sistemas de depuración de agua (separadores de lodos) generados por el lavado de los vehículos, en las instalaciones de la Avda. Real de Pinto, c/ Tomas Redondo y Camino de Hormigueras. Este año la cantidad de lodos gestionada ha disminuido en un 27,48%, ya que este año no ha sido necesario realizar una retirada en la instalación de Camino de Hormigueras.

Estas variaciones en la generación de residuos son debidas a que las fechas de la retirada de los mismos puede coincidir con el inicio o final del año, por lo que las cantidades contabilizadas anualmente no coinciden con el periodo real de generación de los residuos. Además, las cantidades retiradas son elevadas debido a la forma de recoger los lodos ya que se está

recogiendo un porcentaje muy alto de agua mezclada con estos.

La generación total anual de residuos peligrosos durante el año 2011 es de 36,71 t., mientras que la retirada de residuos no peligrosos (residuos sólidos urbanos) que se puedan generar, no se cuantifican, ya que se gestionan a través del Servicio Municipal de Ayuntamiento junto con el resto de residuos recogidos.



### Vertidos

En aquellas instalaciones donde las características de vertido lo requieren existen sistemas de depuración de aguas residuales que disminuyen la carga contaminante vertida a la red de saneamiento.

En todas las instalaciones, en las que existen vertidos de agua a la red de saneamiento, se realizan las oportunas mediciones por parte de Organismos de Control Autorizados, y en ningún caso se superan los límites legales establecidos, disponiendo todas ellas de los permisos de vertido que marca la legislación medioambiental vigente. Las mediciones se realizan cada 3 años, siempre que no cambien las condiciones de la actividad, instalación, maquinaria o cualquier otro factor que pueda afectar al resultado de las mismas.

A continuación se muestran los resultados de las últimas mediciones realizadas.

PARÁMETRO	UNIDAD	LIMITE LEGAL	C/ MAR DE KARA	C/ ISLA DE AROSA	C/ REAL DE PINTO	C/ CAMINO DE HORMIGUERAS
			2010	2010	2010	2010
Temperatura	°C	< 40	12,5	13,2	21,7	22,6
pH	u. pH	6 – 10	7,3	7,6	7,5	7,5
DQO	mg/l	1.750	98	<30	163	63
DBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	1.000	30	<5	13	6
Sólidos Suspensión	mg/l	1.000	30	15	262	16
Aceites y grasas	mg/l	100	<10	<10	41	<10
Conductividad	µS/cm.	7.500	249	137	1.047	1.034
Detergentes aniónicos	mg/l	---	<0,2	<0,2	0,3	0,3

PARÁMETRO	UNIDAD	LIMITE LEGAL	C/ TOMÁS REDONDO	C/ Pº DIRECCIÓN	C/ CIDRO	C/ ALHAURÍN
			2009	2009	2009	2011
Temperatura	°C	< 40	24,6	19,6	19	8,3
pH	u. pH	6 – 10	7,1	8,1	7,7	6
DQO	mg/l	1.750	51	<30	<30	1.000
DBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	1.000	6	5	<5	580
Sólidos Suspensión	mg/l	1.000	90	53	8	230
Aceites y grasas	mg/l	100	<10	<10	<10	<10
Conductividad	µS/cm.	7.500	1.045	123	120	1.510
Detergentes aniónicos	mg/l	---	0,2	<0,2	<0,2	0,36

Los datos publicados corresponden a las últimas mediciones realizadas debido a que la frecuencia establecida es de 3 años si las condiciones de la instalación no cambian.



## Ruidos

En todas las instalaciones susceptibles de producir contaminación acústica se han realizado mediciones de ruido por parte de Organismos de Control Autorizados.

Las mediciones se realizan cada 3 años, siempre que no cambien las condiciones de la actividad, instalación, maquinaria o cualquier otro factor que pueda afectar al resultado de las mismas.

En caso de resultar valores menores del límite legal en 3db o menos, las mediciones se realizan de forma anual.

En diciembre de 2011 se realizaron mediciones de ruido ambiental en la instalación de Tomás Redondo, pero a fecha de esta declaración no se ha recibido el informe de resultados.

A continuación se muestra un cuadro en el que figuran las instalaciones objeto de las últimas mediciones realizadas:

LOCALIZACIÓN	FECHA MEDICIÓN	SITUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD	RESULTADO MEDICIÓN (Realizadas durante el día)		
PARQUE TOMAS REDONDO	2009	TIPO III: Área tolerablemente ruidosa.	dB(A)	Punto	Nivel de evaluación L <sub>eq</sub> en dB(A)	Valor límite de ruido en horario diurno de emisión exterior en dB(A)
				1	60,0	66
				2	64,0	66
CANTÓN Pº DIRECCIÓN	2009	TIPO III: Área tolerablemente ruidosa.	dB(A)	Punto	Nivel de evaluación L <sub>eq</sub> en dB(A)	Valor límite de ruido en horario diurno de emisión exterior en dB(A)
				1	63,7	67

\* Valores límites obtenidos de la Tabla de Influencia del Nivel de Fondo del Anexo 2 de la Ordenanza de Protección contra la contaminación por formas de energía del Ayuntamiento de Madrid.

En el resto de instalaciones donde se realizaron mediciones de ruido, el resultado fue “sin emisión”, es decir, que el nivel de emisión de ruido ambiental es superior al nivel de ruido medido con las instalaciones en funcionamiento, o bien, que la diferencia de ambos es inferior a tres decibelios. En estos casos se considera que el nivel de ruido generado por las instalaciones es prácticamente nulo con respecto al ruido ambiental o de fondo, por lo que no se mide con frecuencia trienal, a no ser que cambien las condiciones de la actividad, instalación, maquinaria, o cualquier otro factor que pueda afectar al resultado de las mismas.

Disponer de maquinaria que posea el marcado CE, garantiza que las emisiones acústicas generadas están dentro de los límites legales. Aún así, el correcto mantenimiento de los equipos e instalaciones puede contribuir a disminuir, de forma general, los niveles de ruido.

El ruido de los vehículos se controla comprobando cada trimestre que todos han pasado la ITV y el resultado es satisfactorio, además de someterse a controles específicos en los Centros Municipales de Contaminación Acústica.



### Emisiones a la atmósfera

Las emisiones de los vehículos se controlan comprobando cada trimestre que todos han pasado la ITV y el resultado es satisfactorio, además de someterse a controles específicos de emisiones de humos de escape.

Al mismo tiempo, mediante el mantenimiento periódico de los vehículos se controlan y minimizan las emisiones producidas a la atmósfera.

A la caldera de gas existente en el parque de Limpieza Viaria de Hormigueras se le realiza el mantenimiento adecuado, para controlar las emisiones a la atmósfera, según marca el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE).

A continuación se muestra un cuadro en el que figura el rendimiento de los distintos generadores de la caldera de gas en los meses más críticos, resultado de las mediciones realizadas por la empresa de mantenimiento.

### RENDIMIENTO CALDERA DE GAS (%)

MES	GENERADOR 1			GENERADOR 2		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
OCTUBRE	93,7	94,8	93,1	94,5	94,0	93,4
NOVIEMBRE	94,5	93,3	94,3	93,9	93,3	93,8
DICIEMBRE	92,3	93,3	93,3	94,0	94,2	93,2

### CO<sub>2</sub> (%)

MES	GENERADOR 1			GENERADOR 2		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
OCTUBRE	5,78	7,08	6,35	6,86	6,63	6,23
NOVIEMBRE	6,57	5,16	7,08	5,72	5,95	6,12
DICIEMBRE	5,04	6,01	6,06	6,29	6,69	6,12

La cabina de pintura existente en el Parque de Hormigueras (puesta en marcha en enero de 2005) cumple con la legislación relativa a la contaminación atmosférica industrial existente en la Comunidad de Madrid.

A continuación se muestra el cuadro con el resultado de las mediciones correspondiente al autocontrol para la determinación del nivel de emisiones atmosféricas de la cabina de pinturas del Parque de Hormigueras realizado en junio de 2011.

PARÁMETRO	Unidad	Límite Legal	FOCO 1 CABINA DE PINTURA	FOCO 2 QUEMADOR
Concentración de emisiones de partículas	mg/Nm <sup>3</sup>	150	<20	...
Opacidad	Escala Bacharach	2	...	<1
Concentración de emisiones de CO	ppm	500	...	<8
Concentración de emisiones de NO <sub>x</sub>	ppm NO <sub>2</sub>	300	...	59
Concentración de emisiones de SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	4.300	...	<29



## Formación e Información

La Delegación Madrid M.A. dispone de herramientas para implantar acciones de formación, motivación y sensibilización permanente sobre la protección del Medio Ambiente a sus empleados.

<b>ASISTENTES</b>	<b>AÑO</b>	<b>HORAS IMPARTIDAS</b>	<b>ASISTENTES</b>	<b>ACCIONES FORMATIVAS</b>
<b>2011 - 2010: ↓ 57,52%</b>	<b>2009</b>	<b>491</b>	<b>840</b>	<b>16</b>
	<b>2010</b>	<b>1.038</b>	<b>226</b>	<b>27</b>
	<b>2011</b>	<b>612</b>	<b>96</b>	<b>18</b>

La mayoría de la formación medioambiental de años anteriores se impartía durante el curso inicial que recibían los nuevos trabajadores incorporados para las campañas temporales. Durante 2011 no ha existido contratación de personal por campañas, por lo que el número de asistentes a formación medioambiental ha disminuido considerablemente.

En el parque de Limpieza Vial de Hormigueras existe un aula de formación para impartir en ella cursos a los trabajadores tanto de Medio Ambiente, como de Calidad o Prevención de Riesgos Laborales.

Durante el 2011 se han distribuido por todos los centros 12 carteles informativos, con el fin de sensibilizar a los trabajadores sobre temas medioambientales, recordando que están a disposición de todos los trabajadores los cauces habituales de comunicación con la empresa para que puedan establecer sugerencias sobre estos temas.

Las actividades de formación/información y sensibilización que se han llevado a cabo son las que se enumeran a continuación.



Triptico de Compromiso con la Calidad y el Medio Ambiente.



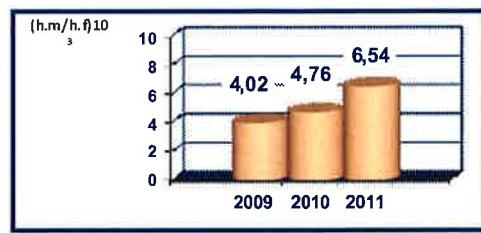
- Actividad formativa del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente.
- Sensibilización Medioambiental.
- Eliminación de Pintadas
- Manejo y almacenamiento de productos químicos
- Mantenimiento y conservación de maquinaria de taller
- Sistemas de gestión integral
- Transporte de Mercancías Peligrosas ADR
- Curso de adaptación profesional de conductores
- Conducción Eficiente
- Reciclaje de Residuos Domésticos
- Entrega de tríptico de compromiso con la Calidad y en Medio Ambiente.



### Mantenimiento de Maquinaria

El uso de la maquinaria genera emisiones de gases de combustión contaminantes (CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>), por lo que su adecuado mantenimiento resulta fundamental para controlar las emisiones de estos contaminantes a la atmósfera.

#### MANTENIMIENTO MAQUINARIA



Parque de Hormigueras

AÑO	TOTAL HORAS FUNCIONAMIENTO VEHICULOS
2009	393.520
2010	351.331
2011	315.994

AÑO	HORAS MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINARIA
2009	1.583
2010	1.671
2011	2.066

Mediante el correcto mantenimiento preventivo de la maquinaria, se optimiza el consumo de energía, se evita el sobre consumo de combustible, y se optimiza el consumo de aceite de motor.

El indicador ha aumentado durante el 2011 en un 37,46% debido al esfuerzo realizado por mejorar el mantenimiento realizado a los vehículos y evitar los retrasos en la realización de los mismos.

El indicador del mantenimiento de la maquinaria puede variar en función del tipo de vehículo a revisar y tipos de mantenimiento que marca el fabricante según las horas de funcionamiento de cada vehículo.



### Impacto Paisajístico

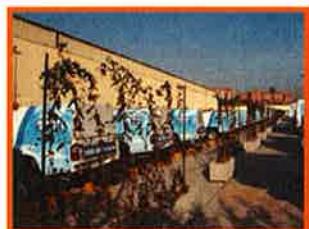
La Delegación Madrid M.A. define y aplica medidas correctoras con el fin de evitar o reducir la incidencia de sus instalaciones y actividades sobre el medio ambiente. Estas medidas se definen en los estudios de impacto ambiental cuando proceda o en las especificaciones técnicas medioambientales de aquellos proyectos en los que, por su escasa entidad, no se haya realizado estudio de impacto ambiental.

En las instalaciones de nueva construcción se intenta minimizar al máximo el impacto paisajístico que pueden producir, teniendo en cuenta la elección de los materiales de construcción y mediante el ajardinamiento de las zonas exteriores que sirven de pantallas visuales y acústicas.

El mantenimiento de las instalaciones se realiza de manera sistemática. Las incidencias ambientales que puedan surgir se detectan en las revisiones periódicas de las instalaciones. Del



Taller de Tomás Redondo



Parque de Hormigueras



Parque de Tomás Redondo

mismo modo se cuida la imagen de los vehículos y maquinaria que prestan sus servicios en las calles de Madrid, para que su impacto en el medio urbano sea el menor posible.



### Evaluación Cumplimiento Requisitos Legales

En base a los seguimientos trimestrales realizados en los contratos, se comprueba que las instalaciones vinculadas a ellos presentan total cumplimiento a toda la normativa legal vigente, habiéndose identificado las siguientes novedades legislativas relevantes para nuestra actividad:

- Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados
- Ordenanza ANM 2011/7 de Protección contra la contaminación acústica y térmica de la Comunidad de Madrid.

Los trámites legales realizados más representativos de la organización se indican a continuación:

INSTALACIÓN	TRÁMITES LEGALES
Parque de Limpieza Viaria de Hormigueras c/ Camino de Hormigueras, 161	Obtención Licencia Única con fecha 20.05.05
Parque de Limpieza Viaria Real de Pinto Avenida Real de Pinto, 148	Obtención Licencia Actividad con fecha 21.02.97

## CONCLUSIONES

En la Delegación Madrid M.A. nos esforzamos día a día por alcanzar los objetivos propuestos, encaminados en todo momento al desarrollo de la mejor operativa y al empleo de las tecnologías más avanzadas disponibles, sin olvidar el compromiso de la mejora continua del comportamiento medioambiental, con vistas a reducir el impacto que producen las distintas actividades en el entorno.

Siguiendo esta línea se ha elaborado esta Declaración Medioambiental, que deriva del objetivo propuesto de la adhesión al Reglamento EMAS, y que refleja el buen hacer y propósito de ir superándonos día a día.

### DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009

Nº DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL  
ES-V-0001

Con fecha:

12 ABR 2012

Firmas y sellos:

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA  
Director General de AENOR



**DELEGACIÓN MADRID M.A.**  
C/ Condesa de Venadito, 1 8º Izda.  
28027 MADRID

Tel: 91 326 19 80 Fax: 91 326 71 82  
[www.fcc.es](http://www.fcc.es)

12 ABR 2012

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



# **DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL**

BARCELONA

2011





# ÍNDICE

<u>PRESENTACIÓN</u>	<u>5</u>
---------------------	----------

ORGANIGRAMA DE FCC MEDIO AMBIENTE	6
ACTIVIDADES Y SERVICIOS DE FCC MEDIO AMBIENTE	7

<u>DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL</u>	<u>8</u>
-----------------------------------	----------

ALCANCE DE LA DECLARACIÓN	9
EMPLAZAMIENTO DE LAS INSTALACIONES	11
DECLARACIÓN DEL DIRECTOR GENERAL	15
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	16
DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	18
ORGANIZACIÓN RESPECTO AL SISTEMA DE GESTIÓN	20
ORGANIGRAMA DE LA DELEGACIÓN	20

<u>ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES</u>	<u>22</u>
----------------------------------	-----------

IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES	22
VALORACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES	24
PARÁMETROS DE DESARROLLO MEDIOAMBIENTALES	27
ASPECTOS DIRECTOS	28
ASPECTOS INDIRECTOS	29

<u>OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES</u>	<u>32</u>
-----------------------------------	-----------

OBJETIVOS MEJORA RECOGIDA RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y PARQUE CENTRAL (2010-2011)	33
OBJETIVOS MEJORA LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE FUENTES (2010-2011)	36
OBJETIVOS CONTROL LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE FUENTES (2010-2011)	37

03 AGO. 2012

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

<b>OBJETIVOS MEJORA LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE ALCANTARILLADO Y PARQUE DE ALCANTARILLADO (2010-2011)</b>	<b>39</b>
<b>OBJETIVOS CONTROL LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE ALCANTARILLADO Y PARQUE DE ALCANTARILLADO (2010-2011)</b>	<b>42</b>
<b>OBJETIVOS MEJORA LIMPIEZA DE EDIFICIOS Y LOCALES (2010-2011)</b>	<b>43</b>
<b>ACTUACIONES DE CONTROL COMUNES A TODOS LOS CONTRATOS IMPLICADOS (2010-2011)</b>	<b>45</b>
 <b><u>SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL</u></b>	<b>47</b>
 CONSUMO DE GASOIL	49
CONSUMO DE BIODIESEL	51
CONSUMO DE GASOLINA	52
CONSUMO DE GNC (GAS NATURAL COMPRIMIDO)	53
CONSUMO DE AGUA	56
CONSUMO DE ELECTRICIDAD	59
CONSUMO DE LAS CALDERAS (CALEFACCIÓN Y ACS)	61
CONSUMO CALEFACCIÓN	61
CONSUMO DE ACS	62
CONSUMO DE PAPEL	63
CONSUMO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	66
EMISIÓN DE GASES	69
EMISIONES ACÚSTICAS	71
GENERACIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES	72
GENERACIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	75
VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES	77
 <b><u>CONCLUSIONES</u></b>	<b>78</b>
 <b><u>DATOS DEL VERIFICADOR</u></b>	<b>79</b>

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

# PRESENTACIÓN

El Grupo FCC con su empresa matriz Fomento de Construcciones y Contratas, SA desarrolla su actividad en un amplio abanico de sectores a través de más de un centenar de empresas.

El Área de Medio Ambiente es una de las unidades de gestión en que se estructura el Grupo FCC, y una de sus competencias principales es la prestación de servicios relacionados con el saneamiento urbano. De ahora en adelante, nos referiremos de forma global a todas las empresas de esta unidad de gestión con el término FCC Medio Ambiente.

Esta unidad de gestión desarrolla fundamentalmente sus actividades a través de las siguientes empresas:

- Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.
- FCC Medio Ambiente, S.A.
- Servicios Especiales de Limpieza, S.A. (SELSA)
- Servicios de Levante, S.A. (SELESA)
- Alfonso Benítez, S.A. (ABSA)
- Castellana de Servicios, S.A. (CASESA)
- Municipal de Servicios, S.A. (MUSERSA)

Las empresas integradas en FCC Medio Ambiente tienen una estructura organizativa que, dependiendo del Director General de FCC MA, se concreta en tres Direcciones de Zona estructuradas en un total de 17 Delegaciones entre las que se encuentra la denominada Delegación Barcelona Capital y Baleares que limita la su actuación en Barcelona Capital e Islas Baleares.



03 AGO. 2012

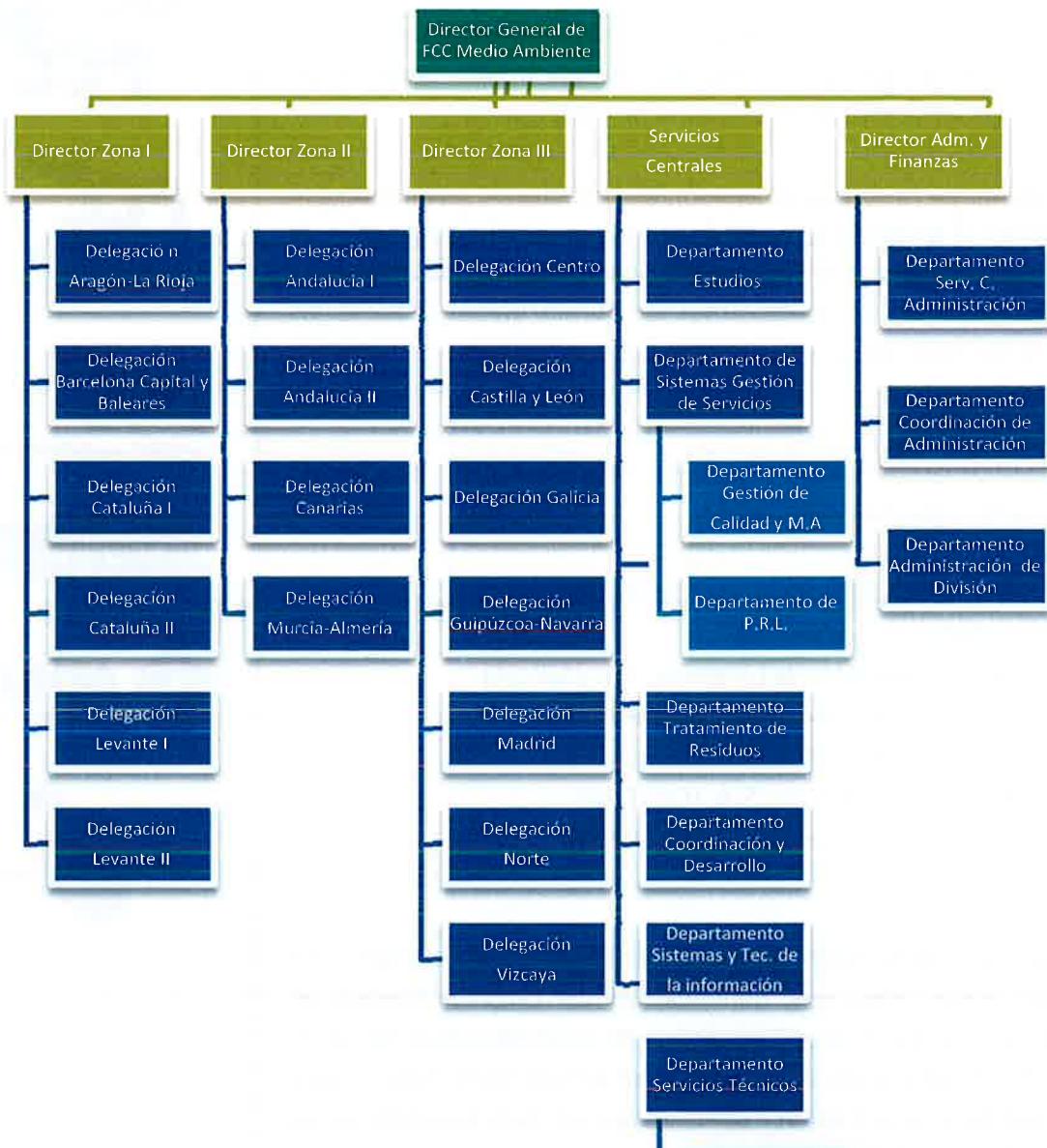
**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Organigrama de FCC Medio Ambiente

A continuación se expone el organigrama de FCC Medio Ambiente en el que se ubica la Delegación de Barcelona Capital y Baleares.



03 AGO. 2012

AEN  
Asociación Española de Normalización y Certificación

## Actividades y Servicios de FCC Medio Ambiente

La Delegación Barcelona Capital y Baleares desarrolla en el ámbito del saneamiento urbano, entre otras, las siguientes actividades:

- Limpieza viaria
- Servicio de recogida de residuos sólidos urbanos
- Servicio de recogida selectiva de residuos
- Servicio de limpieza y mantenimiento de alcantarillado
- Limpieza y conservación de las fuentes públicas y ornamentales
- Limpieza de edificios y locales
- Mantenimiento de edificios y locales
- Limpieza de playas
- Limpieza y conservación de zonas verdes

Estas actividades se prestan en Barcelona a través de la empresa matriz, Fomento de Construcciones y Contratas, SA.

Mediante estas actividades se atiende a los habitantes que residen en Barcelona desde los diferentes contratos adjudicados, respondiendo a las necesidades tanto de clientes privados como de la administración pública.



Servicio de recogida de residuos sólidos urbanos



Servicio de limpieza y mantenimiento de alcantarillado



Limpieza y conservación de las fuentes públicas y ornamentales



Limpieza de edificios y locales

03 AGO. 2012

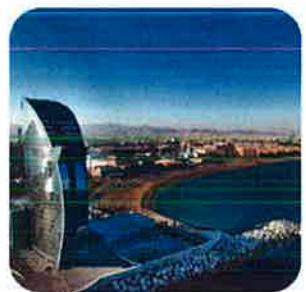
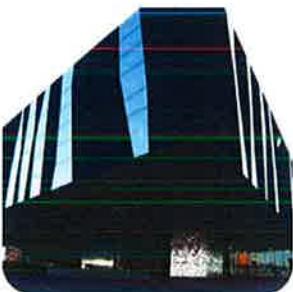
**AENOR** Asociación Española de Normalización y Certificación

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

# DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Con esta Declaración Medioambiental que presenta la Delegación Barcelona Capital y Baleares, se pretende evidenciar el mantenimiento del compromiso de desarrollar nuestras actividades con el máximo respeto y protección del Medio Ambiente que adquirieron las Empresas del Área de Servicios del Grupo FCC, cuando se certificó el Sistema de Gestión Medioambiental ya implantado de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14001.

Este compromiso queda claramente reflejado en nuestra Política Medioambiental y en el día a día, durante la presentación de nuestros servicios, ya que se utilizan todos los medios disponibles para conseguir desarrollar una "actividad sostenible".



*Barcelona, ciudad moderna, limpia y sostenible*

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Alcance de la Declaración

Siguiendo con la línea de mejora continua dentro del Área de Servicios del Grupo FCC, en 2009 se decidió dar un paso más, implantando en la Delegación Barcelona Capital y Baleares el "Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría" (EMAS III), Reglamento Comunitario CE 1221/2009 de 25 de noviembre de 2009. En la Delegación Madrid M.A. se implantó en 2006 el EMAS II, continuando a la Delegación de Barcelona Capital y Baleares en enero de 2009 y en la Delegación de Barcelona Exterior en febrero de 2010. Esta progresiva implantación, servirá de lanzamiento para la implantación del reglamento EMAS III en el resto de Delegaciones y contratos de la citada área de gestión del Grupo FCC, y de esta manera avanzar en el camino hacia el crecimiento sostenible. Además, esta nueva meta debe servir para fomentar aún más el interés que todo nuestro personal demuestra en el ámbito de la protección del Medio Ambiente e integrarlo en el desarrollo normal de su trabajo.

En concreto, el alcance de esta Declaración Medioambiental corresponde al año **2011** y se centra en las **actividades** de: Servicio de recogida de residuos sólidos urbanos y recogida selectiva de residuos, servicio de limpieza y mantenimiento de alcantarillado, mantenimiento de las fuentes públicas y ornamentales y limpieza de edificios y locales (CNAE-CCAE 3811).

Estas actividades se llevan a cabo a través de la empresa Fomento de Construcciones y Contratas, SA, y comprende los siguientes **contratos**:

Contratos públicos:

- Servicio de recogida de residuos sólidos urbanos (Barcelona ciudad)
- Servicio de recogida selectiva de residuos (Barcelona ciudad)
- Servicio de limpieza y mantenimiento de alcantarillado (Barcelona ciudad)
- Servicios de Mantenimiento de las Fuentes (Barcelona ciudad).



Distritos de recogida de residuos sólidos urbanos y recogida selectiva (Barcelona ciudad)



Distritos de limpieza y mantenimiento de alcantarillado y fuentes (Barcelona ciudad)

- Limpieza de edificios y locales (Barcelona ciudad y Badalona) (Consorcio de Educación de Barcelona, colegios y dependencias municipales de Badalona e Instituto Abierto de Cataluña.)

Contratos privados:

- Limpieza de edificios y locales (Barcelona ciudad) (Fútbol Club Barcelona, World Trade Center y la ciudad de la justicia)



Limpieza instalaciones  
F.C.Barcelona

03 AGO. 2012

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Emplazamiento de las instalaciones

Las instalaciones que pertenecen a las actividades de servicio de recogida de residuos sólidos urbanos y recogida selectiva de residuos, servicio de limpieza y mantenimiento de alcantarillado, mantenimiento de las fuentes públicas y ornamentales y limpieza de edificios y locales, gestionadas por la Delegación de Barcelona Capital y Baleares y situadas en el municipio de Barcelona, son las siguientes:

- **Parque Central**, que da cobertura a los contratos de **Recogida de Residuos**:

Instalación	Actividad	Sup. Const.	N. trab.	Indicador Biodiversidad (m <sup>2</sup> sup / N. Trab.1)
<b>Parque Central c / D, 49-51, Zona Franca</b>	Recogida Residuos	26.886,94 m <sup>2</sup>	742	36,23

<sup>1</sup>número de trabajadores asociados al centro a efectos de consumos, media del 2011.

La instalación del Parque Central está constituida por varios espacios o áreas que garantizan y optimizan el servicio. La instalación consta de oficinas, un taller de maquinaria, vestuarios de los operarios que realizan el servicio, dos lavaderos, uno de automático y otro manual para vehículos del servicio, almacenes de materiales y áreas de aprovisionamiento de combustibles (GNC, biodiesel, gasoil y electricidad) que suministran tanto a los vehículos como las calderas de calefacción y agua caliente sanitaria, la cual obtiene parte de su energía procedente de placas solares.

Asimismo, consta de un área de traspase de los residuos y una zona de aparcamientos, tanto del personal que trabaja en las oficinas como de la dotación de maquinaria del servicio (308 vehículos aprox. En total). También cuenta con dos estaciones depuradoras físico-químicas, una para las aguas provenientes de los lavaderos, las cuales se vierten al alcantarillado una vez tratadas, y el otro que permite la reutilización del agua proveniente de las aguas grises del vestuario femenino, así como del agua de lluvia.

De las instalaciones anteriores, en 2011 se puso en funcionamiento la depuradora físico-química de aguas grises para la reutilización en los lavaderos de vehículos.



Fachada principal del Parque Central



Aparcamiento de vehículos de recogida en el Parque Central

- **Parque Alcantarillado que da cobertura a los contratos de Alcantarillado, Fuentes y Edificios y Locales:**

Instalación	Actividad	Superficie Constr.	Nº. trab.	Indicador Biodiversidad (m <sup>2</sup> sup / N. Trab.1)
Parque Alcantarillado c / C, 17, Zona Franca	Limpieza y Mantenimiento Alcantarillado y Fuentes	5.202 m <sup>2</sup>	171	29,06

<sup>1</sup>número de trabajadores asociados al centro a efectos de consumos, media del 2011.

Del mismo modo que la instalación del Parque Central, el Parque de Alcantarillado también se constituye por espacios o áreas que dan el apoyo necesario a los diferentes contratos que se gestionan desde la instalación. Algunas de estas áreas son: oficinas, taller, vestuarios, almacén, zona de trasvase, zona de depuración, estación de carga de vehículos eléctricos y 60 plazas de aparcamiento.

- **Centros Auxiliares** distribuidos estratégicamente para una mejor prestación del servicio:

Instalación	Actividad	Sup. Const.	Nº. trab.1	Indicador Biodiversidad (m <sup>2</sup> sup / N. Trab.1)
C / Conquista (Badalona)	Limpieza de Edificios y Locales	271 m <sup>2</sup>	5	54,2
Centro limpieza F.C.B. 2	Limpieza de Edificios y Locales	220 m <sup>2</sup>	58	3,79
Ciudad de la justicia 2	Limpieza de Edificios y Locales	50 m <sup>2</sup>	12	4,17
World Trade Center 2	Limpieza de Edificios y Locales	70 m <sup>2</sup>	51	1,37
Instituto Abierto de Cataluña.2	Limpieza de Edificios y Locales	36 m <sup>2</sup>	5	7,2

<sup>1</sup>número de trabajadores asociados al centro a efectos de consumos, media de 2011.

<sup>2</sup>centro cedido por el cliente

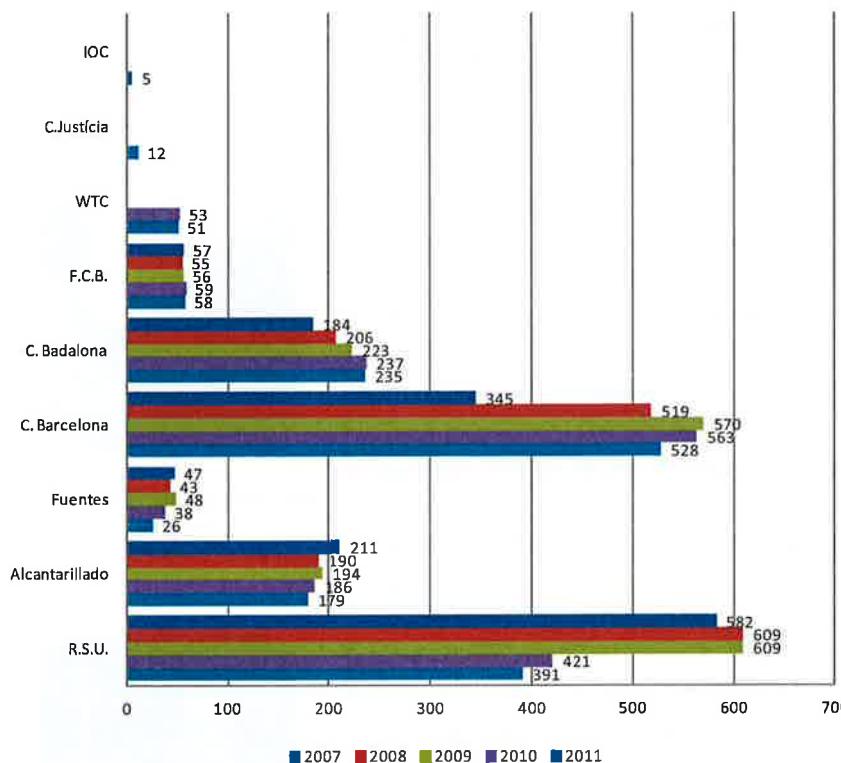
El número de trabajadores totales asociados a cada una de las actividades o servicios queda reflejado en el siguiente gráfico:



Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL



Servicio de limpieza de edificios y locales

No todos los cálculos de consumos están vinculados al número total de trabajadores que realizan un servicio en particular ni todos los trabajadores de un mismo centro desarrollan una misma actividad.

Esto queda muy bien reflejado en la actividad de Limpieza de Edificios y Locales, concretamente en colegios de Badalona, en el que el centro de trabajo de FCC sólo se utiliza como punto estratégico de mando y por tanto a efectos de consumos de papel, por ejemplo, sólo se tiene en cuenta el personal asociado al centro (5) y en cambio por los consumos de productos de limpieza se tiene en cuenta todo el personal del servicio (237).

Es decir, los consumos de recursos van asociados al personal que hace uso de este recurso estén vinculados a un centro de trabajo o no.

Se puede observar una disminución generalizada en todas las contratas públicas en el número de trabajadores, el cual está relacionado con la reducción de gasto que están llevando a cabo las administraciones públicas por falta de recursos.

## SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

En el momento de tomar la decisión de afrontar la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental en la División de Medio Ambiente del Grupo FCC, se optó por crear un único sistema para todas las empresas de dicha División en las que llama FCC Medio Ambiente, tomando cada Contrato como unidad de gestión para la implantación. Además, desde julio de 2010, este sistema de gestión medioambiental está integrado con el Sistema de Gestión de Calidad y el Sistema de Gestión Energética, en conjunto, Sistema de Gestión.

### Política Medioambiental de la Empresa

La Dirección de nuestra empresa ha definido una Política de Gestión, en la que se hacen constar los compromisos establecidos en materia de Medio Ambiente, y que se encuentra desarrollada en nuestro Manual de Gestión.

Esta política se ha difundido a toda la organización y queda expuesta en todos los centros de trabajo para su conocimiento por parte de todo el personal, y se encuentra a disposición de cualquiera que se interese.

Mediante la Política de Gestión se hacen públicas las prioridades e intenciones medioambientales de la empresa, y apropiada a la naturaleza de las actividades desarrolladas. Contiene los compromisos que se indican a continuación, dirigidos a reducir el impacto que producen las diferentes actividades en el entorno:

- El cumplimiento de la legislación Medioambiental.
- Plantear estrategias que incorporen la mejora tecnológica que minimice los impactos medioambientales y promuevan la eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables excedentes.
- La mejora continua del comportamiento medioambiental, a través del establecimiento de objetivos que mantengan y mejoren el ejercicio medioambiental y la eficiencia energética, poniendo especial atención en el control de los aspectos medioambientales significativos y en la reducción de gases de efecto invernadero.
- La prevención de la contaminación, mediante la identificación y evaluación de los aspectos medioambientales y energéticos con intención de controlarlos, prevenirlos y minimizarlos.



Mantenimiento de fuentes públicas



Limpieza de edificios y locales



Lavado de vehículos de recogida

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

Aquí se presenta la Política de Gestión de FCC Medio Ambiente.

## Declaración del Director General



### POLÍTICA DE GESTIÓN

Siendo FCC Medio Ambiente líder en las actividades relacionadas con el saneamiento urbano adopta sus decisiones teniendo siempre en cuenta a sus clientes, a sus trabajadores y a la sociedad en general.

La voluntad de FCC Medio Ambiente de mejorar permanentemente las actividades que desarrolla obliga a garantizar una eficaz prestación de los servicios a nuestros Clientes, teniendo en cuenta la seguridad y salud de sus Trabajadores, la mejora de la eficiencia energética de los procesos y sus instalaciones, siendo respetuosa con el Medio Ambiente. Con este objetivo se desarrollan los Sistemas de Gestión de Calidad, Medioambiental, Energética y de Prevención de Riesgos Laborales en los que se regulan las actividades desarrolladas por las empresas del área de Medio Ambiente del Grupo FCC.

Por todo lo anterior esta Dirección General asume el compromiso del obligado cumplimiento por todo el personal de lo establecido en los Sistemas de Gestión, a fin de conseguir los objetivos declarados mediante esta Política de Gestión que se resume en los siguientes puntos:

1. Garantizar la satisfacción del cliente mediante la prestación de los servicios contratados de acuerdo a los requisitos suscritos y los establecidos por la organización, además de los legales o reglamentarios que afecten a las actividades desarrolladas y en particular los referidos a la seguridad y salud de sus trabajadores y a la interacción con el Medio Ambiente.
2. Plantear estrategias que tengan en cuenta la satisfacción de nuestros clientes, garanticen la seguridad y salud de los trabajadores e incorporen la mejor tecnología disponible que minimice los impactos medioambientales y promuevan la eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables y energías excedentes propias o de terceros.
3. Establecer objetivos de forma que se mantengan y mejoren: los niveles de prestación de los servicios contratados, los niveles de seguridad y salud en el trabajo, el desempeño medioambiental y la eficiencia energética. Se debe realizar un particular esfuerzo en reducir la siniestralidad laboral, ya que todo accidente puede y debe ser evitado asegurando la protección de las personas, los equipos de trabajo y los procesos productivos; y poniendo especial atención en el control de los aspectos medioambientales significativos así como el control y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
4. Revisar los Sistemas de Gestión de forma periódica para favorecer la mejora continua.
5. Planificar y ejecutar, de manera coordinada y progresiva, las labores permanentes de formación y sensibilización del personal de la Empresa, de acuerdo a las características de su puesto de trabajo y a sus expectativas de promoción profesional, teniendo en cuenta los temas de: calidad en la prestación de los servicios, prevención de riesgos laborales y gestión energética y medioambiental.
6. Promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la adecuación de los puestos de trabajo y la evaluación de riesgos laborales; así como tener en consideración la protección del Medio Ambiente identificando y evaluando los aspectos medioambientales y energéticos en orden a controlarlos, prevenirlas y minimizarlos. Para todo ello se requerirá una correcta planificación de las actividades preventivas laborales y medioambientales, así como el correcto mantenimiento de las instalaciones.

La Dirección anima a todo el personal para que realice cualquier aportación que juzgue valiosa para la aplicación y mejora de los Sistemas de Gestión y agradece el esfuerzo integrado de toda la Empresa, con lo cual está segura de lograr los objetivos enunciados.

Con el fin de asegurar que los Sistemas de Gestión son entendidos e implantados en todos los niveles la Organización en los que se desarrollan las actividades del área de Medio Ambiente, los responsables de cada unidad organizativa deberán asumir la responsabilidad de cumplirlos y hacerlos cumplir, dándose a conocer a todo el personal a su cargo.

En Madrid, a 30 de Enero de 2.009



Fdo.: Agustín García Gila  
Director General de FCC Medio Ambiente

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Descripción del Sistema de Gestión

El sistema de Gestión es la parte del sistema general de gestión de la Empresa con el que se garantiza alcanzar y mantener el funcionamiento de la Sociedad conforme a los objetivos medioambientales establecidos. Asimismo, favorece una respuesta eficaz a las transformaciones tecnológicas, legislativas, reglamentarias, sociales y financieras, así como a las situaciones de riesgos ambientales que puedan producirse.

La preocupación por el Medio Ambiente en el mundo empresarial crece día a día, considerando estratégicas las decisiones y políticas llevadas a cabo sobre esta materia. Es por ello que desde el año 2000, tanto en la Delegación Barcelona Capital y Baleares como en el resto del área de Servicios del Grupo FCC, se está implantado el Sistema de Gestión Medioambiental, de acuerdo con los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 14001. Además, como ya se ha comentado, desde julio de 2010 este sistema está integrado con el sistema de gestión de calidad y de gestión energética en el que se ha denominado Sistema de Gestión.

Nuestro Sistema de Gestión ha sido auditado por AENOR, obteniendo para Fomento de Construcciones y Contratas SA, el certificado GA-2000/0107 para las actividades de: recogida de residuos sólidos urbanos, recogida selectiva de residuos, gestión puntos verdes, puntos limpios, centros de recogida y reciclaje; limpieza de contenedores, limpieza viaria, eliminación y tratamiento de residuos sólidos urbanos; limpieza y conservación de parques, jardines y zonas verdes, mantenimiento de mobiliario urbano y de juegos infantiles, limpieza y mantenimiento de edificios; limpieza de playas, costas, limpieza y conservación de alcantarillado, y limpieza y conservación de fuentes.

Mediante el correcto funcionamiento de nuestro Sistema de Gestión se puede asegurar que:

- La Empresa se compromete al cumplimiento de las leyes y reglamentos comunitarios, estatales, autonómicos y locales.



Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

- La política y los procedimientos medioambientales han sido definidos de forma clara y han hecho llegar a todo el personal que trabaja por y para la organización.
- Los aspectos medioambientales actuales y potenciales son conocidos y controlados.
- La Empresa dispone de recursos y personal adecuado para hacer frente a las tareas medioambientales.

El Sistema de Gestión aporta la base necesaria para encauzar, medir y evaluar el funcionamiento de la Empresa con el fin de asegurar que las operaciones que realiza se lleven a cabo de una manera consecuente con la reglamentación medioambiental aplicable y con la política corporativa, contribuyendo de esta forma a que la gestión de la organización sea sostenible.

La aplicación adecuada del sistema permite a la Empresa:

- Confirmar un alto nivel de protección del Medio Ambiente.
- Mejorar continuamente su comportamiento medioambiental.
- Obtener una ventaja competitiva gracias a estas mejoras.
- Comunicar los progresos a las partes interesadas, bien a petición de éstas o bien por iniciativa de la propia Empresa, que les hará partícipes de los esfuerzos realizados.

El objetivo de nuestra Gestión Medioambiental supone prevenir o minimizar los efectos no deseados de nuestras actividades y controlar las interacciones que las mismas producen con el Medio Ambiente.



**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

**DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL**

## Documentación del Sistema de Gestión

El Sistema de Gestión implantado en la Delegación Barcelona Capital y Baleares es común a todas las empresas del Grupo FCC con actividades de Saneamiento Urbano, y se basa en una documentación que da cumplimiento a los apartados de la Norma de referencia UNE-EN ISO 14001:2004 y el reglamento EMAS, y está estructurado de la siguiente forma:

- **Manual de Gestión.** Constituye el más alto nivel en la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión. El Manual de Gestión hace referencia a los Procedimientos Generales del Sistema ya las líneas generales de documentación utilizada.
- **Procedimientos Generales.** Representan el segundo nivel en la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión. Los Procedimientos Generales establecen las formas de actuación (qué hacer, quién debe hacerlo y cómo se registran los resultados de lo que se hace) para llevar a cabo las actividades que afectan directamente al comportamiento medioambiental.

*Ej. PG 34 Identificación y Evaluación de Aspectos Medioambientales y Energéticos*

*PG 80 Formación y Sensibilización del personal*

*PG 38 Gestión de los Residuos*

*PG 39 Control de vertidos*

- **Procedimientos Específicos.** Representan el tercer nivel en la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión. Los Procedimientos Específicos definen cómo se desarrolla una actividad.

*Ej. PEM 04.65 Control Operacional en Plantas*

*PEM 04.66 Control Operacional en vertederos*



Aplicación de Gestión de la  
Calidad "Gescal"

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

- **Instrucciones Técnicas.** Constituyen los documentos que sirven de complemento a los procedimientos para aquellas operaciones que lo requieran.

*Ej. IT 04.61.09 Transporte de Residuos Peligrosos*

*IT 04.61.02 Triple Enjuague de Envases Contaminados*

- **Plan de Contrato.** El sistema de Gestión se aplica a cada contrato de la organización mediante un "Plan de Contrato" en el que se particulariza el sistema de gestión, adaptándolo a las peculiaridades de cada uno de ellos.

Nivel 1

- Manual de Gestión

Nivel 2

- Procedimientos Generales

Nivel 3

- Procedimientos Específicos

Nivel 4

- Instrucciones Técnicas

Nivel 5

- Plan de Contrato



Recogida de residuos sólidos urbanos mediante carga trasera



Mantenimiento de fuentes ornamentales

FCC Medio Ambiente cuenta con unas aplicaciones informáticas para apoyar la implantación del Sistema de Gestión. Una es la aplicación denominada **Gescal**, cuyo objetivo es gestionar algunos de los registros que se generan en la aplicación de los Sistemas de Gestión. Por otra parte también se cuenta con la aplicación **SharePoint**, con la que se gestiona la documentación del Sistema de Gestión.

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Organización respecto al Sistema de Gestión

En el ámbito de FCC Medio Ambiente hay un Comité de Calidad, presidido por el director general, que realiza un seguimiento periódico y revisa anualmente los sistemas de gestión.

Incluido dentro de los servicios centrales de esta área, el Departamento de Gestión de Calidad y Medio Ambiente apoya la Delegación de Barcelona Capital y Baleares, informando e identificando los requisitos medioambientales comunitarios, nacionales, etc., aplicables a las actividades. Este departamento también es responsable de preparar y mantener actualizada la documentación del Sistema de Gestión y preparar y llevar a cabo los Planes de Auditoría, entre otras funciones.

El director de la Delegación, como representante legal de la organización, es el responsable de la implantación del Sistema de Gestión dentro de su ámbito de actuación, y designar a los responsables de cada contrata para desarrollar y efectuar el seguimiento oportuno del Sistema de Gestión mediante los diferentes Planes de contrato.

Estos planes son establecidos con la implicación de todos los niveles de la organización, ya que tanto los Departamentos de la Delegación como el colectivo de los trabajadores, son conscientes de la necesidad de participación para integrar de forma efectiva la gestión medioambiental en el desarrollo de nuestras tareas y actividades diarias.

Además, en la Delegación hay una coordinación técnica que impulsa y colabora en la implantación y seguimiento de los sistemas de gestión en la misma.



Vehículo Compac para la recogida coordinada de residuos



Mantenimiento eléctrico de fuentes ornamentales



Vehículo de aspiración-impulsión para el mantenimiento de la red de alcantarillado

## Organigrama de la Delegación

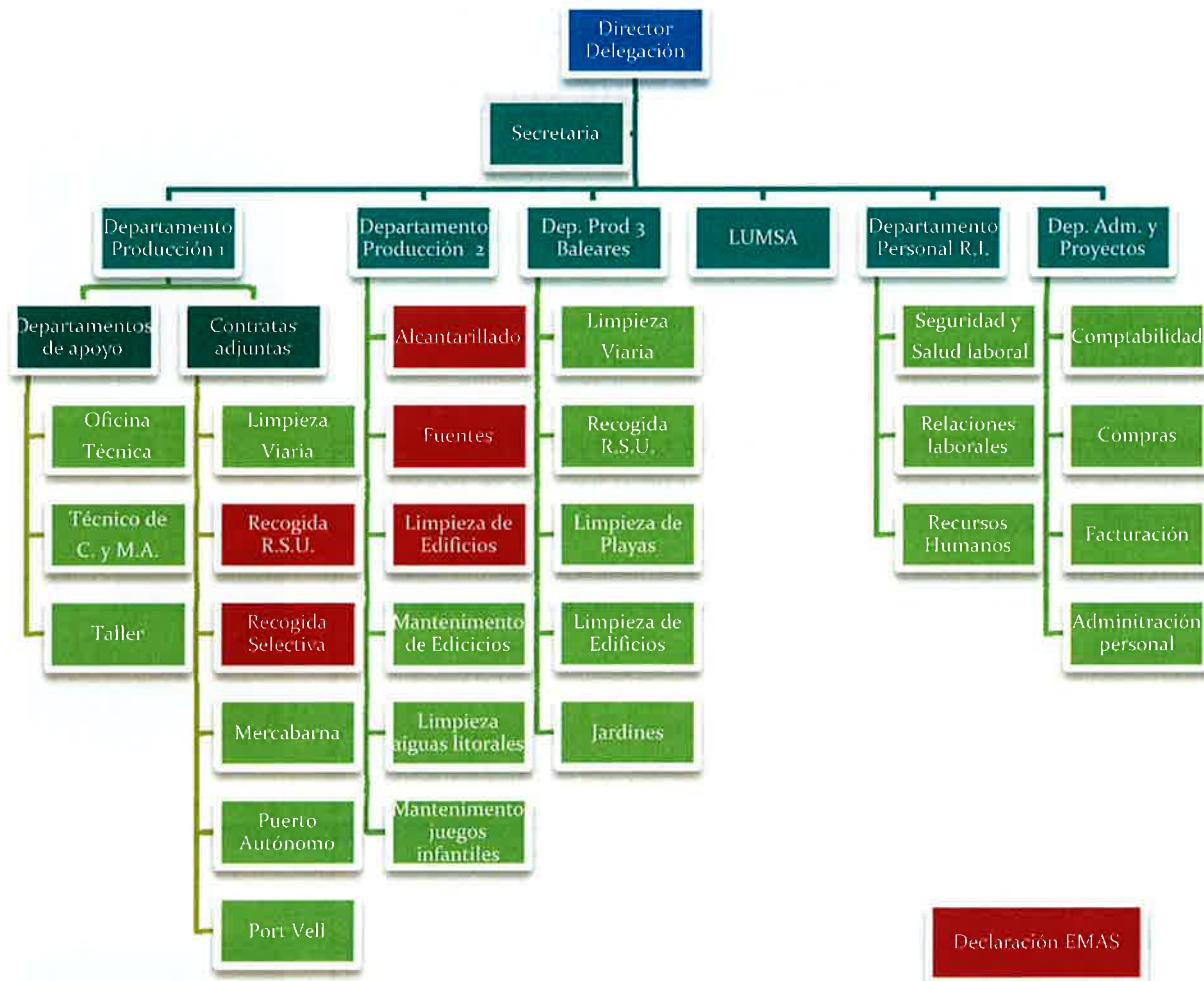
En la página siguiente se expone el organigrama general de la Delegación, en el que se señalan aquellas áreas de producción a las que llega esta Declaración.

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL



AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

# ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

## Identificación de los Aspectos Medioambientales

Se han identificado todos los aspectos medioambientales originados en el desarrollo de las actividades de la Delegación Barcelona Capital y Baleares que pueden interactuar con el Medio Ambiente produciendo algún tipo de impacto negativo, tanto en condiciones normales de operación (aspectos actuales), como los que se podrían generar como consecuencia de incidentes, accidentes o situaciones de emergencia, o de otras situaciones no previstas y no planificadas que puedan producir un daño al medio receptor (aspectos potenciales).

En cada contrato se identifican los aspectos medioambientales tanto de la actividad principal como de las actividades de mantenimiento, las actividades subcontratadas y las actividades auxiliares. Esta identificación es para todas las instalaciones en las que tiene actividad cada contrato, y se evalúan a base de criterios objetivos e iguales para todos ellos.

Entre todos los aspectos identificados y evaluados, se seleccionan aquellos cuyo impacto en el medio es más importante, denominándolos aspectos significativos. Posteriormente, se establecen medidas de seguimiento y control de los citados aspectos y se tienen en cuenta a la hora de plantear objetivos y metas medioambientales.

A continuación, se muestra un diagrama en el que se identifican todos los factores que se tienen en consideración para determinar los impactos ambientales que generan nuestras actividades.



Fuente del Foro Norte



Estación de recarga de  
vehículos híbridos en el  
Parque Central



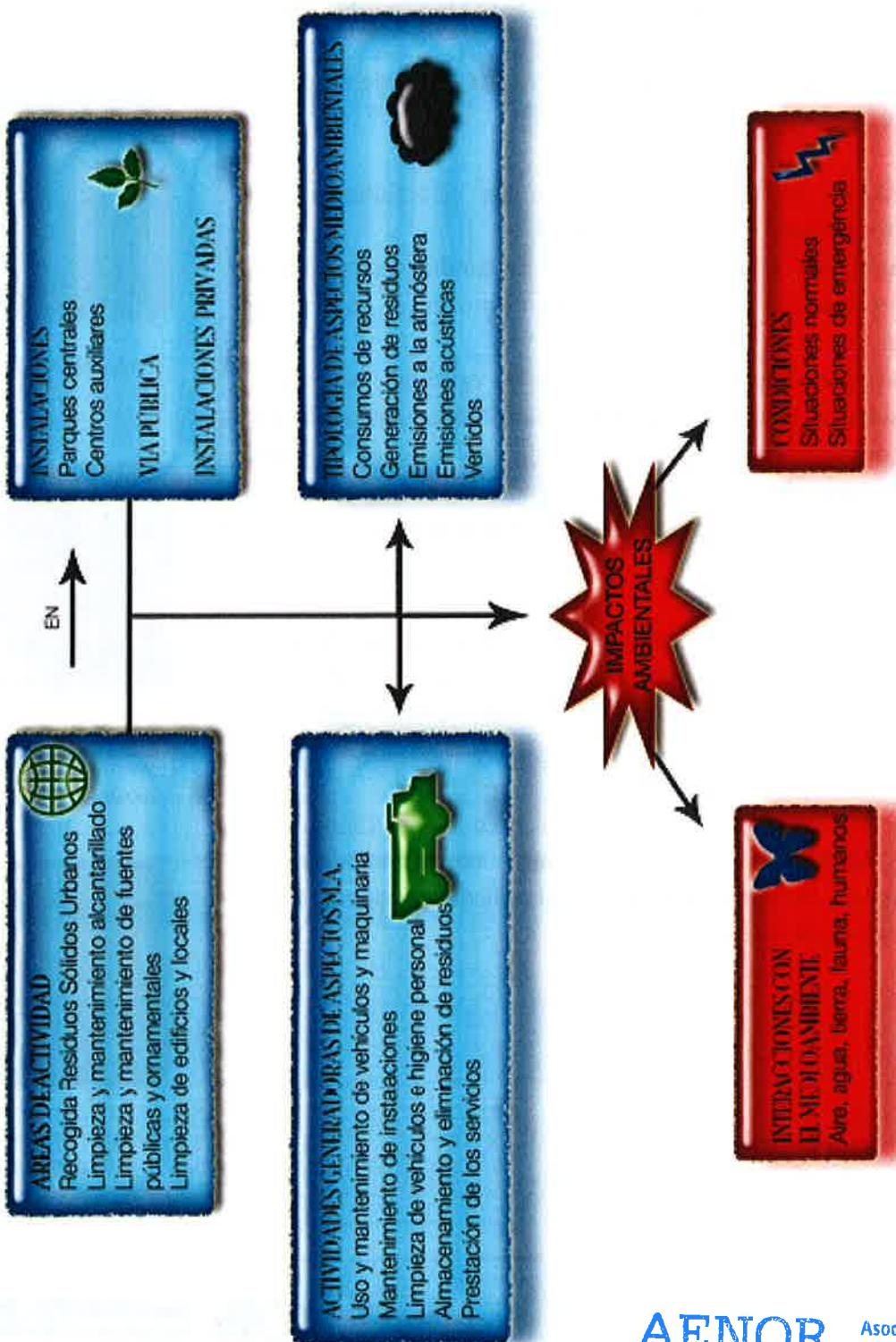
Trabajos en la red de  
alcantarillado

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL



**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Valoración de los Aspectos Medioambientales

Para evaluar los **aspectos medioambientales actuales** identificados se utilizarán los siguientes criterios:

- **Naturaleza:** se tendrán en cuenta las características del aspecto, en particular su peligrosidad.
- **Incidencia en el medio receptor:** se tendrá en cuenta el destino final del aspecto y / o el entorno en el que pueda afectar.
- **Magnitud:** se expresará en términos de cantidad, extensión, intensidad o frecuencia de generación, de acuerdo con las características y estado de presentación del aspecto, y dentro de lo posible, debe referirse a un período de tiempo concreto , preferiblemente un año, ya unidades de producción.

Al evaluar cada aspecto medioambiental se le asigna una puntuación a cada criterio según lo indicado en la tabla de Criterios de Evaluación de Aspectos Medioambientales Actuales (procedimiento PG 34).

Para evaluar un aspecto como significativo se sumarán las puntuaciones de los tres criterios anteriores correspondientes al aspecto, considerando como significativo el 10% de los aspectos que posean la mayor puntuación.



Fuente Sidney



Recogida orgánica y de resto mediante vehículo bicompartimentado



Imagen de la red de alcantarillado

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

Tras la identificación y evaluación de los aspectos medioambientales actuales según los criterios indicados anteriormente, a las actividades de la Delegación Barcelona Capital y Baleares, se consideran **significativos** en el ejercicio del 2011 los siguientes aspectos medioambientales actuales:

Contrato	Consumos de combustible vehículos y maquinaria	Generación de envases de plástico vacíos	Vertido de aguas lavado de vehículos	Consumo de electricidad	Emisión de gas incluidos en la combustión	Residuos asimilables urbanos	Consumo de productos químicos
R.S.U.	X		X	X			
Limpieza y Mantenimiento Alcantarillado	X				X	X	
Limpieza y Mantenimiento Fuentes	X						
Limpieza Edificios y Locales BARCELONA (Colegios Badalona, Colegios Barcelona, Ciudad de la justicia, FCB, WTC y IOC)	X	X					X

Aspectos Medioambientales Actuales Significativos 2010-2011

Los **aspectos medioambientales potenciales** se evalúan en función de la gravedad del impacto que causaría el aspecto identificado. Para evaluar tal gravedad, se tiene en cuenta:

- Probabilidad de que se produzca un accidente o situación de emergencia que generaría el aspecto.
- Severidad de los daños que puede ocasionar al Medio Ambiente.



Limpieza de fondos de las fuentes ornamentales con robot



Recogida de residuos sólidos urbanos mediante vehículo híbrido.



Limpieza de edificios y locales

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

Se considera que un aspecto potencial es significativo cuando se obtiene un factor de gravedad medio, alto o intolerable. En caso de que la gravedad de un aspecto potencial sea intolerable se establecerá un plan de actuación inmediata para disminuir su gravedad.

Tras la identificación y evaluación de los **aspectos medioambientales potenciales** según los criterios indicados anteriormente, a las actividades de la Delegación Barcelona Capital y Baleares **no se ha detectado ninguno significativo durante el año 2011.**



Fuente Pública



Limpieza de las instalaciones del F.C.B.

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Parámetros de Desarrollo Medioambientales

En las tablas que se muestran a continuación se han identificado todos los aspectos medioambientales, tanto directos como indirectos, indicando cuáles son las actividades asociadas generadoras del aspecto, el impacto que producen, y los parámetros medioambientales utilizados para el seguimiento de los objetivos y el comportamiento medioambiental.

El criterio utilizado para calcular los ratios de los parámetros ha sido la utilización de denominadores para el cálculo. Para el caso concreto de FCC, en el que la mayor parte del servicio no está concentrado en las instalaciones fijas, no se considera apropiado asociar todos los parámetros de consumos en el número de trabajadores ya que no son valores indicativos para no ser totalmente dependientes. Como ejemplo y para entender mejor este criterio, comentaremos que el agua de la limpieza de los camiones no depende del número de trabajadores sino del número de vehículos ya que el servicio puede verse aumentado en un momento puntual en personal pero no en maquinaria y al revés. Lo mismo ocurre con el consumo de producto químico que, en el caso de las fuentes ornamentales, la cantidad de producto no depende del número de trabajadores sino del volumen de m<sup>3</sup> de las fuentes.

Sí, en cambio, se realiza con número de trabajadores aquellos que tienen una dependencia directa.



Equipo reparaciones red de alcantarillado



Instalación de una fuente pública



Proceso de vaciado de contenedor mediante carga lateral

AENOR  
03 AGO. 2012

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

## Aspectos directos

Aspecto Directo	Actividad asociada	Impacto	Parámetros medioambientales
CONSUMO COMBUSTIBLE	• Vehículos y maquinaria (prestación de servicios)	• Agotamiento de recursos no renovables.	• GJ / h de funcionamiento vehículos. • l/h de funcionamiento vehículos (gasoil, biodiesel y gasolina). • Nm <sup>3</sup> /h de funcionamiento vehículos (GNC). • GJ / trabajadores.
CONSUMO AGUA	• Lavado de vehículos • Instalaciones fijas	• Agotamiento de recursos no renovables. • Generación de vertidos de aguas residuales	• m <sup>3</sup> / trabajadores • m <sup>3</sup> / vehículos • m <sup>3</sup> total anual
CONSUMO ELÉCTRICO	• Instalaciones fijas (iluminación, calefacción y otros aparatos eléctricos) • Vehículos y maquinaria (prestación de servicios)	• Agotamiento de recursos no renovables • Contaminación lumínica	• GJ / trabajadores • GJ / h de funcionamiento vehículos (híbridos, eléctricos)
CONSUMO DE CALDERAS	• Instalaciones fijas	• Agotamiento de recursos no renovables.	• Nm <sup>3</sup> / trab, l / trab, GJ / trab (Calefacción) • Nm <sup>3</sup> / trab. o el / trab., GJ/m <sup>2</sup> y GJ/trab (A.C.S.)
CONSUMO PAPEL	• Oficinas	• Agotamiento de recursos no renovables • Generación de residuos	• % Papel reciclado / papel total • % Papel ecológico / papel total • % Papel blanco + impreso / papel total • kg / trabajadores y Toneladas / trabajadores
CONSUMO ACEITE MOTOR	• Vehículos	• Vertidos accidentales • Generación de residuos	• toneladas / horas funcionamiento vehículos • litros, Toneladas totales anuales y toneladas anuales / trab
CONSUMO ACEITE HIDRÁULICO	• Vehículos	• Vertidos accidentales • Generación de residuos	• toneladas / horas funcionamiento vehículos • kg y Toneladas totales anuales y toneladas anuales / trab
CONSUMO PRODUCTOS QUÍMICOS	• Lavado de vehículos • Limpieza edificios • Tratamientos del agua	• Generación de residuos.	• Litros, kg y Toneladas totales anuales • Toneladas anuales / trabajadores
EMISIÓN DE GASES	• Vehículos y maquinaria (prestación de los servicios) • Calderas de calefacción y agua caliente	• Emisiones de gases de combustión a la atmósfera.	• % Horas funcionamiento por tipo de combustible / horas totales funcionamiento • Toneladas de CO <sub>2</sub> equivalentes anuales / trabajadores
EMISIONES ACÚSTICAS	• Vehículos y maquinaria • Instalaciones	• Contaminación acústica.	• Decibelios (dBA)
GENERACIÓN RESIDUOS ESPECIALES	• Mantenimiento de vehículos y maquinaria • Oficinas	• Producción de residuos.	• toneladas / h funcionamiento vehículos (aceites) • Toneladas (para el resto de residuos) • Toneladas / trabajadores
GENERACIÓN RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	• Arenas procedentes de la limpieza de alcantarillado • Envases con triple enjuagado	• Producción de residuos.	• Toneladas totales anuales • Toneladas / trabajadores
VERTIDOS AGUAS RESIDUALES	• Lavado de vehículos • Instalaciones	• Generación de vertidos de aguas residuales.	• Cloruros (mg / l), MES (mg/l), SOL (µS/cm), DQO (mg O <sub>2</sub> /l), Materias inhibidoras (Equitox/m <sup>3</sup> ), Nitrógeno orgánico y amoniacal (mg/l), pH, aceites y grasas, hidrocarburos y tensioactivos.
BIODIVERSIDAD	• Todos los servicios	• Ocupación del suelo	• m <sup>2</sup> /trabajadores

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO 2012

## Aspectos indirectos

Las actividades vinculadas a los contratos implicados en la declaración, tienen asociadas una serie de aspectos medioambientales sobre los que, o bien no se tiene incidencia directa, o bien no resultan de aplicación a la misma por su propia naturaleza. Se muestra a continuación, para cada uno de los contratos, los aspectos indirectos que resultan de un análisis completo de la actividad desarrollada, no considerando significativo ninguno de ellos.



Fuente de la Gran Vía

Contrato	Listado de Aspectos INDIRECTOS
R.S.U.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de los residuos neumáticos fuera de uso generados en la revisión realizada por empresa externa</li> <li>• Residuos peligrosos derivados del mantenimiento de vehículos realizado en talleres externos</li> </ul>
Limpieza y Mantenimiento Alcantarillado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de agua procedente de la red para la limpieza del alcantarillado</li> <li>• Gestión de los residuos neumáticos fuera de uso generados en la revisión realizada por empresa externa</li> <li>• Residuos peligrosos derivados del mantenimiento de vehículos realizado en talleres externos</li> </ul>
Limpieza y Mantenimiento Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de agua mediante: recirculación de fuentes ornamentales; Utilización de robot telecontrol; Instalación de equipos de ultrasonidos</li> <li>• Gestión de los residuos neumáticos fuera de uso generados en la revisión realizada por empresa externa</li> <li>• Residuos peligrosos derivados del mantenimiento de vehículos realizado en talleres externos</li> </ul>
Limpieza Edificios y Locales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de los residuos neumáticos fuera de uso generados en la revisión realizada por empresa externa</li> <li>• Residuos peligrosos derivados del mantenimiento de vehículos realizado en talleres externos</li> <li>• Consumo de agua y energía asociado a la actividad de limpieza</li> </ul>



Limpieza de centros escolares

## DISPOSICIONES JURÍDICAS

En el seguimiento trimestral se conoce que las instalaciones vinculadas a cada contrato cumplen las disposiciones jurídicas vigentes.

A continuación se relacionan los requisitos legales más relevantes aplicables a los contratos incluidos en el alcance de esta declaración.

### REQUISITOS LEGALES APLICABLES

- Licencia ambiental (Anexo II) de fecha de 20 de noviembre de 2011 emitida por el Ayuntamiento de Barcelona para el Parque Central de vehículos de limpieza viaria, talleres, almacenes, suministro combustible y oficinas en C / D 49-51 (08040) Barcelona.
- Licencia de actividades (Anexo III.2 LIA 1998) de fecha de 25 de mayo de 1999 emitida por el Ayuntamiento de Barcelona para el Depósito de vehículos para la limpieza de alcantarillado y haces públicas en la C / C 17 (08040) Barcelona.
- Licencia de actividades de fecha 21 de agosto de 2003 emitida por el Ayuntamiento de Badalona para las Oficinas del Servicio de Limpieza y Conservación de Edificios y Locales de Badalona, en la C/ Conquista, 72. Badalona.
- Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades.
- Ordenanza municipal de actividades y de la intervención integral de la Administración ambiental aprobada por el Consejo Municipal del Ayuntamiento de Barcelona, 30 de marzo de 2001.
- Ordenanza del Medio Ambiente de Barcelona, de 25 de febrero de 2011.
- Real Decreto 9/2005 de 14 de enero, por lo que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminantes.
- Autorización de vertido de aguas residuales, según Reglamento metropolitano de vertido de aguas residuales (BOP n 142 de fecha 06/14/2004)
- Decreto 103/2000, de 6 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de los tributos gestionados por la Agencia Catalana del Agua y su modificación en el DECRETO 47/2005, de 22 de marzo,
- Decreto Legislativo 1/2009, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley Reguladora de los residuos, Decreto 93/1999 de 6 de abril sobre procedimientos de gestión de residuos y su modificación en Decreto 219/2001, modificado también por Decreto 88/2010 de 29 de junio por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos industriales de Cataluña (PROGRIC), ley 10/1998 y su modificación en la 25/2009 (a partir de 30 de julio Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados), la Orden MAM / 304/2002, el RD 1481/2001.



Edificio principal Parque  
Central

AENOR  
Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

Los trámites legales realizados durante el año 2011 (tanto los que ya han sido cerrados como los que aún están en trámite en el año 2011) se indican a continuación:

#### TRÁMITES LEGALES PARQUE CENTRAL 2011

- Con fecha de 20 de noviembre de 2011, del Ayuntamiento de Barcelona concede la ampliación de la licencia ambiental para obras de ampliación y adaptación de las instalaciones.
- Se inician los trámites para el control inicial regulado en la ley 20/2009.
- Se han efectuado las correspondientes analíticas de vertido de aguas residuales con resultado satisfactorio.



Parque de Alcantarillado

#### TRÁMITES LEGALES PARQUE ALCANTARILLADO 2011

- Se han efectuado las correspondientes analíticas de vertido de aguas residuales con resultado satisfactorio.
- Adecuación al reglamento RITE de la frecuencia de revisión periódica de anual a trimestral de las dos calderas de la instalación.



**AENOR**

03 AGO. 2012

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



**DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL**

## OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Año tras año, desde que se implantó el Sistema de Gestión Medioambiental, la Empresa ha definido objetivos orientados a satisfacer el compromiso adquirido para obtener una mejora continua de su comportamiento medioambiental.

Desde la dirección se impulsan y promueven las acciones de mejora, dando pautas a través de la Política Medioambiental y de las revisiones anuales de la misma y del sistema de gestión.

El Director de la Delegación establece unos objetivos específicos para cada uno de los Contratos, teniendo en cuenta, entre otras cosas, los aspectos medioambientales significativos identificados previamente. Para cada uno de los objetivos se establecen pautas y plazos, y se asignan los medios necesarios y los responsables para su consecución y seguimiento, y se definen los parámetros de control a través de los cuales se puede evaluar su cumplimiento.

Se hace la diferenciación entre Objetivos de Mejora y Objetivos de Control entendiendo por:

- **Objetivos de Mejora:** aquellos que supongan una mejora objetiva del comportamiento medioambiental.
- **Objetivos de Control:** aquellos que nos ayudan a controlar el comportamiento medioambiental de nuestras actividades.

A continuación se presenta un cuadro con los diferentes objetivos establecidos por los años **2010** y **2011**, indicando el grado de cumplimiento de los mismos.



Estación de gasóleo en el Parque Central



Limpieza de superficies de grandes lagos mediante embarcación eléctrica



Trabajos en la red de alcantarillado

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Objetivos Mejora Recogida Residuos Sólidos Urbanos y Parque Central (2010-2011)

ASPECTO	CONSUMO DE AGUA	
OBJETIVO	Reducir en un 2% el consumo de agua (m <sup>3</sup> / n. Trab.) Respecto al año anterior	
RESPONSABLE	Responsable Contrato	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque Central	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Campaña sensibilización al personal. Mantenimiento adecuado instalaciones.	
PLAZO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	Durante el año 2010 se ha incrementado un 32,91% el consumo de agua (m <sup>3</sup> /núm. Trab.) respecto al año anterior. En este incremento no se ha tenido en cuenta el consumo del lavadero automático, ya que se puso en marcha a mediados del 2010 y habría distorsionado la cifra.	Durante el año 2011 se ha reducido un 15,71% el consumo de agua (m <sup>3</sup> /núm. Trab.) Respecto al año anterior y sin considerar el consumo del lavadero automático. Este año también se ha iniciado la recuperación de las aguas grises para el lavado de vehículos y se han instalado nuevas bombas y dosificadores para el lavado manual que han permitido también obtener este ahorro.



conseguido  
 no conseguido  
 pendiente  
 iniciado



Vestuarios Parque Central

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

ASPECTO	CONSUMO DE ELECTRICIDAD	
OBJETIVO	Reducir en un 2% el consumo de electricidad (kWh / n. Trab.) Respecto al año anterior.	
RESPONSABLE	Responsable Contrato	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque Central	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Campaña sensibilización al personal. Mantenimiento adecuado instalaciones.	
PLAZO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	Durante el año 2010 se ha incrementado un 3,25% el consumo de electricidad (kWh / n. Trab.) Respecto al año anterior.	Durante el año 2011 se ha incrementado un 41,54% el consumo de electricidad (Kwh / n. Trab.) Respecto al año anterior.

 conseguido  
 no conseguido  
 pendiente  
 iniciado



Acceso Parque Central

Durante las obras de adecuación en el Parque Central en 2010 se instaló un grupo eléctrico para el suministro del túnel de lavado y la estación de gas. Es por ello que se produce este incremento de consumo en 2011, una vez normalizada la situación.

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

ASPECTO	EMISIÓN DE GASES	
OBJETIVO	Reducir en un 3% las emisiones equivalentes de CO <sub>2</sub> por hora de funcionamiento de los vehículos, respecto al año anterior.	
RESPONSABLE	Responsable Contrato	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque Central	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Incorporación vehículos de GNC y eléctricos. Cursos de conducción eficiente.	
PLAZO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	<p>Durante el año 2010 se ha incrementado un 7,6% las emisiones equiv. de CO<sub>2</sub> / h. funcionamiento veh., respecto a la media trimestral del año anterior. Con el retraso de la entrega de nuevos vehículos, se han utilizado algunos de la antigua contrata. Vale decir, que la reducción global de las teq. CO<sub>2</sub> ha sido del 13% respecto al año anterior.</p> <p>Durante el año 2011 se ha incrementado un 0,8% las emisiones equiv. de CO<sub>2</sub> / h. func. veh. respecto a la media trimestral del año anterior. En valor absoluto de teq. CO<sub>2</sub> se produce una reducción del 0,3%.</p>	



conseguido  
no conseguido  
pendiente  
iniciado



Vehículos de combustible GNC en el Parque Central

El ratio de emisiones se ha reducido en un 0,3% durante el año 2011.

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Objetivos Mejora Limpieza y Conservación de Fuentes (2010-2011)

ASPECTO	CONSUMO DE AGUA	
OBJETIVO	Reducción del consumo de agua de las fuentes ornamentales.	
RESPONSABLE	Fines de contrato / Jefes de producción	
INSTALACIÓN AFECTADA	Fuentes ornamentales	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Promover la instalación de equipos de ultrasonidos (2 propuestas o fuentes al año) para el ahorro del 50% del volumen anual de agua de la fuente.	
PLAZO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	Durante el año 2010 no se ha instalado ningún equipo nuevo de ultrasonido ya que las inversiones por parte del Ayuntamiento han sido paradas.	Durante el año 2011 se han presentado varias propuestas de instalación de equipos de ultrasonido a cinco fuentes ornamentales. El Ayuntamiento las estudió y aprobó la ejecución de dos de ellas durante el año 2012.



conseguido  
no conseguido  
pendiente  
iniciado



Ultrasonidos

Los equipos de ultrasonidos son capaces de eliminar el color verde del agua estancada mediante la muerte de las microalgas que contiene. Esto permite mantener el agua limpia durante más tiempo evitando vaciados del agua de la fuente.

Durante el 2011 no se ha implantado ningún sistema de ultrasonidos y, por ello, no se puede medir el ahorro de agua.

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Objetivos Control Limpieza y Conservación de Fuentes (2010-2011)

ASPECTO	CONSUMO DE COMBUSTIBLE	
OBJETIVO	Evitar el consumo de gasolina en los vehículos híbridos (gas-gasolina), exceptuando el momento del arranque, teniendo como mucho una recarga / año de combustible por vehículo.	
RESPONSABLE	Fines de contrato / Jefes de producción	
INSTALACIÓN AFECTADA	Flota de furgonetas ligeras híbridas GNC - gasolina	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Evitar vaciado de los depósitos de GNC, maximizando su uso.	
PLAZO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	Con el cambio de contrato, el número total de vehículos híbridos pasó a ser de 5 a partir del mes de mayo. Durante el 2010, ha habido un vehículo que ha realizado dos cargas parciales que en total han supuesto incluso, menos de un depósito de gasolina. Por lo tanto, se considera que ha hecho únicamente una carga.	Se han cargado un total de 5 vehículos diferentes durante el año. Existe un vehículo con tres cargas anuales de gasolina debido a una acumulación de trayectos de largas distancias por un vehículo de este tipo (autonomía aproximada 200 km.) A petición del Ayuntamiento de Barcelona. Esta incidencia es una consecuencia directa de las peticiones del cliente y de la limitación de la autonomía de un vehículo.



conseguido  
no conseguido  
pendiente  
iniciado



Vehículo híbrido gasolina - GNC

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

ASPECTO	CONSUMO DE CLORO GRANULAR	
OBJETIVO	Disminución del consumo de cloro granular (tricloro 90%) mensual por m <sup>3</sup> de agua tratada (kg/m <sup>3</sup> mes actual <kg/m <sup>3</sup> mismo mes año anterior), garantizando las condiciones del agua.	
RESPONSABLE	Fines de contrato / Jefes de producción	
INSTALACIÓN AFECTADA	Fuentes ornamentales	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Optimizar el uso de las depuradoras y mantener la superficie del agua lo más limpia posible, garantizando las condiciones de salubridad e higiene correspondientes.	
PLAZO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
	Durante el año 2010 se ha consumido menos producto químico que comparando con el año 2009 garantizando las condiciones de salubridad e higiene. Sólo el mes de septiembre, se da un consumo ligeramente superior, pero nada significativo (año 2009 0,071 kg cloro/m <sup>3</sup> frente a los 0,074 del año 2010)	Durante el año 2011 se han consumido 0,522 kg/m <sup>3</sup> de cloro granulado, ante los 0,535 kg/m <sup>3</sup> del año 2010. Por lo tanto, se ha disminuido el consumo durante el año 2011 garantizando las condiciones de salubridad e higiene. Sólo el mes de noviembre, se da un consumo ligeramente superior, pero nada significativo (año 2010 0,030 kg cloro/m <sup>3</sup> frente a los 0,038 del año 2011). Esta reducción del consumo de cloro puede ser atribuida a la instalación de un nuevo producto en las depuradoras que han optimizado el uso de productos químicos al actuar de forma eficaz en el tratamiento del agua.
ANALISIS		



conseguido  
no conseguido  
pendiente  
iniciado



Fuente de la Piña

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Objetivos Mejora Limpieza y Conservación de Alcantarillado y Parque de Alcantarillado (2010-2011)

ASPECTO	CONSUMO DE PAPEL	
OBJETIVO	Disminuir el consumo total de papel en un 10%	
RESPONSABLE	Jefe de contrato	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque de alcantarillado	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Potenciar el uso de papel reutilizado para borradores	
PLAZO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	En el año 2010 el papel total utilizado fue de 2.125 k	En el año 2011 el papel total utilizado fue de 2.150 k



El consumo de papel en las instalaciones del Parque de Alcantarillado en el año 2011 ha sido prácticamente el mismo que el consumo de 2010.

Aunque no ha sido posible el cumplimiento del objetivo de reducir el consumo un 10%, consideramos este dato como positivo teniendo en cuenta que estas instalaciones son sede de los contratos de mantenimiento, que a lo largo de este año han hecho numerosas ofertas que han utilizado una gran cantidad de papel



Trabajos de alcantarillado

**AENOR**

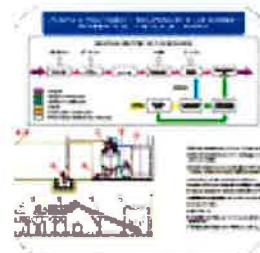
Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

ASPECTO	ELIMINACIÓN DE ARENAS	
OBJETIVO	Valorizar a partir del año 2010, un mínimo del 22% del total anual de las arenas extraídas procedentes de la limpieza del alcantarillado.	
RESPONSABLE	Responsable Contrato	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque de alcantarillado	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Cumplimiento del procedimiento de funcionamiento de la planta establecido en la instrucción técnica del anexo 52.	
PLAZO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	<span style="background-color: red; display: inline-block; width: 150px; height: 15px;"></span>	<span style="background-color: green; display: inline-block; width: 150px; height: 15px;"></span>
ANÁLISIS	<p>Durante el año 2010 se han recuperado 1.092 T de un total de 5.056,03 tratadas, representando una recuperación del 21,60%. Las arenas tratadas se han utilizado como material de relleno para el uso interno de la actividad.</p> <p>Durante el año 2011 se han recuperado 987 T de un total de 4.245,10 tratadas, representando una recuperación del 23,25%. Las arenas tratadas se han utilizado como material de relleno para el uso interno de la actividad.</p>	

conseguido  
 no conseguido  
 pendiente  
 iniciado



Planta tratamiento arenas

Este año se ha cumplido con el objetivo logrando un incremento del 1,65% respecto al año 2010.

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

ASPECTO	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
OBJETIVO	Reducir las emisiones de gases nocivos producidos por la flota de vehículos de alcantarillado potenciando el uso de los que utilizan GNC como combustible.	
RESPONSABLE	Responsable Contrato	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque de alcantarillado	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Alcanzar un mínimo del 30% de las horas totales de funcionamiento de los vehículos con equipos con motores GNC.	
PLAZO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	En el año 2010, el número de horas de los equipos con GNC ha sido un 38,94% del total	En el año 2011, el número de horas de los equipos con GNC se ha incrementado respecto al año 2010, consiguiendo un valor del 41,15% del total de horas.



conseguido  
 no conseguido  
 pendiente  
 iniciado



Nuevos vehículos de alcantarillado

Este año 2011 ha continuado el uso intensivo de vehículos GNC que ha permitido alcanzar este objetivo y ha contribuido en la disminución de emisiones de gases nocivos a la atmósfera.

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Objetivos Control Limpieza y Conservación de Alcantarillado y Parque de Alcantarillado (2010-2011)

ASPECTO	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
OBJETIVO	Reducir las emisiones de gases producidos por las calderas de gas para la generación de ACS con el aporte de energía proveniente de placas solares	
RESPONSABLE	Responsables del contrato	
INSTALACIÓN AFECTADA	Parque de alcantarillado	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Incorporar a las instalaciones fijas sistemas de energía solar.	Reducir el consumo de las calderas, manteniendo adecuadamente la instalación de energía solar para alcanzar el máximo rendimiento.
PLAZO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	En el año 2010 el gas natural utilizado en las calderas por el consumo de ACS, ha disminuido un 2,58% respecto al consumo del año 2009.	El consumo del gas utilizado para la generación de ACS, ha tenido un incremento del 84% respecto al valor alcanzado el año 2010



Placas de energía solar térmica (Parque de Alcantarillado)

Este año el consumo de gas ha vuelto a repuntar, aunque se ha llevado correctamente el mantenimiento preventivo de la instalación. Este aumento en el consumo ha tenido como consecuencia un incremento proporcional de las emisiones de gases generados por las calderas de gas para la producción de ACS.

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Objetivos Mejora Limpieza de Edificios y Locales (2010-2011)

ASPECTO	EMISIONES DE CO <sub>2</sub>	
PLAZO	2010	2011
OBJETIVO	Reducción de los kg CO <sub>2</sub> eq. divididos por el número de horas trabajadas en un 1% producida por 2 aspectos: el consumo de combustible y el uso de envases de plástico(*) que contienen los productos de limpieza.	
RESPONSABLE	Jefe de contrato y encargados	
INSTALACIÓN AFECTADA	Centros escolares de Barcelona ciudad, Centros escolares de Badalona Ciudad, Instalaciones del FCBarcelona, Instalaciones de World Trade Center Barcelona, Instalaciones de la Ciudad de la Justicia e Instalaciones del Instituto Abierto de Cataluña (IOC).	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	<p>Recopilar información mes a mes (litros de combustible, nº de envases de productos químicos generados y número de horas trabajadas).</p> <p>Instruir al personal en el uso adecuado de los vehículos y en el uso racional de los productos de limpieza.</p>	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	conseguido	no conseguido
ANÁLISIS	<p>Se ha alcanzado el objetivo, pues el ratio ha disminuido en un 3% respecto al año 2008.</p> <p>Principalmente el descenso se ha debido al buen comportamiento a la contrata de Colegios Barcelona, donde la emisión de kg de CO<sub>2</sub> equivalentes ha mantenido bastante estable (+2,85%), pese a un incremento significativo de las horas trabajadas (11,5%). Esto ha hecho que el ratio individual de esta contrata haya disminuido en un 8%, compensando el aumento producido en las demás contratos (del 4% a FCBarcelona y del 5% a Colegios BDN).</p>	<p>No se ha alcanzado el objetivo, pues aunque el ratio ha disminuido respecto al año 2010 (un 0,15%), no se ha conseguido llegar al 1% que se había marcado como objetivo. Las toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes en 2010 fueron 68.81 por 1.049.963 horas trabajadas. Las toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes en 2011 han sido 70,47 por 1.076.911 horas trabajadas.</p>



conseguido  
no conseguido  
pendiente  
iniciado



Limpieza exterior del WTC

(\*): Para el cálculo de las emisiones de kg CO<sub>2</sub> eq generadas por la utilización de envases, se ha utilizado el indicador de impacto unitario sobre el ciclo de vida del material PEAD (fabricación, uso y gestión de residuos) según fuente MEEUP: 1,9 kg CO<sub>2</sub> eq./kg envase.

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

## DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

ASPECTO	REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	
OBJETIVO	Reducir el ratio litros de productos de limpieza por hora trabajada en un 0,5%	 <i>conseguido</i> <i>no conseguido</i> <i>pendiente</i> <i>iniciado</i>
RESPONSABLE	Jefe de contrato y encargados	
INSTALACIÓN AFECTADA	Centros escolares de Barcelona ciudad, Centros escolares de Badalona Ciudad, Instalaciones del FCBarcelona, Instalaciones de World Trade Center Barcelona, Instalaciones de la Ciudad de la Justicia e Instalaciones del Instituto Abierto de Cataluña (IOC ).	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	<p>Recopilar información mes a mes (litros de productos químicos utilizados y número de horas trabajadas).</p> <p>Instruir al personal en el uso racional de los productos de limpieza (formación).</p> <p>Introducción de útiles de limpieza que permitan la minimización y / o un uso más eficiente de los productos químicos (microfibras).</p>	
PLAZO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS		<p>No se ha alcanzado el objetivo, pues el ratio ha aumentado en un 8,56% respecto al año 2010. Se ha aumentado el consumo de productos de limpieza (en un 5,22%) y han disminuido las horas trabajadas (en un 3%).</p> <p>A pesar de la disminución en las horas de prestación de servicio, se ha producido un aumento de los m<sup>2</sup> a limpiar debido a la incorporación de nuevos centros de trabajo.</p>

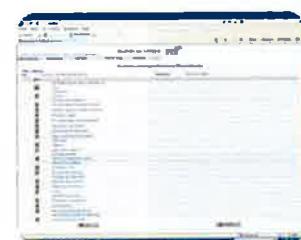
Limpieza centros escolares

Actuaciones de **Control** Comunes a Todos los  
Contratos Implicados (2010-2011)

ASPECTO	DOCUMENTACIÓN	
OBJETIVO	Mejorar la gestión de la documentación relativa al Sistema de Gestión.	
RESPONSABLE	Dpto. Calidad / Dpto. Informática / Responsable Contrato.	
INSTALACIÓN AFECTADA	Todas	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Cursos formación de la nueva aplicación informática Gescal. Implantación generalizada del Gescal y Sharepoint.	
PLAZO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	En julio de 2010 se actualiza totalmente la documentación del Sistema de Gestión, incorporando el soporte informático de Gescal a la misma.	Durante el año 2011 se ha consolidado la incorporación del soporte informático de Gescal en la Documentación del Sistema de Gestión.



conseguido  
 no conseguido  
 pendiente  
 iniciado



Ejemplo de utilización  
del Gescal

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

ASPECTO	FORMACIÓN E INFORMACIÓN	
OBJETIVO	Conseguir que el tiempo total anual dedicado a formación medioambiental sea, al menos, un 3% del tiempo total anual de formación.	
RESPONSABLE	Responsable de contrato. Departamento Relaciones Industriales	
INSTALACIÓN	Todas	
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Sensibilización medioambiental a los trabajadores. Dentro de los cursos formativos que se llevan a cabo, dedicar un 25% más del tiempo a formación medioambiental.	
PLAZO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANÁLISIS	<p>Se continúa impartiendo el módulo de formación "Compromiso con la Calidad y Medio Ambiente" a toda la formación previa, así como a la formación de metodologías de trabajo y conducción de vehículos. Este módulo lo hemos extendido tanto a saneamiento urbano, como aguas litorales, como edificios y locales. Por otro lado, se continúa impartiendo el módulo de formación "Sensibilización medioambiental" los cursos de formación "Técnico superior en prevención de riesgos laborales" y por el último se ha dado formación en Conducción Eficiente con el objetivo de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y la contaminación acústica, reducir el consumo de combustible, entre otros beneficios no menos importantes como la reducción de accidentes, de estrés por conductor y menos coste de mantenimiento de los vehículos.</p> <p>TIEMPO TOTAL DE FORMACIÓN 2010: 7893 H.</p> <p>TIEMPO TOTAL FORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL 909 H (11,50%)</p> <p>TIEMPO TOTAL DE FORMACIÓN 2011: 9.697 H. TIEMPO TOTAL DE FORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL: 3.791H (39,09%)</p>	



Aulas de formación

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

## DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

## SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

A continuación se analiza el comportamiento medioambiental de las actividades incluidas en el alcance de esta declaración que se pretende con la titularidad de Fomento de Construcciones y Contratas SA a la Delegación Barcelona Capital y Baleares, mediante los aspectos medioambientales identificados y dando los datos absolutos y relativos correspondientes.

Dentro de este apartado también se encuentra el análisis de los objetivos establecidos anteriormente, así como la identificación de otros factores que influyen en el comportamiento medioambiental.

Este año 2011 se pueden observar algunas modificaciones para algunos valores de atención dada la mejora o estabilización que los ratios están presentando estos últimos años.

Para mostrar la información de manera clara se han empleado variables de uso cotidiano, como son los litros de combustible que consume un vehículo y luego, tal como se indica en el Anexo IV del Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría, con las unidades de energía en gigajulios, las de masa en toneladas y las de volumen de agua en metros cúbicos.

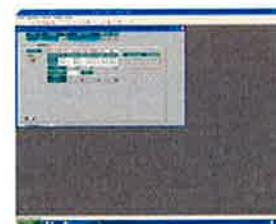
En cuanto a las herramientas para contabilizar consumos de vehículos, los kilómetros recorridos o las horas de funcionamiento se usa una aplicación llamada ATV. El ATV se define como un programa informático específico de FCC que ha desarrollado para la gestión integral de la maquinaria, su mantenimiento, reparaciones y otros costes, siempre relacionados a la productividad. Esta aplicación, entre otros, permite informar de posibles desviaciones en consumos y costes que cada equipo presenta respecto de lo normal, como también permite una adecuada gestión del taller, los operarios, del almacén y de las compras.



Operario en la red de alcantarillado



Limpieza de fondos de fuentes ornamentales



Introducción de un informe de actuación en el ATV

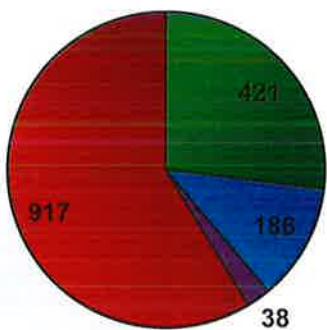
AENOR

03 AGO. 2012

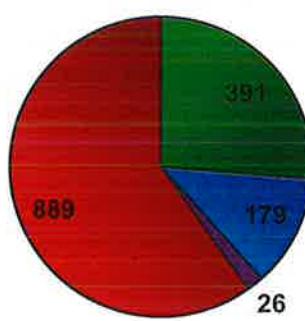
Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Como información previa y complementaria para el correcto análisis del comportamiento medioambiental, a continuación se facilita el **número de trabajadores a las diferentes actividades**, con el objetivo de ver el peso que tiene cada una de ellas.

Nº trabajadores por actividad 2010



Nº trabajadores por actividad 2011



TOTAL DELEGACIÓN	
2010	1562
2011	1485

- R.S.U.
- L. y C. Alcantarillado
- L. y C. Fuentes
- L. E. y L.

De acuerdo con el Reglamento CE CE N ° 1221/2009 (EMAS III) se calculan los indicadores básicos en referencia a los número de trabajadores correspondientes al año 2011.

El número de trabajadores empleado en cada indicador es el correspondiente a cada uno de los numeradores y que están especificados en los apartados correspondientes.

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

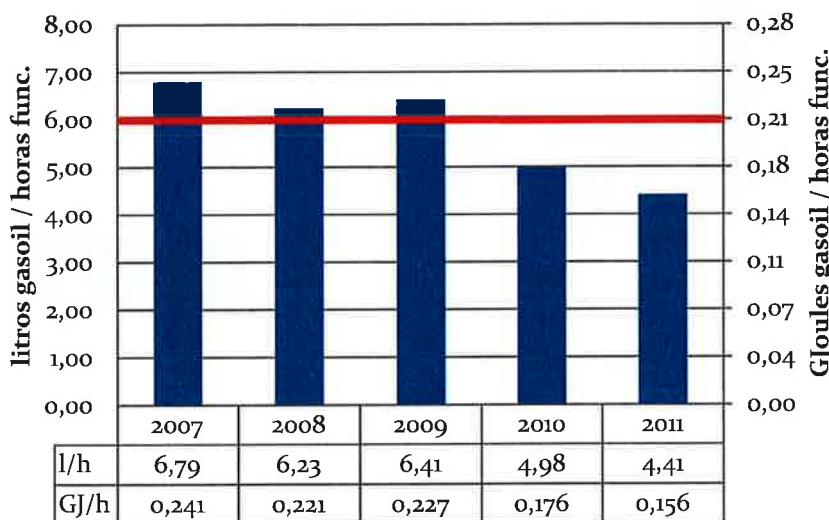
03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

### Consumo de gasoil

El consumo de gasóleo procede de los vehículos utilizados para realizar el servicio a las actividades de Recogida de residuos sólidos urbanos, Limpieza y mantenimiento de alcantarillado, Limpieza y conservación de las fuentes públicas y ornamentales, y Limpieza de edificios y locales.

### Consumo de gasoil



La tendencia a la baja que sufre el consumo de gasóleo se debe a la progresiva sustitución de maquinaria pesada alimentada con gasóleo por otra que consume gas natural o electricidad cuando los vehículos que quedan consumiendo gasóleo son vehículos más pequeños, los cuales tienen un menor consumo. Por otra parte, los vehículos medianos y pequeños también se han sustituido de manera progresiva por coches híbridos gasóleo-gas natural, haciendo un mejor aprovechamiento de los dos combustibles por los diferentes regímenes de funcionamiento.

- Datos procedentes del software de gestión interno propio ATV (Almacén - Taller - Vehículos)

- Factor para la conversión energética extraído del documento más reciente del IDAE: "Factores de conversión de energía primaria y emisiones de CO<sub>2</sub>. Año 2010".

Este es  $3,5451 \cdot 10^{-2}$  GJ/l.



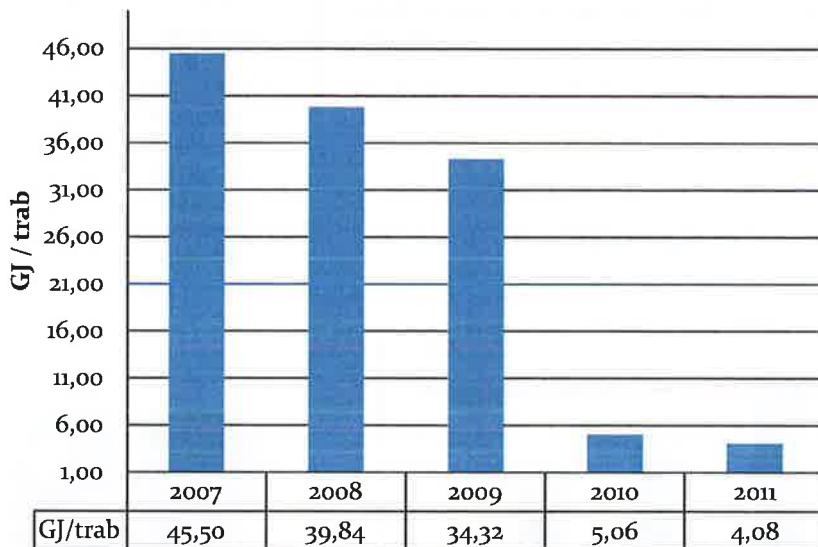
Vehículo de gasóleo para la limpieza de fondos de fuentes ornamentales

Consumo de gasoil		
Año	litros	GJ
2010	223.001	7.906
2011	170.809	6.055

variación del ratio  
2010-2011  
-11,33%

valor de atención  
6 l/h  
0,21 GJ/h

## Consumo de gasoil



En la comparativa de los consumos de gasóleo respecto a años anteriores, tomando como indicador de la producción global el número de trabajadores de los servicios que utilizan este tipo de combustible, se puede observar de manera más clara esta drástica reducción para este tipo de combustible por efecto de la sustitución de estos vehículos por otros de gas natural.

Año	Nº trab.	GJ
2007	1.533	69.758
2008	1.694	67.490
2009	1.767	60.649
2010	1.562	7.906
2011	1.485	6.055

Año	GJ / trab.
2007	45,50
2008	39,84
2009	34,32
2010	5,06
2011	4,08

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

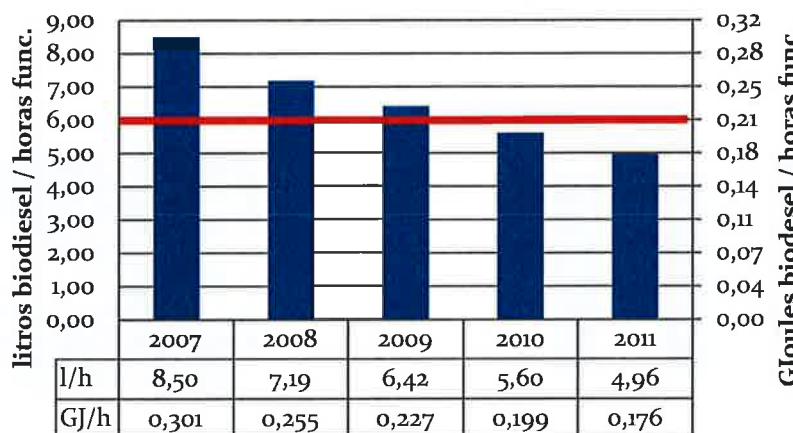
03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

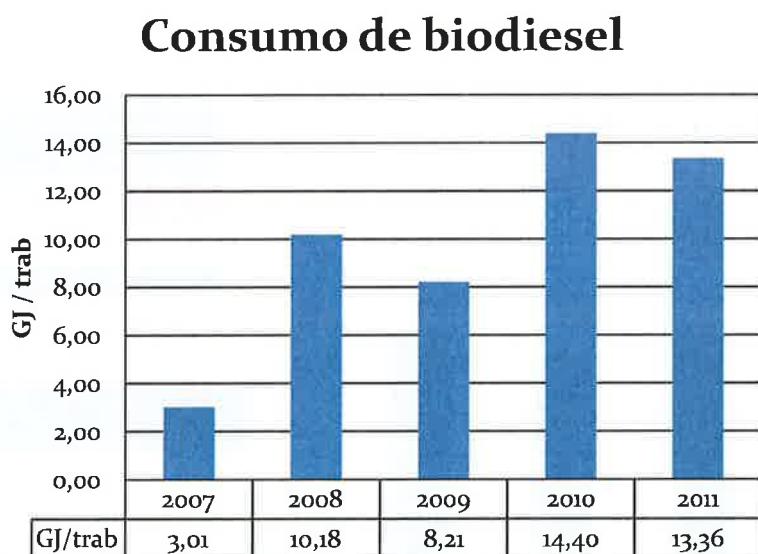
### Consumo de biodiesel

Desde octubre de 2007, se ha ido incorporando progresivamente a la flota de vehículos de recogida, el uso de biodiesel como combustible, en detrimento del gasóleo.

### Consumo de biodiesel



La disminución progresiva del ratio de consumo pone de manifiesto el uso eficiente del biodiesel.



El número de trabajadores corresponden solamente al servicio de recogida de sólidos urbanos.

03 AGO. 2012

AENOR

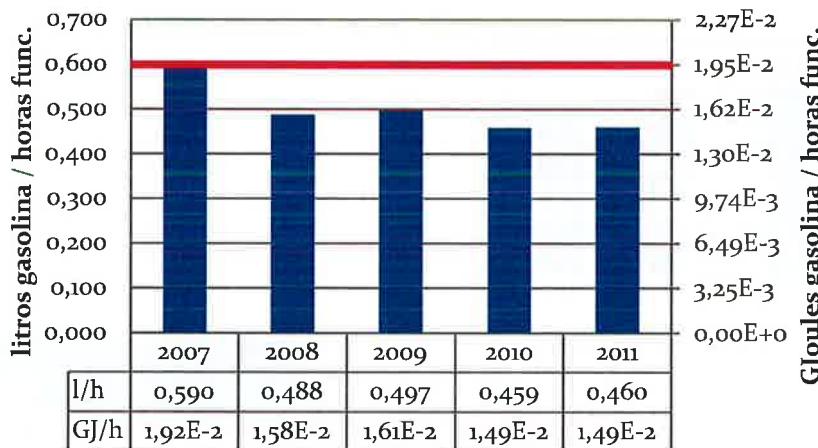
Asociación Española de  
Normalización y  
Certificación

### DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

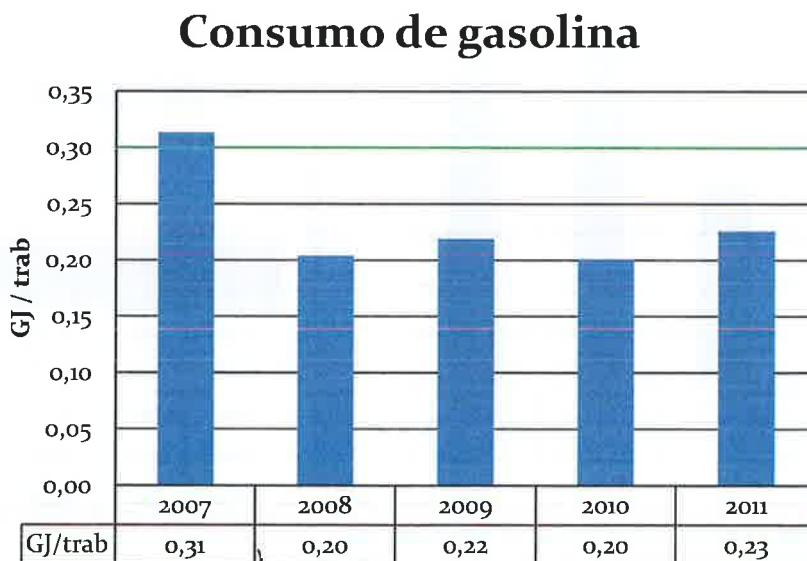
### Consumo de gasolina

El consumo de gasolina tiene en cuenta sólo el correspondiente a los contratos de Limpieza de las fuentes públicas, y de la Limpieza de edificios y locales en el uso de sopladoras (FCB) así como el número de trabajadores adscritos a estos contratos.

### Consumo de gasolina



La limpieza de edificios y locales abarca prácticamente todo el consumo de gasolina. Se observa un ligero aumento de este ratio, pero se puede decir que este indicador se mantiene constante.



- Datos procedentes del software de gestión interno propio ATV (Almacén - Taller - Vehículos)

- Factor para la conversión energética extraído del documento más reciente del IDAE: "Factores de conversión de energía primaria y emisiones de CO<sub>2</sub>. Año 2009".

Este es  $3.246 \cdot 10^{-2}$  GJ/l.



Furgonetas ligeras GNC - gasolina

Consumo de gasolina		
Año	litros	GJ
2010	5.921	192
2011	6.364	207

variación del ratio  
2010-2011  
+0,23%

valor de atención  
0,61/h  
 $1.95 \cdot 10^{-2}$  GJ/h

Año	N Trab	GJ / trab
2007	736	0,31
2008	895	0,20
2009	964	0,22
2010	955	0,20
2011	915	0,23

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Consumo de GNC (Gas Natural Comprimido)

En los contratos de Recogida de residuos sólidos urbanos, de Limpieza y mantenimiento de alcantarillado, y de Limpieza y conservación de las fuentes públicas y ornamentales, se incorporado vehículos de GNC y vehículos híbridos entre 2009 y 2010, y se tiene en cuenta en las nuevas adquisiciones la compra de vehículos que consuman energías limpias como el GNC.

El GNC aplicado a vehículos presenta innegables ventajas medioambientales en relación a otros combustibles fósiles, como una mayor durabilidad de los motores, un menor ruido medioambiental, reduce las emisiones de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y CO a la atmósfera y no contiene ni plomo ni metales pesados.

- Datos procedentes del software de gestión interno propio ATV (Almacén - Taller - Vehículos)

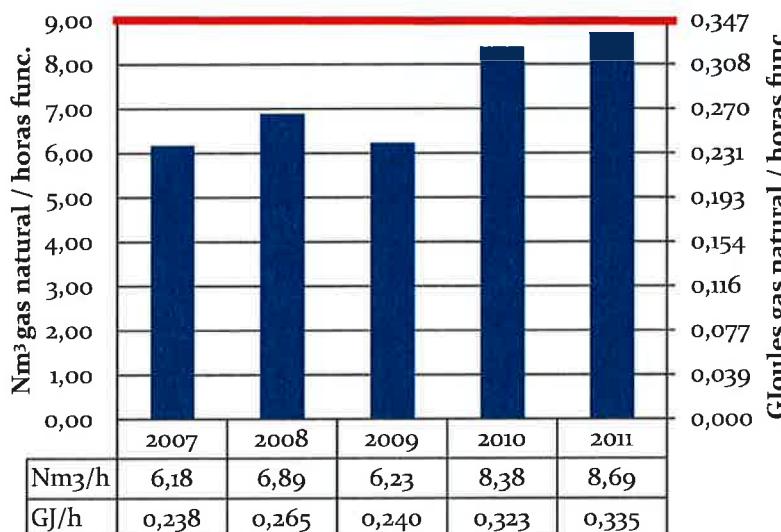
- Factor para la conversión energética extraído de las especificaciones del proveedor.

Este es  $3,8517 \cdot 10^{-3}$  GJ/Nm<sup>3</sup>.



Camiones GNC para la limpieza y conservación de Alcantarillado

## Consumo de gas natural



Tal y como se predijo en la anterior declaración, el consumo de gas natural se ha estabilizado presentando un ratio muy similar al del año pasado. El aumento de dos litros en promedio del período 2010-2011 en el período 2007-2009 se debe a la diferencia del tipo de maquinaria que funciona con este combustible, siendo, en el período más reciente, maquinaria pesada.

Consumo de gas		
Año	Nm <sup>3</sup>	GJ
2010	2.099.024	80.848
2011	2.193.580	84.490

variación del ratio 2010-2011
3,68%

valor de atención
9 Nm <sup>3</sup> /h 0,347 GJ/h

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

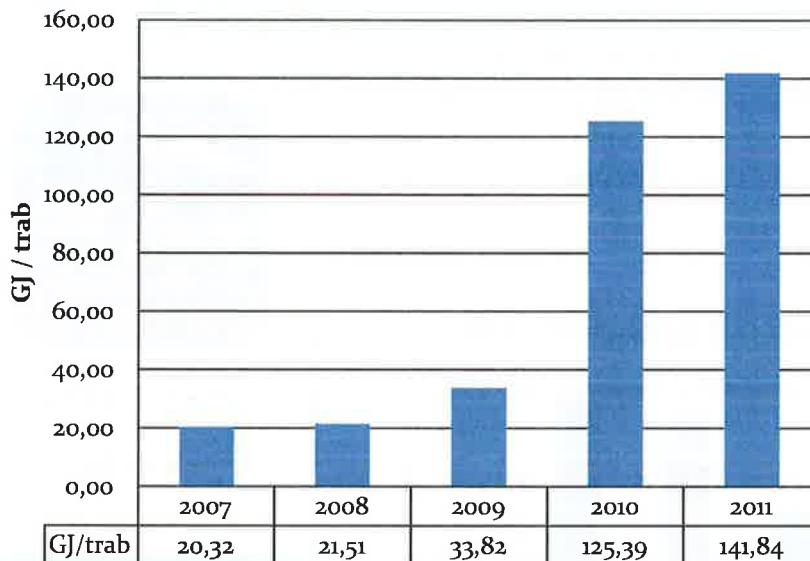
AENOR

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

Se ha reducido el número de trabajadores en los contratos donde se emplean vehículos de gas natural sin que haya disminuido el consumo, el cual depende del servicio. Este hecho ha producido un repunte este ratio, el cual quedará estabilizado el próximo año.

## Consumo de gas natural



Año	Nº Trab.	GJ
2007	840	17.068
2008	842	18.111
2009	851	28.792
2010	645	80.848
2011	596	84.490

Año	GJ / trab
2007	20,32
2008	21,51
2009	33,82
2010	125,39
2011	141,84

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

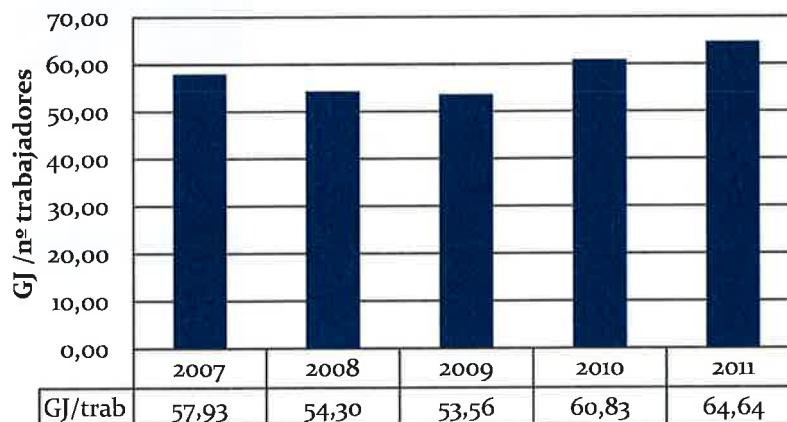
03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

### Consumo total de energía para vehículos

Para tener un indicador fiable para el consumo de energía en vehículos, se muestra el ratio de energía consumida en vehículos por el total del personal adscrito a las contratas, donde se puede evaluar la evolución del consumo energético del conjunto.

### Consumo de energía para vehículos



AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Consumo de Agua

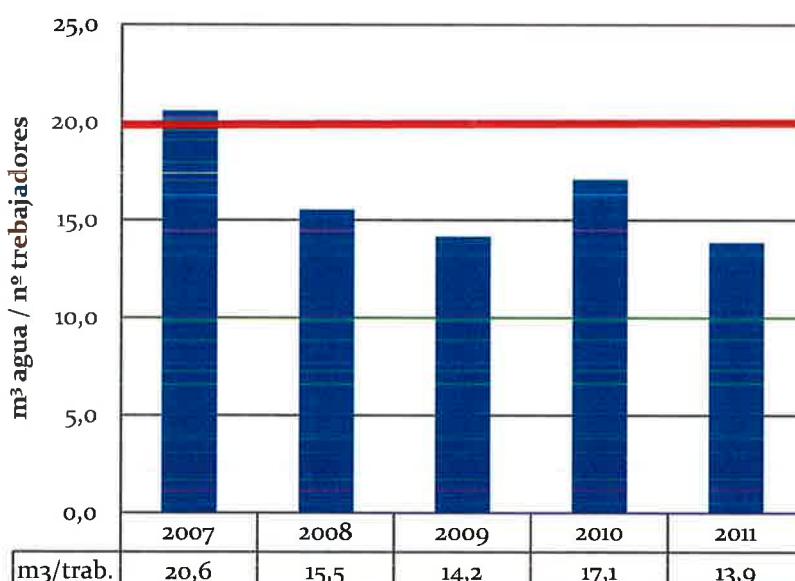
El consumo de agua de las instalaciones incluye la utilizada para el lavado de vehículos y el agua de los vestuarios y oficinas.

Desde la Delegación Barcelona Capital y Baleares se intenta sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional y buenas prácticas para evitar en lo posible el desperdicio de agua, tanto en su aseo personal, como en la prestación de los servicios.

Para realizar un adecuado control y seguimiento del consumo de agua los indicadores escogidos relacionan los litros de agua consumidos en las instalaciones con el número de trabajadores, y los litros de agua para el lavado de vehículos con el número de vehículos. El consumo de agua de vestuarios incluye todos los centros.

### Consumo de agua de vestuarios

## Consumo de agua I



La adición de contadores de agua ha permitido medir con más precisión la cantidad de agua que se emplea para los vestuarios.



03 AGO. 2012

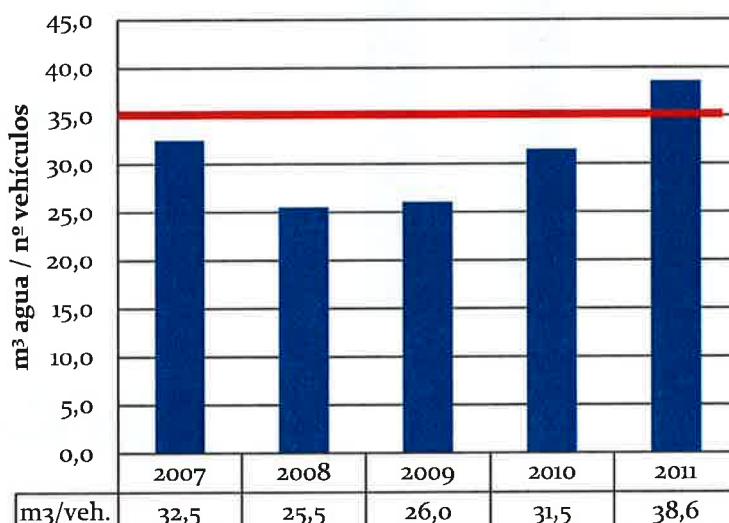
### Consumo de agua para el lavado de vehículos

El lavado de la gran flota de vehículos de recogida de residuos sólidos urbanos requiere un control específico del consumo del agua orientada a este uso. Este valor corresponde únicamente a los consumos en Parque Central, ya que en las otras instalaciones no se realiza ningún lavado de vehículos. Este consta de un lavadero manual y otro de automático, el cual se puso en funcionamiento a mediados del 2010.



Centro de lavado automático de vehículos de recogida en el Parque Central

### Consumo de agua II



El aumento de la frecuencia de lavado de los vehículos para cumplir con las exigencias estéticas y de salubridad a los vehículos y el hecho de que este año el lavadero automático de la instalación haya sido operativo todo el año, por el contrario del anterior que sólo fue medio, han provocado este incremento en el uso de agua para el lavadero, el cual se estabilizará el próximo año. A mediados del 2011 se instaló una depuradora de aguas grises provenientes de la lluvia y el vestuario femenino, pero por problemas técnicos, no funcionó a plena capacidad. Se espera que el próximo año se vean los efectos de ésta en una reducción en el consumo de agua proveniente de la Sociedad General de Aguas de Barcelona.

m³ consumidos	
2010	8.913
2011	10.610

variación del ratio 2010-2011	
	+22,50%

valor de atención
35 m³/veh.

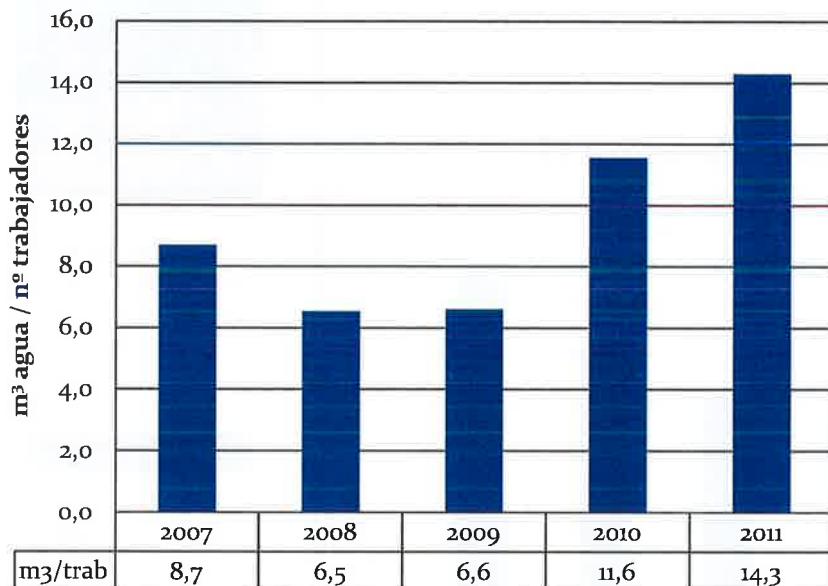
AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

En el siguiente gráfico se refleja la incorporación del lavadero automático y la nueva programación de limpieza en la instalación del Parque Central en el año 2010.

## Consumo de agua II



El número de trabajadores que se han empleado para la realización de los ratios ha sido el número de adscritos a la instalación del Parque Central ya que es la única con este tipo de consumo.

Año	N Trab.	m³
2007	698	6.073
2008	729	4.773
2009	737	4.868
2010	771	8.913
2011	742	10.610

Año	m³/trab
2007	8,7
2008	6,5
2009	6,6
2010	11,6
2011	14,3

variación del ratio 2010-2011
+23,69%

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Consumo de Electricidad

### Consumo de electricidad en las instalaciones

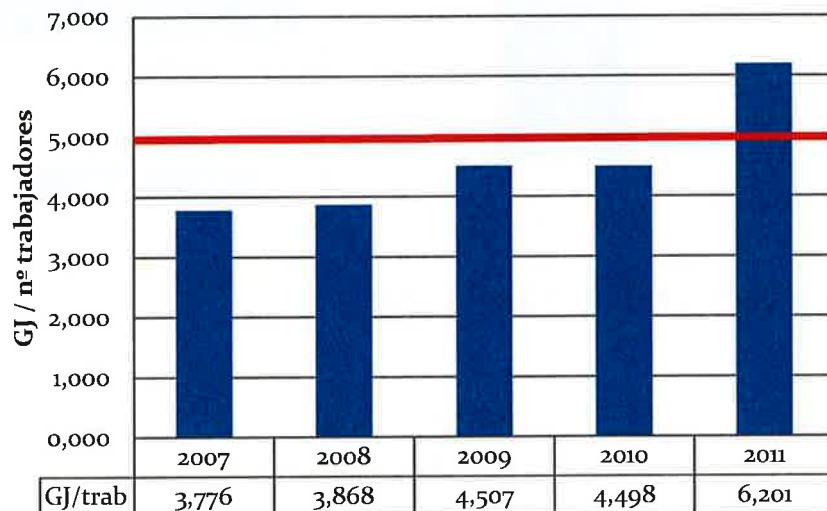
El consumo de energía eléctrica se produce en la iluminación y calefacción general de las instalaciones, la generación de agua caliente sanitaria, la utilización de la maquinaria y la carga de vehículos híbridos.

Para realizar un correcto control y seguimiento del consumo eléctrico del indicador elegido relaciona los gigajoules (GJ) totales consumidos en las instalaciones, con el número de trabajadores adscritos a los centros. Concretamente los centros son: Parque Central, Parque de Alcantarillado, Conquista.



Placas solares en el techo  
del parque de  
alcantarillado

## Consumo de electricidad I



Durante el año 2011 se ha ido mejorando la aplicación de gestión de consumos, la cual permite introducir el valor de contadores para todos los consumos de todas las instalaciones del grupo.

Hay dos causas para el incremento considerable que han sufrido las instalaciones. Uno es el hecho de que hasta 2010, en el Parque Central, hubo un generador eléctrico de gasóleo que se instaló para las obras de reforma de ese mismo año, el consumo no estaba controlado. Por otra parte, el incremento del número de instalaciones (depuradora de aguas residuales, depuración de aguas grises, lavadero automático, nueva sala de formación, etc.) También hace aumentar el consumo respecto a años anteriores.

Año	kWh	GJ
2010	1.274.414	4.588
2011	1.669.325	6.010



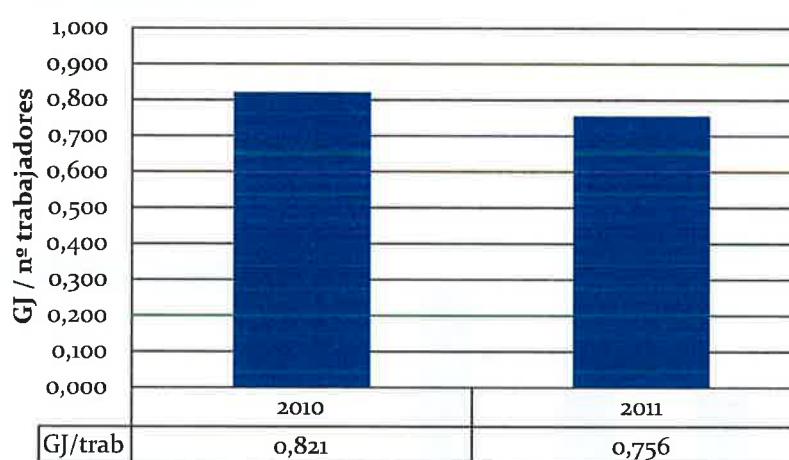
**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

### Consumo de electricidad por los vehículos híbridos y eléctricos

Con la incorporación de vehículos eléctricos e híbridos en las contratas de limpieza de fuentes ornamentales y de servicio de recogida de residuos sólidos urbanos se define un nuevo ratio la energía consumida por los mismos por hora de funcionamiento y por número de trabajadores de los servicios.

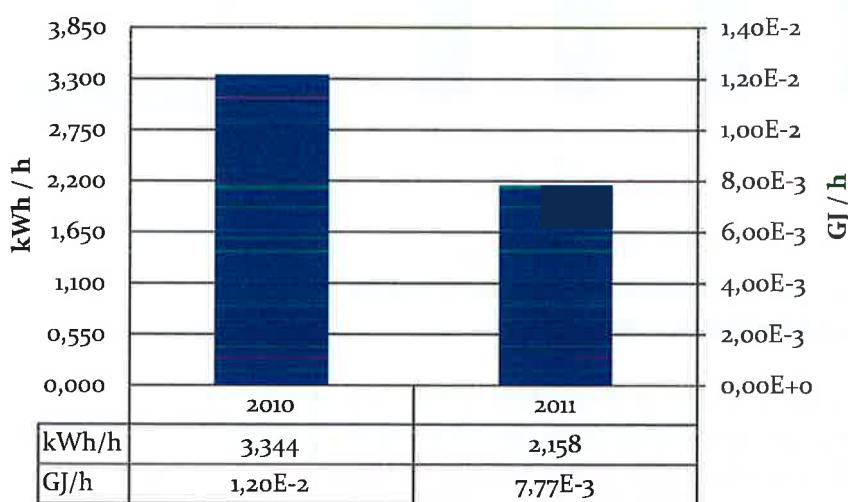


Vehículos híbridos en el  
Parque Central

Electricidad consumida		
Año	MWh	GJ
2010	104.682	377
2011	87.306	315

Año	N trab.
2010	459
2011	417

### Consumo vehículos eléctricos



AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

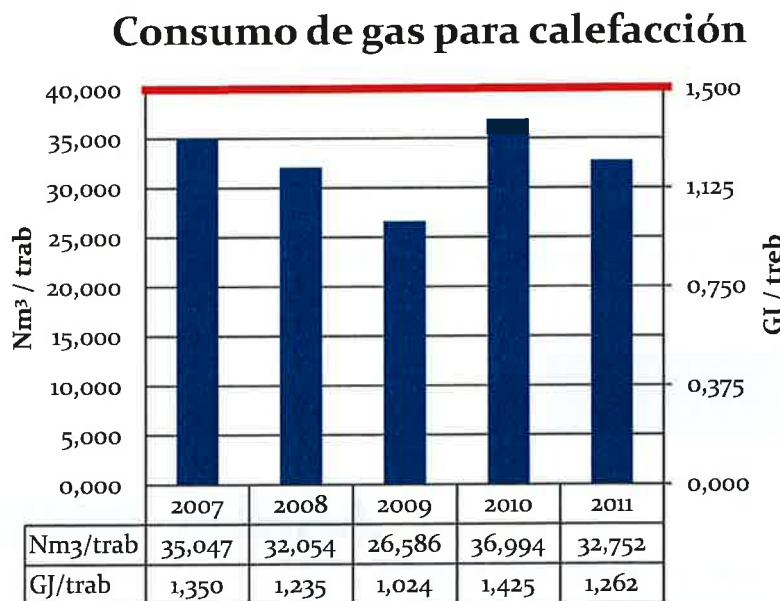
03 AGO. 2012

## Consumo de las calderas (Calefacción y ACS)

El consumo de energía para la obtención de agua caliente sanitaria y calefacción se hace, principalmente, en forma de gas natural. Hasta el 2010, en el Parque Central, había dos calderas para calentar el agua por los dos sistemas, en una el combustible empleado era el gas natural y, por el otro el gasóleo. A partir de 2010, se pusieron un funcionamiento un sistema de paneles solares térmicos para el calentamiento de agua, suprimiendo así el quemador de gasóleo. Por lo tanto, la obtención de energía para obtener ACS y calefacción en 2011 ha sido a través del quemado de gas natural y de energía proveniente del sol. En el Parque de Alcantarillado, se encuentran dos calderas de gas y unos paneles solares para la obtención de ACS.

Para distinguir separadamente el consumo destinado a calefacción ya ACS, se hace una estimación ponderando que durante los meses de verano sólo se consume ACS. En la actualidad, al haber instalado los paneles solares, este dato puede ser muy sesgada, dado que en verano los paneles solares trabajan con mucha más intensidad. Por ello, finalmente se obtiene para repartir el consumo de gas natural según el histórico de consumo en los años anteriores.

### Consumo calefacción



- Factor para la conversión energética extraído de las especificaciones del proveedor.  
Este es  $3,8517 \cdot 10^{-2}$  GJ/Nm<sup>3</sup>.



Calderas y sistemas de calefacción en el Parque Central

Consumo de gas para calef.		
Año	Nm <sup>3</sup>	GJ
2010	35.403	1.364
2011	29.903	1.152

variación del ratio 2010-2011	
40 Nm <sup>3</sup> /trab	-11,44%

valor de atención	
40 Nm <sup>3</sup> /trab	1,5 GJ / trab

Año	N trab.
2010	957
2011	913

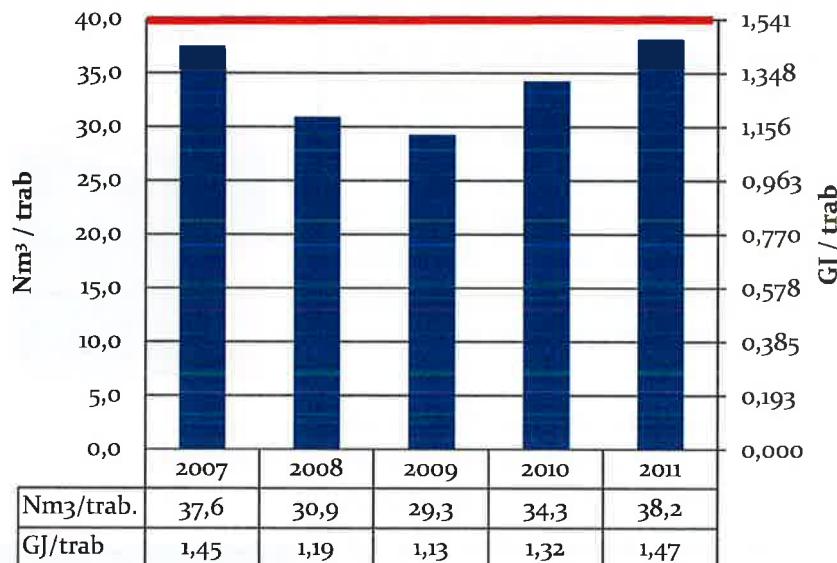
AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

## Consumo de ACS

### Consumo de gas para ACS



Factor para la conversión energética extraído de las especificaciones del proveedor.  
Este es  $3,8517 \cdot 10^{-2}$  GJ/Nm<sup>3</sup>

Consumo de gas para ACS		
Año	Nm <sup>3</sup>	GJ
2010	32.790	1.263
2011	34.889	1.344

variación del ratio  
2010-2011  
11,5%

valor de atención  
40 Nm<sup>3</sup>/trab  
1,50 GJ / trab

Año	N trab.
2010	957
2011	913

Este año se ha seguido reduciendo la energía consumida por el conjunto de calefacción y agua caliente. Cabe recordar que, en el Parque Central, en 2010 había una caldera de gasóleo que, junto con la de gas, proporcionaba la ACS y la calefacción. La instalación de paneles solares ha permitido reducir el consumo de energía en combustibles fósiles.

### Consumo directo Total de Energía

A continuación se muestra el Consumo directo Total de Energía, teniendo en cuenta toda la Energía proveniente de instalaciones y vehículos (electricidad, combustibles para vehículos y gas para calefacción y ACS):

Consumo directo Total de Energía			
Año	Nº trab	GJ	GJ/trab
2010	1.079	102.223	95
2011	1.027	104.481	102



Asociación Española de  
Normalización y Certificación

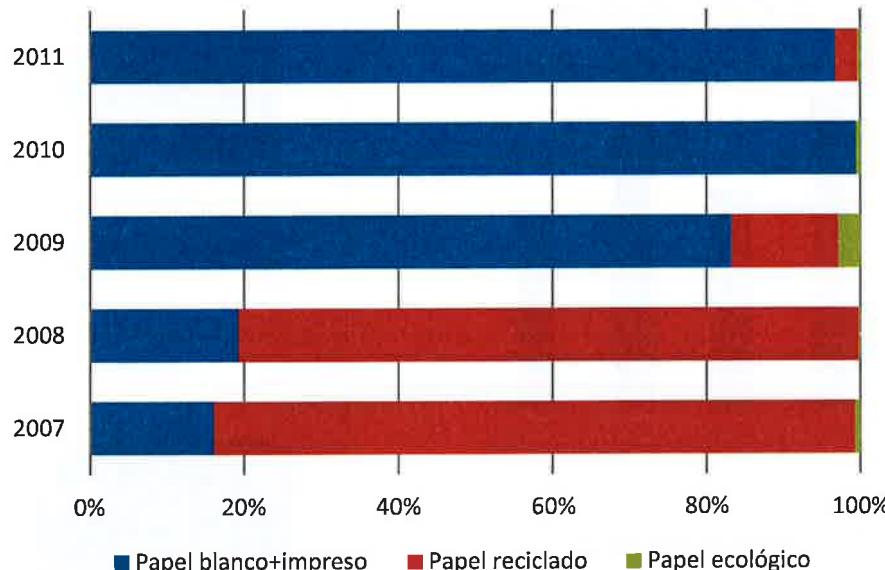
03 AGO. 2012

## Consumo total de Energía Renovable

No se ha considerado el Indicador Medioambiental de Consumo total de Energía Renovable, debido a que no se dispone de ningún dispositivo de medición asociado a las placas solares existentes.

## Consumo de Papel

El estudio del consumo de papel se hace comparando el total de paquetes de folios consumidos por el número de trabajadores adscritos a los centros.



Oficinas administración  
Parque Central

kg papel / nº trab.		
tipo	2010	2011
Blanco	11,58	11,61
Reciclado	0,00	0,00
Ecológico	0,05	0,00
Impreso	0,08	0,37
<b>Total</b>	<b>11,71</b>	<b>11,98</b>

Toneladas papel / nº trab.		
tipo	2010	2011
Blanco	1,16 E-02	1,16E-2
Reciclado	0,00 E +00	0.00
Ecológico	4,63 E-05	0.00
Impreso	8,43 E-05	3,69 E-4
<b>Total</b>	<b>1,17 E-02</b>	<b>1,2 E-2</b>

Hasta el año 2008 se potenció el uso de papel reciclado o libre de color. A partir del 2º trimestre del año 2009, siguiendo la política interna de compras de la empresa, se deja de utilizar de manera generalizada el papel reciclado, pasando al uso de papel blanco. Esta medida continúa hasta la fecha actual.

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

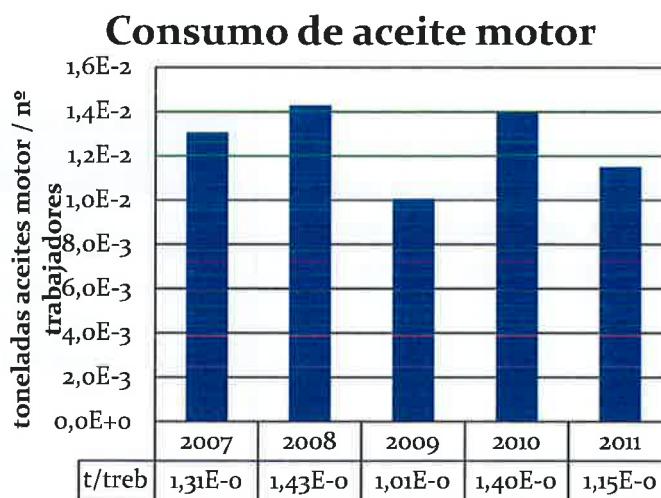
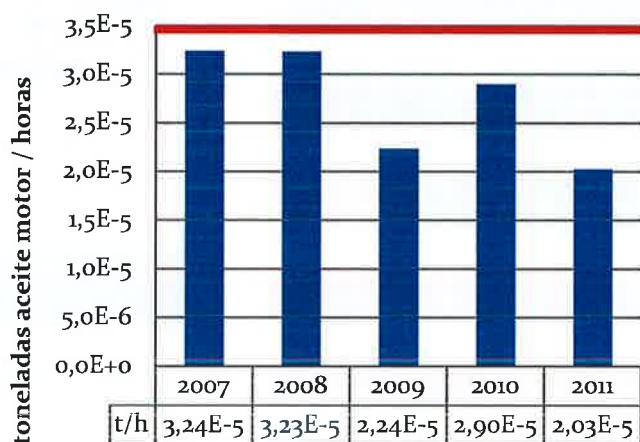
## Consumo de Aceite Motor y Aceite Hidráulico

Tanto en los vehículos como la maquinaria se realiza el adecuado mantenimiento preventivo desde los talleres propios para evitar de esta forma futuras averías, alargando así su vida útil.

El consumo de aceite motor está directamente relacionado con las características de cada tipo de vehículo (tipo de motor, circuito hidráulico), habiendo una gran variedad dentro de las diferentes contratas.

### Aceite motor

#### Consumo de aceite motor



La disminución se debe a la mejora del mantenimiento preventivo de los vehículos.

Datos procedentes del software de gestión interno propio ATV (Almacén - Taller - Vehículos)

- Dato de densidad ofrecida por proveedores del aceite motor: 0.867 kg / l.

Consumo de aceite motor		
Año	litros	toneladas
2010	10.388	9,01
2011	7.909	6,86

variación del ratio  
2010-2011  
-30,1%

valor de atención  
 $3,5 \cdot 10^{-5} \text{ t/h}$



Vehículos en el taller del Parque Central

**AENOR**

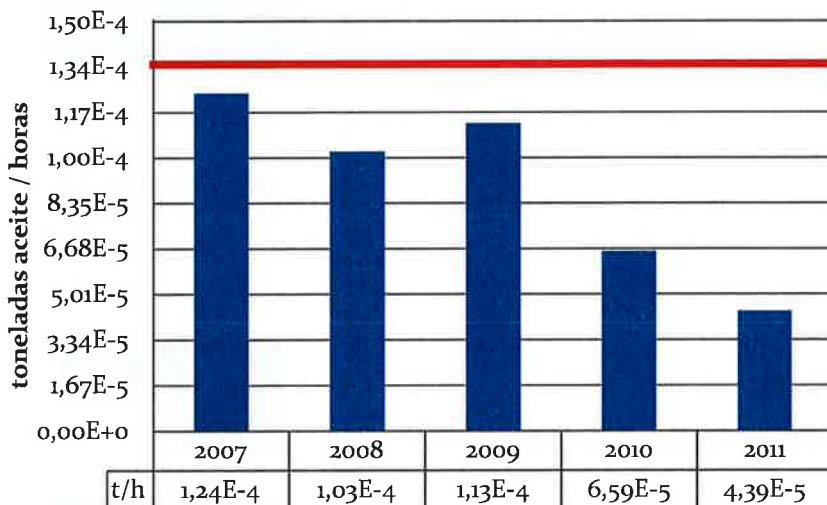
Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

### Aceite hidráulico

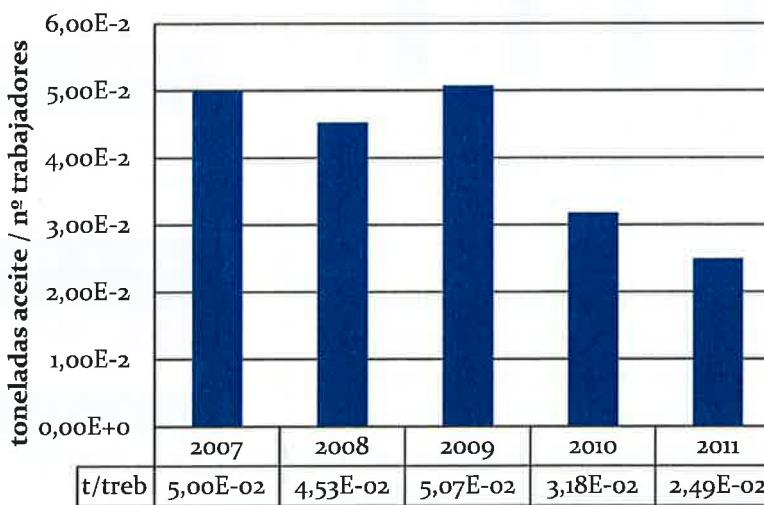
El siguiente gráfico refleja la variación en el consumo de aceite destinado a los circuitos hidráulicos:

### Consumo de aceite hidráulico



La instalación de un detector de fugas de aceite hidráulico para los vehículos ha hecho posible la rápida detección de las mismas, esto ha provocado una disminución significativa del consumo de este aceite dado que la fuga se repara mucho antes que con la situación anterior.

### Consumo de aceite hidráulico



- Dato de densidad ofrecida por proveedores del aceite hidráulico:  $0,89 \text{ kg/l}$ .

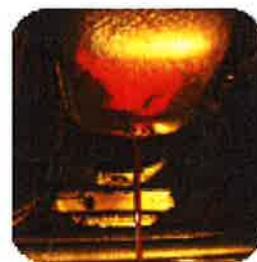
Consumo de aceite hidráulico		
Año	litros	Tone-ladas
2010	23.004	20,47
2011	16.692	14,86

variación del ratio
2010-2011

-33,4%

valor de atención
-------------------

$1,34 \cdot 10^{-4} \text{ t/h}$



Consumo de aceite hidráulico		
Año	Nº trab.	Tone-ladas
2010	645	20,47
2011	596	14,86

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

### DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

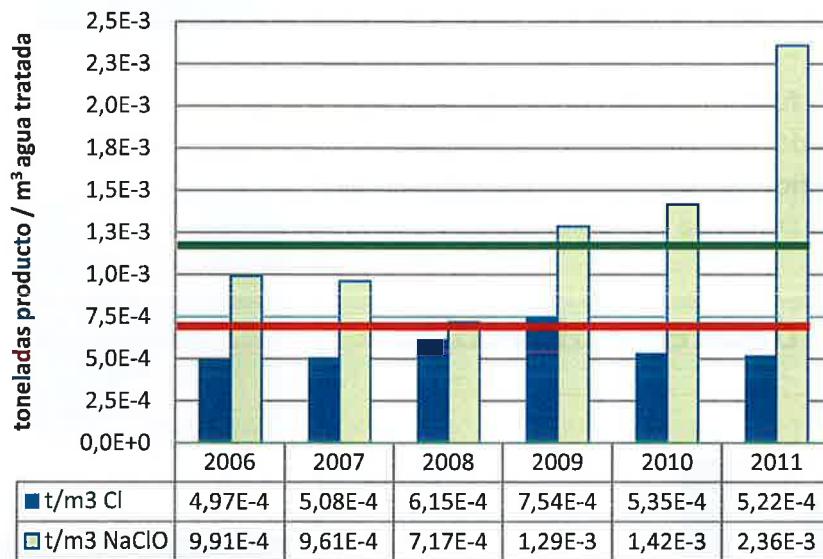
## Consumo de Productos Químicos

El consumo de productos químicos se produce en las actividades de Limpieza y Conservación de las Fuentes Públicas y Ornamentales (tratamientos del agua con productos químicos), en el lavado de vehículos para la recogida de residuos, y en el servicio de Limpieza de Edificios y Locales (con el uso de productos de limpieza).

Desde la Delegación Barcelona Capital y Baleares también se intenta sensibilizar a los trabajadores para que aprendan a utilizar y eliminar los productos químicos y materiales peligrosos de forma responsable y segura.

### Consumo de cloro e hipoclorito

## Consumo de cloro e hipoclorito



Normalmente las fuentes ornamentales sin dosificación automática eran tratadas sólo con cloro en polvo, pero durante el 2011 en muchas ocasiones se ha utilizado hipoclorito en vez de cloro porque tiene un efecto más activo sobre el agua sobre todo en momentos en que se quiere recuperar el su estado sin vaciarla. Por lo tanto, se ha aumentado el consumo de hipoclorito para mejorar el estado del agua en vez de vaciar la fuente.



Dosificación de cloro

t Cl consumidas
2010 23,58
2011 17,95

variación del ratio 2010-2011
2,43%

valor de atención
7,10 <sup>-4</sup> t/m <sup>3</sup>

Litros NaClO consumidos
2010 28.400
2011 50.307

• Densidad del NaClO empleada: 1.21 kg/l.

t NaClO consumidas
2010 34,36
2011 60,87

variación del ratio 2010-2011
66,20%

valor de atención
1,2·10 <sup>-3</sup> t/m <sup>3</sup>

AENC

03 AGO. 2012

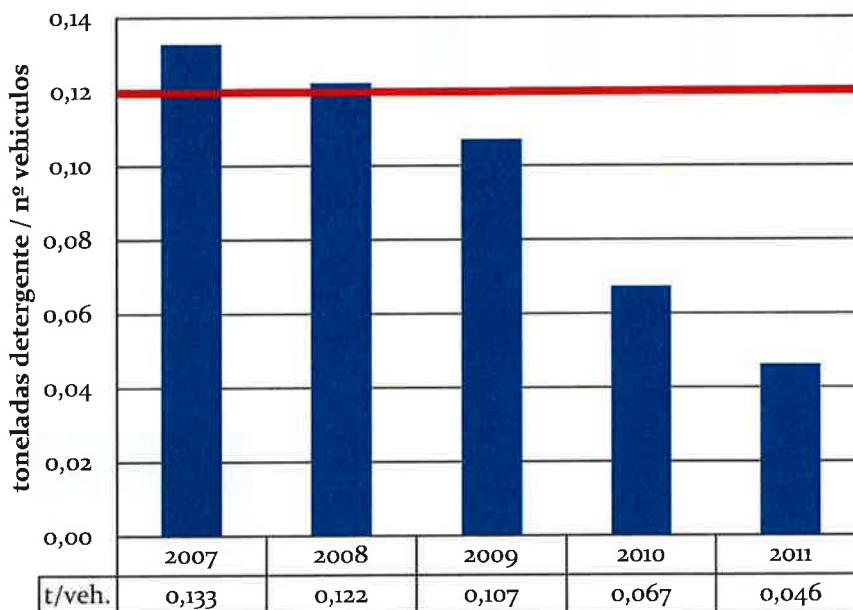
DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

En el mes de marzo se puso en marcha una nueva instalación en la fuente ornamental Pegaso. En el momento de iniciar el mantenimiento, el estado del agua era muy malo debido a lluvias torrenciales que cayeron durante ese mes. Por lo tanto, el Ayuntamiento intentó recuperar el agua desde ese momento hasta el mes de septiembre, en el que se accedió a vaciar la fuente ya que era inviable recuperar el estado de más de 2000 m<sup>3</sup> con producto químico. Pero durante aquellos meses se hizo una dosificación extraordinaria de producto.

#### *Consumo de detergente para limpieza de vehículos*

Por otro lado, el consumo de **detergente** por número de trabajadores adscritos al centro donde se realiza la tarea del lavado de los vehículos ha sufrido un descenso en el último año.

### Consumo de detergente I



El control exhaustivo de la dosificación del detergente, adecuándolo para el máximo rendimiento siguiendo las instrucciones del proveedor de los detergentes, el diseño de un programa de lavado específico para mantener una relación adecuada y optimizada de consumo-limpieza en la flota de vehículos estacionados el Parque Central y la instalación de nuevos dosificadores para el lavadero manual han permitido la progresiva disminución en el uso de detergente industrial para maquinaria pesada.

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

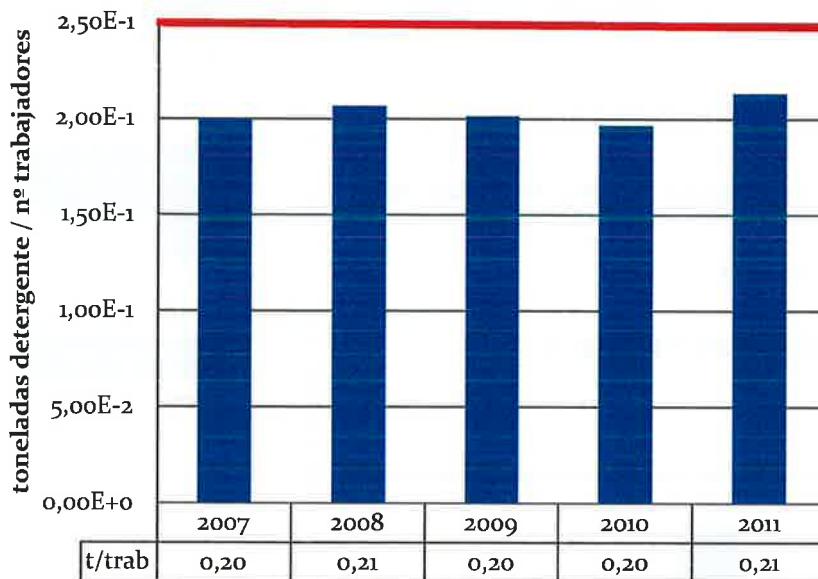
03 AGO. 2012

### Consumo de productos de limpieza

Respecto al consumo de **productos de limpieza** de edificios y locales, el aumento en la producción conlleva una pequeña desviación en el ratio de consumo de estos productos.



### Consumo prod. limpieza II



El ratio se muestra estable con pequeñas desviaciones asociadas a la variabilidad del servicio.

#### Limpieza de Edificios

litros consumidos	
2010	159.839
2011	168.175

N trabajadores	
2010	917
2011	889

t consumidas	
2010	180,30
2011	189,70

- Dato de densidad ofrecida por proveedores y ponderada con el uso de cada detergente: 1.128 kg / l.

variación del ratio	
2010-2011	8,5%

valor de atención	
2,5 t / trab	

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Emisión de Gases

Las emisiones de los vehículos se controlan garantizando que todos los vehículos hayan pasado la ITV y el resultado haya sido satisfactorio. Al mismo tiempo, mediante el mantenimiento periódico de los vehículos se controlan y minimizan las emisiones producidas en la atmósfera. Estas emisiones, vinculadas con los consumos de los diferentes combustibles, se han transformado en toneladas por CO<sub>2</sub> mediante los factores para la conversión energética extraído del documento más reciente del IDAE: "Factores de conversión de energía primaria y emisiones de CO<sub>2</sub>. Año 2010".

Factores de conversión	
Gasóleo	$2,5910 \cdot 10^{-3}$ tCO <sub>2</sub> / l
GNC	$2,1527 \cdot 10^{-3}$ tCO <sub>2</sub> /Nm <sub>3</sub>
Gasolina	$2,2481 \cdot 10^{-3}$ tCO <sub>2</sub> / l
Biodiesel	$2,5910 \cdot 10^{-3}$ tCO <sub>2</sub> / l



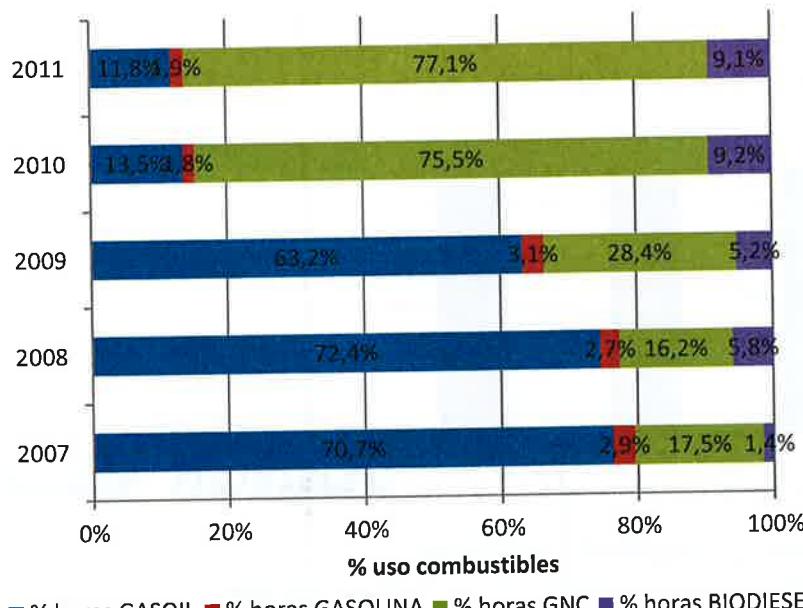
Vehículo GNC para la  
limpieza y conservación de  
la red de alcantarillado

Consumos anuales		
Comb. vehículos	2010	2011
Gasóleo (l)	223.001	170.809
GNC (Nm <sub>3</sub> )	2.099.024	2.193.580
Gasolina (l)	5.921	6.364
Bio. (L)	171.000	147.338

## Emisiones en vehículos

Tras la reducción del 13,5% en las emisiones de CO<sub>2</sub> que se produjo en 2010, este año 2011 se han mantenido unas emisiones iguales (aumento del 0,1%) a las del año anterior.

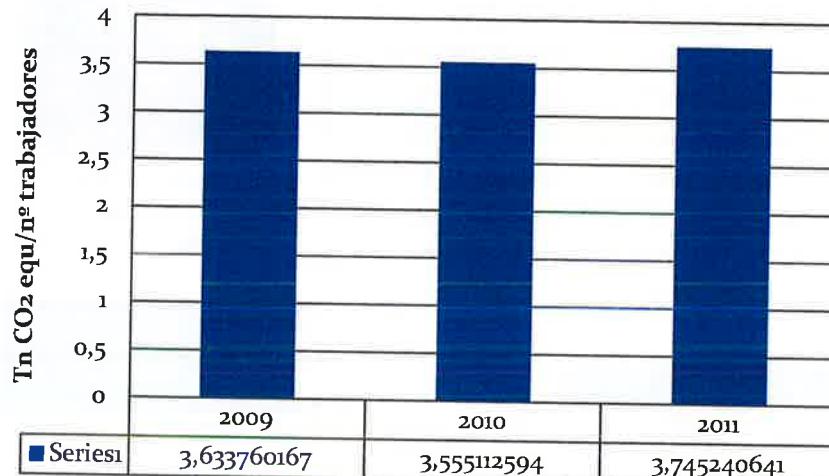
En el siguiente gráfico se muestra el peso de cada combustible empleado según las horas de funcionamiento de los mismos:



toneladas CO <sub>2</sub> eq		
Comb. vehículos	2010	2011
Gasóleo	577,80	442,57
GNC	4.518,60	4.722,15
Gasolina	13,31	14,31
Bio.	443,07	381,76
Total	5.552,78	5.560,78

Horas funcionamiento anuales		
Comb. vehículos	2010	2011
Gasóleo	44.817	38.713
GNC	250.344	252.335
Gasolina	13.839	13.839
Bio.	30.521	29.699
Total	331.603	334.586

## Emisión de Gases Vehículos

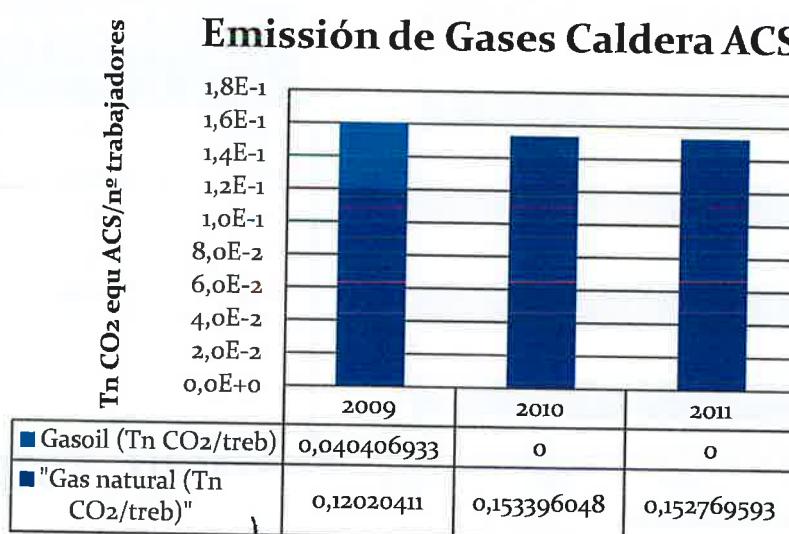


### Emissions en calderas

Las calderas existentes, tanto de ACS como para calefacción, siguen un mantenimiento adecuado para controlar las emisiones a la atmósfera, según marca el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE).

La apuesta clara por el uso del gas natural para el sistema de calefacción y el de ACS ha repercutido en el conjunto en una disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

## Emissión de Gases Caldera ACS



AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

## Emisiones Acústicas

En todas las instalaciones susceptibles de producir contaminación acústica se han realizado medidas de ruido por parte de Organismos de Control Autorizados.

Las medidas se realizarán cada 3 años, siempre que no cambien las condiciones de la actividad, instalación, maquinaria o cualquier otro factor que pueda afectar al resultado de las mismas.

Disponer de maquinaria que posea el marcado CE, garantiza que las emisiones acústicas generadas estén dentro de los límites legales. Esto, además del correcto mantenimiento de los equipos e instalaciones contribuye a disminuir de forma general los niveles de ruido. El ruido de los vehículos también se controla comprobando que todos ellos hayan pasado la ITV cuando les corresponde y el resultado haya sido satisfactorio.

Las medidas realizadas son diurnas y se mide el ruido corresponden a la propia actividad de los centros. Durante el día se produce la máxima actividad de los centros con el funcionamiento de las oficinas, el taller, lavaderos, etc.

A continuación se muestra un cuadro en el que figura el resultado de las últimas medidas realizadas:

CENTRO DE TRABAJO	FECHA DE MEDICIÓN	PERÍODO DE ACTIVIDAD	LÍMITE LEGAL	RESULTADO
Parque Central	22/06/2011	Diurno	75 dBA	64,1 dBA
Parque Alcantarillado	22/06/2011	Diurno	75 dBA	67,5 dBA

Los resultados se encuentran dentro de los límites legales de la zona.



Utilización de contenedores de restos y orgánica

AENOR

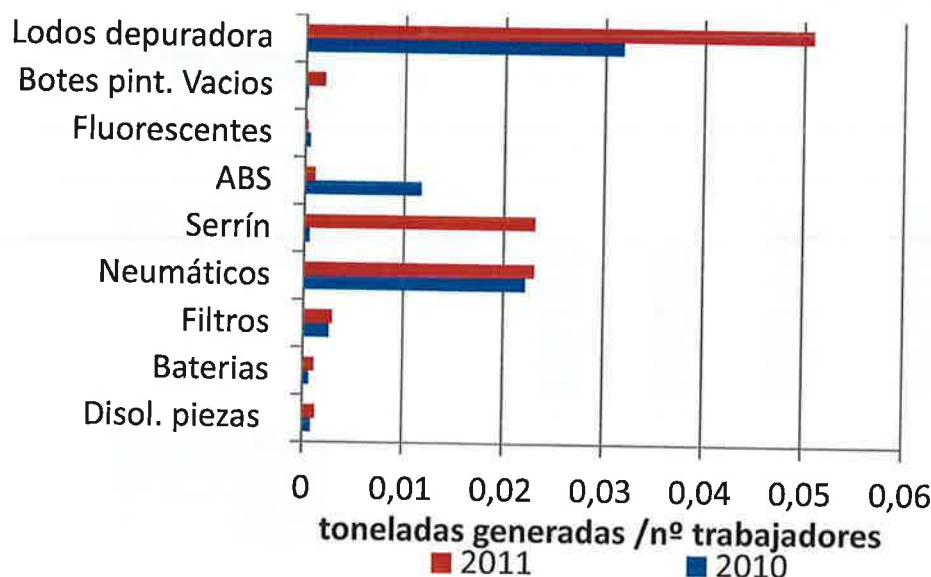
Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

### Residuos especiales

En el siguiente gráfico se muestran el ratio de toneladas generadas por número de trabajadores, de cada uno de los materiales generados como **residuos especiales** dentro de las actividades de nuestro sector:



La generación de residuos se mantiene prácticamente constante a excepción de la producción de lodos, esto se debe que la depuradora que produce los lodos se instaló a mediados de 2010, por lo tanto, el residuo sólo se produjo durante medio año, por contra el año completo de generación en 2011. El ratio de residuos especiales totales por número de trabajadores ha sido de **0,108 toneladas / trab.**

Residuo (Código CER)	toneladas generadas	
	2010	2011
Disuelve. piezas (140.603)	0,770	1,100
Baterías (160.601)	0,580	1,000
Filtros (160.107)	2,446	2,623
Neumáticos (160.103)	21,190	21,090
Serrín (150.202)	0,476	21,14
ABS * (150.202)	11,180	0,895
Fluorescentes (200121)	0,452	0,183
Botes pintura (160.508)	0,214	1,742
Lodos dep. (120114)	30,420	26,600
Lodos dep. (190206)	-	20,08
Tóners (080307)	-	0,340
RAEE (200135)	-	2,390
<b>TOTAL</b>	<b>98,980</b>	

\* Valores estimados según compras

N trabajadores	
2010	957
2011	913

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

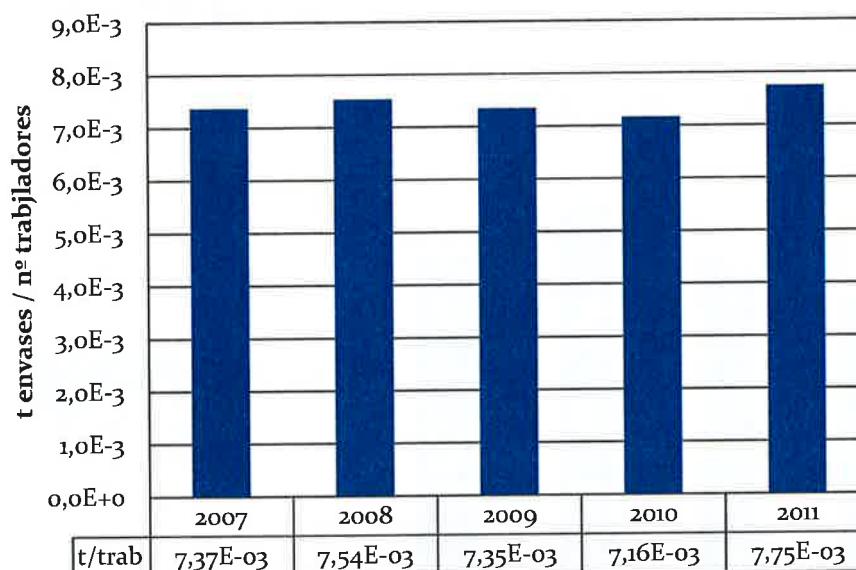
DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Generación de Residuos Asimilables a Urbanos

### Envases de limpieza

Estos residuos se generan en el servicio de limpieza y mantenimiento de edificios. Se generan envases que se les aplica el triple enjuagado y se pueden gestionar a través de los sistemas de recogida de residuos sólidos urbanos ordinarios.

### Envases de limpieza



toneladas envases	
2010	6,57
2011	6,89

N trabajadores	
2010	917
2011	889

variación del ratio 2010-2011	
	8,18%

El ratio se muestra estable.

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

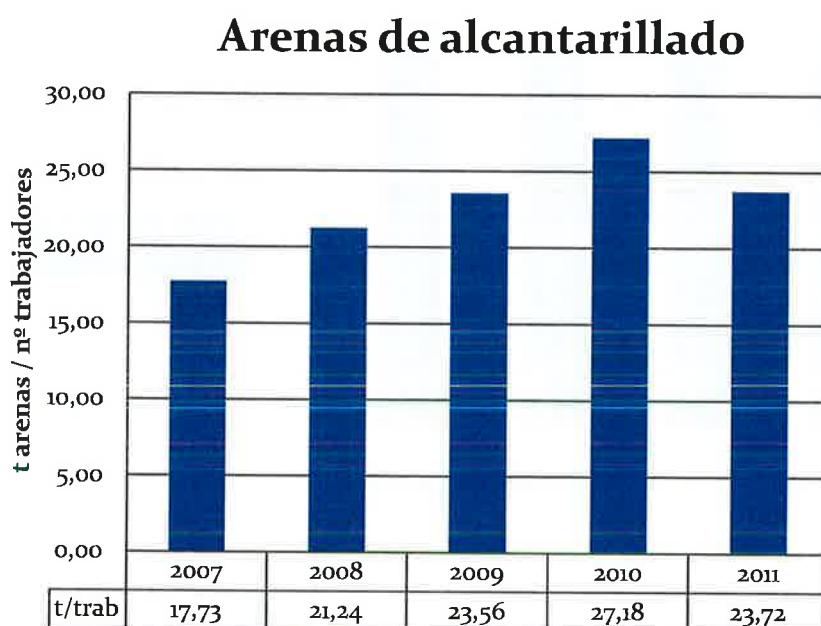
03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## Arenas de alcantarillado

La reutilización de parte de las arenas retiradas de la red ha permitido dar una salida sostenible y viable a este producto de la limpieza de alcantarillado. Cada año se realiza una analítica de las arenas obtenidas de la limpieza y posteriormente es tratada para su reutilización. Concretamente, para el año 2011 se ha recuperado y reutilizado como material para uso interno de la actividad del contrato, un 23,25% del total extraído.

El siguiente gráfico refleja las toneladas de arenas miedo el número de trabajadores asociados al servicio realizado, considerando positivos los incrementos de este ratio, ya que miden la calidad y productividad del servicio de limpieza asociado.



Este año, a pesar de disminuir el ratio se ha dado una gran rentabilidad a los servicios de extracción de arenas en el alcantarillado.



Acreditado para la evaluación de  
Normas y sus aplicaciones

03 AGO. 2012

## Vertidos de Aguas Residuales

En todas las instalaciones, en las que existen vertidos de aguas a la red de saneamiento, se realizan las oportunas medidas por parte de Organismos de Control Autorizados, y en ningún caso se superan los límites legales establecidos.

EMPLAZAMIENTOS		PARQUE CENTRAL				PARQUE ALCANTAR.	
PARÁMETROS	LÍMITE LEGAL	Oficinas <sup>1</sup>	Oficinas <sup>2</sup>	Trasvase <sup>1</sup>	Trasvase <sup>2</sup>	1	2
Cloruros	mg/l	2.500	<30	776	33	290	244
MES	mg/l	750	71	110	18	17	75
SOL	µS/cm	6.000	266	2190	318	1.919	1.718
DQO	mg Oz/l	1.500	80	435	41	63	97
Materias inhibidoras	equitox/m <sub>3</sub>	25	<2	11	<2	<2	<2
Nitrógeno orgánico y amoniacal	mg/l	90	<4	11,7	5,1	7,0	11,7
pH	-	6-10	7,4	7,5	7,6	8,0	8,0
Detergentes aniónicos	mg/l	6	0,1	0,4	<0,1	0,1	0,8
TPH	mg/l	15	6,04	8,1 **	-	-	-
Aceites y grasas	mg/l	250	20,6	26,9	-	-	<1
Fósforo total	mg/l	50	<2	22	0,3	1,3	1,0
							0,8

\* Según Reglamento EMSHTR

Una medida inicial en el valor de TPH el mes de octubre era de 25,6 mg / l. (\*\*) Una medida posterior de noviembre estableció el valor de TPH en 8,1 mg / l.

Hay algunos puntos donde no hay ciertas medidas dado que se seleccionan los parámetros para cada punto.

Se cumple con los límites establecidos por el reglamento de la EMSHTR.



Trabajos en la red de alcantarillado

Fecha de inspección	
P.C. oficinas <sup>1</sup>	03/18/11
P.C. trasvase <sup>1</sup>	03/18/11
P.C. oficinas <sup>2</sup>	10/20/11
P.C. trasvase <sup>2</sup>	10/20/11
Parque Alcantarillado <sup>1</sup>	03/05/11
Parque Alcantarillado <sup>2</sup>	10/24/11

## CONCLUSIONES

Este es el quinto año que se elabora esta Declaración Medioambiental con la que se evidencia el mantenimiento del compromiso de llevar a cabo una "actividad sostenible" en todos los ámbitos que nos ocupan. Un año más, se ha cumplido este compromiso a través del cumplimiento de objetivos y el seguimiento de los aspectos medioambientales.

En la Delegación Barcelona Capital y Baleares nos esforzamos día a día para alcanzar los objetivos propuestos, encaminados en todo momento el desarrollo de la mejor operativa y el uso de las tecnologías más avanzadas disponibles, sin olvidar el compromiso de la mejora continua del comportamiento medioambiental, con el objetivo de reducir el impacto que producen las diferentes actividades en el entorno.

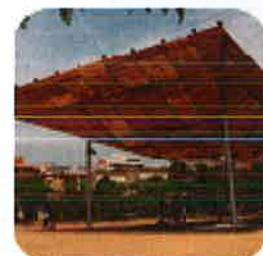
El sistema pide la implicación de la totalidad de los trabajadores del centro en un sistema para alcanzar unos objetivos comunes. Esto implica un aumento de la motivación y sensibilización de los trabajadores, así como el aumento de la formación de los trabajadores, ya que estos se ven integrados dentro del sistema y son conscientes de que gracias a sus actuaciones se consigue minimizar los efectos negativos sobre el medio ambiente. Por lo tanto, se gana en motivación del personal sobre la importancia del comportamiento medioambiental.

Implantando este Sistema de Gestión se consigue una mejora en el control y la optimización del consumo de materias primas y energía, optimización de los costes derivados de la gestión o tratamiento de residuos y emisiones, y el ahorro de costes de trabajos de limpieza derivados de fugas accidentales. Asimismo también hay una disminución de riesgo de accidentes y por tanto los costes derivados.

Siguiendo esta línea se ha elaborado esta Declaración Medioambiental, que deriva del objetivo propuesto de alcanzar la adhesión al Reglamento EMAS, y que refleja el propósito de superándonos día a día.



Operario de limpieza de  
alcantarillado



Fuente ornamental Harry  
Walker

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

03 AGO. 2012

DECLARACIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

## DATOS DEL VERIFICADOR

DECLARACIÓN AMBIENTAL VALIDADA POR

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009

Nº DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR AMBIENTAL  
ES-V-0001

En fecha: **03 AGO. 2012**

Firma y sello:

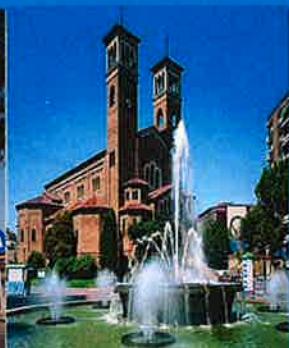
**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA  
Director General de AENOR



# DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

L'H L'H L'H L'H



**L'HOSPITALET DE LLOBREGAT 2011**



**EMAS**

Gestión  
ambiental  
verificada

REG. NO. ES-CAT-000015



DELEGACIÓN CATALUNYA I - L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

## INDICE

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>3</b>
Organigrama de FCC Medio Ambiente	4
Actividades y Servicios de FCC Medio Ambiente	5
<b>DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>6</b>
Alcance de la Declaración	7
Emplazamiento de las instalaciones	8
<b>SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>9</b>
Política Medioambiental de la Empresa	10
Declaración del Director General	11
Descripción del Sistema de Gestión Medioambiental	12
Documentación del Sistema de Gestión Medioambiental	14
Organigrama	16
<b>ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES</b>	<b>18</b>
Identificación de los Aspectos Medioambientales	18
Valoración de los Aspectos Medioambientales	20
Aspectos Indirectos	23
Parámetros de Desarrollo Medioambiental	24
Disposiciones Jurídicas	26
<b>OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES</b>	<b>28</b>

## OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

28

Objetivos de Mejora	29
Objetivos de Control	31

## SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

32

Indicadores Básicos Emas	33
Consumo de gasoil	35
Consumo de Gas Automoción	36
Consumo de gasolina	37
Consumo de Agua	38
Consumo de Electricidad	40
Consumo de las Calderas	42
Consumo de Papel	43
Consumo de Aceite Motor y Aceite Hidráulico	45
Consumo de Productos Químicos	46
Emisión de Gases	48
Emisiones Acústicas	51
Generación de Residuos Especiales	52
Generación de Residuos Asimilables a Urbanos	55
Vertidos de Aguas Residuales	56

## CONCLUSIONES

60

## PRESENTACIÓN

El grupo FCC con su empresa matriz Fomento de Construcciones y Contratas, S.A. desarrolla sus actividades en un amplio abanico de actividades a través de más de un centenar de empresas.

El Área de Medioambiente es una de las unidades de gestión en que se estructura el Grupo FCC, y una de sus competencias principales es la prestación de servicios relacionados con el saneamiento urbano.

De ahora en adelante, nos referiremos de forma global a todas las empresas de esta unidad de gestión con el término FCC Medio Ambiente.

Esta unidad de gestión desarrolla fundamentalmente sus actividades a través de las siguientes empresas:

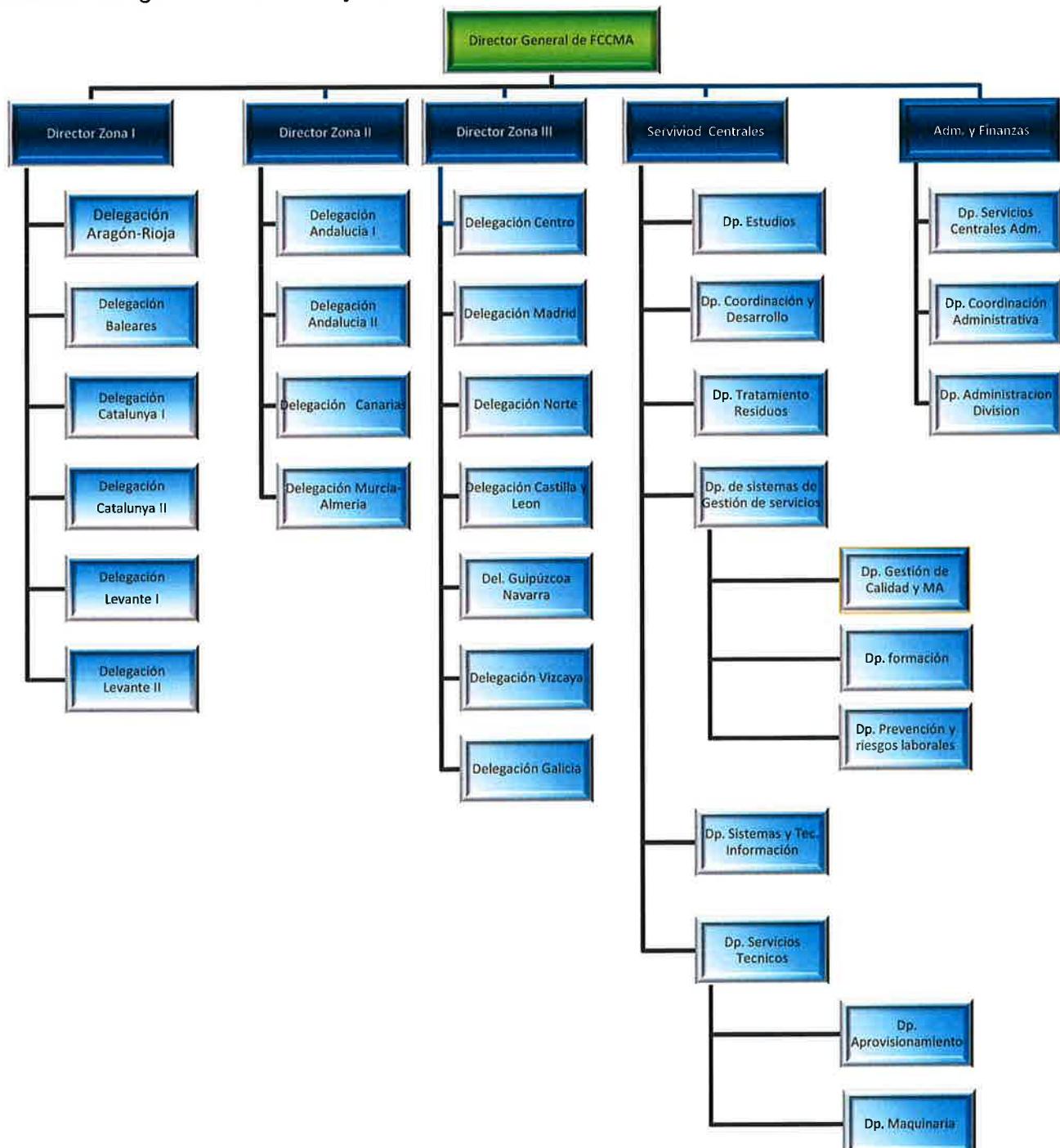
- ♣ Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.
- ♣ FCC Medio Ambiente, S.A.
- ♣ Servicios Especiales de Limpieza, S.A. (SELSA)
- ♣ Servicios de Levante, S.A. (SELESA)
- ♣ Alfonso Benítez, S.A. (ABSA)
- ♣ Saneamiento y Servicio, S.A. (SAYSE)
- ♣ Castellana de Servicios, S. A. (CASESA)
- ♣ Municipal de Servicios, S.A. (MUSERSA)
- ♣ Compañía Catalana de Servicios, S.A. (CCS)

Las empresas integradas en FCC Medio Ambiente tienen una estructura organizativa que dependen del Director General de FCC MA, en concreto de las Direcciones de Zona. Estas Direcciones de Zona, están estructuradas en Delegaciones, entre las que se encuentra, la denominada Delegación Barcelona Exterior que limita su actuación a Barcelona y Girona.



## Organigrama de FCC Medio Ambiente

A continuación se expone el organigrama de FCC Medio Ambiente en el que se ubica la Delegación de Catalunya I.



## Actividades y Servicios de FCC Medio Ambiente

La Delegación Catalunya I desarrolla en el ámbito de saneamiento urbano, entre otras, las siguientes actividades:

- ♣ Servicio de Recogida de Residuos Municipales
- ♣ Servicio de Limpieza de Alcantarillado
- ♣ Servicio de Limpieza Viaria
- ♣ Servicio Limpieza Edificios
- ♣ Servicio Mantenimiento de Parques y Jardines
- ♣ Servicio Plantas de Transferencia



**Servicio Recogida  
Residuos Municipales**



**Servicio de Limpieza  
Alcantarillado**

Estas actividades se prestan en Catalunya I a través de la empresa matriz, Fomento de Construcciones y Contratas, S.A., SELSA, FCC Medio Ambiente, S.A., MUSERSA y Catalana de Servicios, S.A.

Mediante estas actividades se atiende a los habitantes que residen en diferentes municipios de la provincia de Barcelona y Girona desde los contratos adjudicados, respondiendo a las necesidades tanto de clientes privados como de la administración pública.



**Servicio Limpieza  
Viaria**

## Declaración Medioambiental

Con esta declaración Medioambiental que presenta el contrato de L'Hospitalet de Llobregat de la Delegación Catalunya I, se pretende evidenciar el mantenimiento del compromiso de desarrollar nuestras actividades con el máximo respeto y protección del Medio Ambiente que adquirieron las Empresas del Área de Servicios del Grupo FCC, cuando se certificó el Sistema de Gestión Medioambiental ya implantado de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14001.

Este compromiso queda claramente reflejado en nuestra Política Medioambiental y en el día a día, durante la presentación de nuestros Servicios, puesto que se utilizan todos los medios disponibles por conseguir desarrollar una "actividad sostenible".



"L'Hospitalet de Llobregat, ciudad limpia y sostenible"



## Alcance de la declaración

Siguiendo con la línea de mejora continua dentro del Área de Servicios del Grupo FCC, se ha decidido dar un paso más implantando, en la Delegación Catalunya I, el "Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría" mediante el Reglamento Comunitario CEE 761/2001, y se ha adaptado este año a la última modificación "Reglamento 1221/2009".

Además, este nuevo hito debe servir para fomentar todavía más el interés que todo nuestro personal demuestra en el ámbito de la protección del Medio Ambiente e integrarlo en el desarrollo normal de su trabajo.

En concreto, el alcance de esta Declaración Medioambiental corresponde al año 2011, y se centra en las actividades de Servicio de Recogida de Residuos Municipales y Recogida Selectiva de Residuos, Servicio de Limpieza de Alcantarillado y Servicio Limpieza Viaria en L'Hospitalet de Llobregat.

Estas actividades se llevan a término a través de la empresa del Grupo FCC, Fomento de Construcciones y Contratas S.A., y comprende los siguientes contratos:

- ♣ Servicio de Recogida de Residuos Municipales,
- ♣ Servicio de Limpieza de Alcantarillado,
- ♣ Servicio de Limpieza Viaria



Recogida Residuos Municipales



Contenedor Lateral

## CNAE / CCAE

### 3811 Recogida de Residuos no peligrosos

## Emplazamiento de las instalaciones

Las instalaciones que pertenecen a las actividades de Servicio de Recogida de Residuos Municipales, Servicio de Limpieza de Alcantarillado y Limpieza Viaria, gestionadas por la Delegación de Catalunya I y situadas en el municipio de L'Hospitalet de Llobregat, son las siguientes:

• **Parque Central** que da cobertura a los contratos de Recogida de Residuos, Limpieza Viaria y Limpieza Alcantarillado



Gasolinera P. Central

Instalación	Actividad	Superficie útil	Nº trabajadores
PARQUE CENTRAL	RECOGIDA RESIDUOS, LIMPIEZA VIARIA Y ALCANTARILLADO	9.392,00 m <sup>2</sup>	219



Porteria P. Central

Las instalaciones cuentan con Taller de vehículos, lavadero, aparcamientos, depósito de combustible con 2 surtidores, oficinas, vestuario para el personal, almacén de herramientas, zona cubierta para almacenamiento de residuos e instalación en la azotea de 36 placas fotovoltaicas y 40 placas solares.

La flota de vehículos consta de:

Recogida de Residuos Municipales	50	Vehículos
Servicio de Alcantarillado	7	Vehículos
Limpieza Viaria	64	Vehículos
Control e Inspección	10	Vehículos
Taller	1	Vehículos



Entrada Edificio Principal

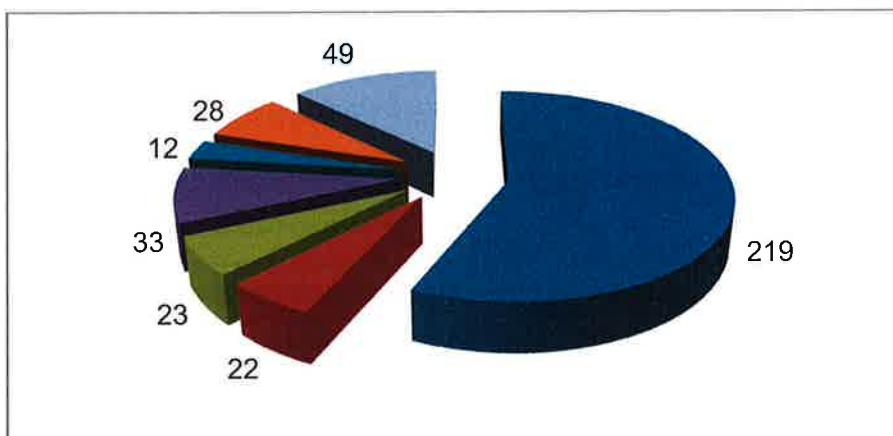
**Centros Auxiliares** distribuidos estratégicamente para una mejor prestación del Servicio:

## Sistema de Gestión Medioambiental

INSTALACION	ACTIVIDAD	SUPERFICIE UTIL	Nº TRABAJADORES
VINAROZ	LIMPIEZA VIARIA	165 M2	22
MONTSENY	LIMPIEZA VIARIA	132.66 M2	23
AMADEO TORNER	LIMPIEZA VIARIA	299.81 M2	33
TARRAGONA	LIMPIEZA VIARIA	65.15 M2	12
BOBILES	LIMPIEZA VIARIA	160.84 M2	28
FABREGADA	LIMPIEZA VIARIA	840 M2	49



Edificio Principal



Todos los centros auxiliares cuentan con zona de vestuario taquillas y duchas para los trabajadores, y almacén para herramientas. Los centros de Amadeo Torner, Fabregada y Montseny cuentan además con zona de aparcamiento para vehículos.



A la hora de tomar la decisión de afrontar la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental en el Área de Medio Ambiente del Grupo FCC, se optó por crear un solo sistema para todas las empresas de FCC Medio Ambiente.

## Política Medioambiental de la Empresa

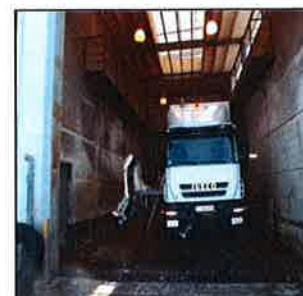
La Dirección de nuestra empresa ha definido una Política de Gestión en la que se plasman los compromisos establecidos en materia de Medio Ambiente, además de los de Calidad, Gestión Energética y Prevención de Riesgos Laborales. Esta política se encuentra desarrollada en nuestro Manual de Gestión. Esta política se ha difundido a toda la organización quedando expuesta en todos los centros de trabajo para su conocimiento por parte de todo el personal, y se encuentra a disposición de cualquier persona que se interese por ella.

Mediante la Política de Gestión se hacen públicas las prioridades e intenciones medioambientales de la Empresa, siendo apropiada a la naturaleza de las actividades desarrolladas. Contiene los compromisos que se indican a continuación, dirigidos a reducir el impacto que producen las diferentes actividades al entorno:

- ♣ El cumplimiento de la legislación medioambiental.
- ♣ Plantear estrategias que incorporen la mejor tecnología disponible que minimice los impactos medioambientales y promuevan la eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables y excedentes.
- ♣ La mejora continua del comportamiento medioambiental, a través del establecimiento de objetivos que mantengan y mejoren el desempeño medioambiental y la eficiencia energética, poniendo especial atención en el control de los aspectos medioambientales significativos y en la reducción de gases del efecto invernadero.
- ♣ La prevención de la contaminación, a través de la identificación y evaluación de los aspectos medioambientales y energéticos en orden a controlarlos, prevenirlos y minimizarlos.



Servicio Pintadas



Lavado Vehículos

En la página siguiente se presenta la Política Medioambiental de esta unidad de gestión.



## POLÍTICA DE GESTIÓN

Siendo FCC Medio Ambiente líder en las actividades relacionadas con el saneamiento urbano adopta sus decisiones teniendo siempre en cuenta a sus clientes, a sus trabajadores y a la sociedad en general.

La voluntad de FCC Medio Ambiente de mejorar permanentemente las actividades que desarrolla obliga a garantizar una eficaz prestación de los servicios a nuestros Clientes, teniendo en cuenta la seguridad y salud de sus Trabajadores, la mejora de la eficiencia energética de los procesos y sus instalaciones, siendo respetuosa con el Medio Ambiente. Con este objetivo se desarrollan los Sistemas de Gestión de Calidad, Medioambiental, Energética y de Prevención de Riesgos Laborales en los que se regulan las actividades desarrolladas por las empresas del área de Medio Ambiente del Grupo FCC.

Por todo lo anterior esta Dirección General asume el compromiso del obligado cumplimiento por todo el personal de lo establecido en los Sistemas de Gestión, a fin de conseguir los objetivos declarados mediante esta Política de Gestión que se resume en los siguientes puntos:

1. Garantizar la satisfacción del cliente mediante la prestación de los servicios contratados de acuerdo a los requisitos suscritos y los establecidos por la organización, además de los legales o reglamentarios que afecten a las actividades desarrolladas y en particular los referidos a la seguridad y salud de sus trabajadores y a la interacción con el Medio Ambiente.
2. Plantear estrategias que tengan en cuenta la satisfacción de nuestros clientes, garanticen la seguridad y salud de los trabajadores e incorporen la mejor tecnología disponible que minimice los impactos medioambientales y promuevan la eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables y energías excedentes propias o de terceros.
3. Establecer objetivos de forma que se mantengan y mejoren: los niveles de prestación de los servicios contratados, los niveles de seguridad y salud en el trabajo, el desempeño medioambiental y la eficiencia energética. Se debe realizar un particular esfuerzo en reducir la siniestralidad laboral, ya que todo accidente puede y debe ser evitado asegurando la protección de las personas, los equipos de trabajo y los procesos productivos; y poniendo especial atención en el control de los aspectos medioambientales significativos así como el control y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
4. Revisar los Sistemas de Gestión de forma periódica para favorecer la mejora continua.
5. Planificar y ejecutar, de manera coordinada y progresiva, las labores permanentes de formación y sensibilización del personal de la Empresa, de acuerdo a las características de su puesto de trabajo y a sus expectativas de promoción profesional, teniendo en cuenta los temas de: calidad en la prestación de los servicios, prevención de riesgos laborales y gestión energética y medioambiental.
6. Promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la adecuación de los puestos de trabajo y la evaluación de riesgos laborales; así como tener en consideración la protección del Medio Ambiente identificando y evaluando los aspectos medioambientales y energéticos en orden a controlarlos, prevenirlas y minimizarlos. Para todo ello se requerirá una correcta planificación de las actividades preventivas laborales y medioambientales, así como el correcto mantenimiento de las instalaciones.

La Dirección anima a todo el personal para que realice cualquier aportación que juzgue valiosa para la aplicación y mejora de los Sistemas de Gestión y agradece el esfuerzo integrado de toda la Empresa, con lo cual está segura de lograr los objetivos enunciados.

Con el fin de asegurar que los Sistemas de Gestión son entendidos e implantados en todos los niveles la Organización en los que se desarrollan las actividades del área de Medio Ambiente, los responsables de cada unidad organizativa deberán asumir la responsabilidad de cumplirlos y hacerlos cumplir, dándose a conocer a todo el personal a su cargo.

En Madrid, a 30 de Enero de 2.009

  
Fdo.: Agustín García Gila  
Director General de FCC Medio Ambiente

## Descripción del Sistema de Gestión Medioambiental

El sistema de Gestión Medioambiental es la parte del sistema general de gestión de la Empresa con el que se garantiza llegar y mantener el funcionamiento de la Sociedad conforme a los objetivos medioambientales establecidos. Asimismo, favorece una respuesta eficaz a las transformaciones tecnológicas, legislativas, reglamentarias, sociales y financieras, así como a las situaciones de riesgos ambientales que puedan producirse.

La preocupación por el Medio Ambiente en el mundo empresarial crece día a día, considerando estratégicas las decisiones y políticas llevadas a cabo sobre esta materia. Es por eso que desde el año 2000, tanto en la Delegación Catalunya I como en el resto del área de Servicios del Grupo FCC, está implantado el Sistema de Gestión Medioambiental, de acuerdo a los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 14001.

Además, como ya se ha comentado, desde julio de 2010 dicho sistema está integrado con el sistema de gestión de calidad y de gestión energética en lo que hemos denominado Sistema de Gestión.

Nuestro Sistema de Gestión ha sido auditado por AENOR, obteniendo para Fomento de Construcciones y Contratas S.A., el certificado GA-2000/0107 para las actividades de: recogida de residuos sólidos urbanos; recogida selectiva de residuos; gestión puntos verdes, puntos limpios, centros de recogida y reciclaje; limpieza de contenedores; limpieza viaria; eliminación y tratamiento de residuos sólidos urbanos; limpieza y conservación de parques, jardines y zonas verdes; mantenimiento de mobiliario urbano y de juegos infantiles; limpieza y mantenimiento de edificios, limpieza de aviones; limpieza de playas, costas y aguas litorales; limpieza y conservación de alcantarillado; y limpieza y conservación de fuentes.

Mediante el correcto funcionamiento de nuestro Sistema de Gestión se puede asegurar que:



Taller Parque Central



Parque Central



Limpieza Varia

♣ La Empresa se compromete al cumplimiento de las leyes y reglamentos comunitarios, estatales, autonómicos y locales.

♣ La política y los procedimientos medioambientales han sido definidos de forma clara y se han hecho llegar a toda la organización.

♣ Los aspectos medioambientales actuales y potenciales son conocidos y controlados.

♣ La Empresa dispone de recursos y personal adecuado para hacer frente a las tareas medioambientales.

El Sistema de Gestión aporta la base necesaria para encarrilar, medir y evaluar el funcionamiento de la Empresa con el fin de asegurar que las operaciones que realiza se lleven a cabo de una manera consecuente con la reglamentación medioambiental aplicable y con la política corporativa, contribuyendo de esta forma a que la gestión de la organización sea sostenible.

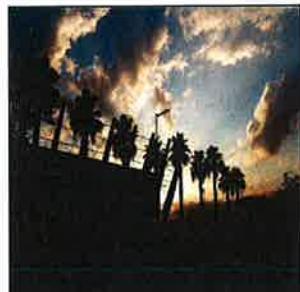
La aplicación adecuada del sistema permite a la Empresa:

♣ Confirmar un alto nivel de protección del Medio Ambiente.

♣ Mejorar continuamente su comportamiento medioambiental.

♣ Obtener una ventaja competitiva gracias a estas mejoras.

♣ Comunicar los progresos a las partes interesadas, bien a petición de estas o bien por iniciativa de la propia Empresa, que los hará partícipes de los esfuerzos realizados.



Barrio de Bellvitge



Plaza Europa



Plaza Europa

El objetivo de nuestra Gestión Medioambiental supone prevenir o minimizar los efectos no deseados de nuestras actividades y controlar las interacciones que las mismas producen con el Medio Ambiente.

## Documentación del Sistema de Gestión

El Sistema de Gestión implantado en la Delegación Catalunya I es común a todas las empresas del Grupo FCC con actividades de Saneamiento Urbano, y se basa en una documentación que da cumplimiento a los apartados de la Norma de referencia UNE-EN ISO 14001:2004 y el Reglamento EMAS y está estructurado de la forma siguiente:

**Manual de Gestión.** Constituye el más alto nivel dentro de la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión Medioambiental. El Manual de Gestión Medioambiental hace referencia a los procedimientos Generales del Sistema y a las líneas generales de documentación utilizada.

**Procedimientos Generales.** Representan el segundo nivel dentro de la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión Medioambiental. Los Procedimientos Generales establecen las formas de actuación (que se debe hacer, quien debe de hacerlo y como se registran los resultados de lo que se ha hecho) para llevar a cabo las actividades que afecten directamente al comportamiento medioambiental.

Ej.

PG 34 Identificación y Evaluación de Aspectos Medioambientales y Energéticos.

PG 80 Formación y Sensibilización del personal

PG 38 Gestión de los Residuos

PG 39 Control de Vertidos

**Procedimientos Específicos de Medioambiente.** Representan el tercer nivel dentro de la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión Medioambiental. Los Procedimientos Específicos definen como se desarrolla una actividad.

Ej.

PEM 04.65 Control Operacional en Plantas  
PEM 04.66 Control Operacional en Vertederos



Gescal



Gescal

**Instrucciones Técnicas.** Constituyen los documentos que sirven de complemento a los procedimientos para aquellas operaciones que lo requieran.

.Ej.

- IT 04.61.09 Transporte de Residuos Peligrosos
- IT 04.61.02 Triple Enjuague de Envases Contaminados

**Plan de Contrato.** El sistema de Gestión se aplica en cada contrata de la organización mediante un “Plan de Contrato” en el que se particulariza el sistema de gestión, adaptándolo a las peculiaridades de cada uno de ellos.



Recogida Residuos Municipales



Limpieza Viaria



FCC Medio Ambiente cuenta con aplicaciones informáticas para apoyar la implantación del Sistema de Gestión:

- ♣ GESCAL: cuyo objetivo es gestionar algunos de los registros que se generan en la aplicación del Sistema de Gestión.
- ♣ SharePoint: plataforma informática a través de la cual se gestiona la documentación del Sistema de Gestión.



Limpieza Pintadas

## Organigrama

En el ámbito de FCC Medio Ambiente existe un Comité del Sistema de Gestión, presidido por el Director General, que realiza un seguimiento periódico y revisa anualmente los sistemas de gestión.

Incluido dentro de los Servicios Centrales de dicha área, el Departamento de Gestión de Calidad y Medio Ambiente apoya a la Delegación de Catalunya I, informando e identificando los requisitos medio ambientales comunitarios, nacionales, etc., aplicables a las actividades.

Este departamento también es responsable de preparar y mantener actualizada la documentación del Sistema de Gestión y preparar y llevar a cabo los Planes de Auditoría, entre otras funciones.

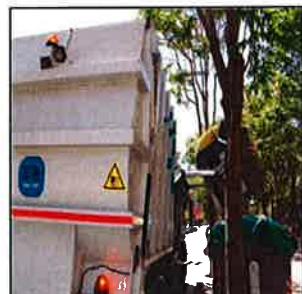
El Director de la Delegación, como representante legal de la organización es el responsable de la implantación del Sistema de Gestión dentro de su ámbito de actuación, designando a los Responsables de cada Contrato para desarrollar y efectuar el seguimiento oportuno del Sistema de Gestión mediante los diferentes Planes de Contrato.

Estos planes son establecidos con la implicación de todos los niveles de la organización, ya que tanto los Departamentos de la Delegación como el colectivo de los trabajadores, son conscientes de la necesidad de participación para integrar de forma efectiva la gestión medioambiental en el desarrollo de nuestras tareas y actividades diarias.

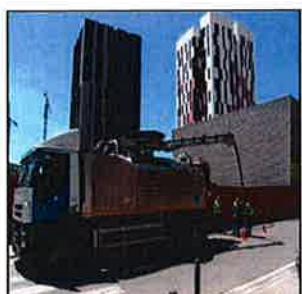
Además, en la Delegación existe una coordinación técnica que impulsa y colabora en la implantación y seguimiento de los sistemas de gestión en la misma.



Limpieza Viaria

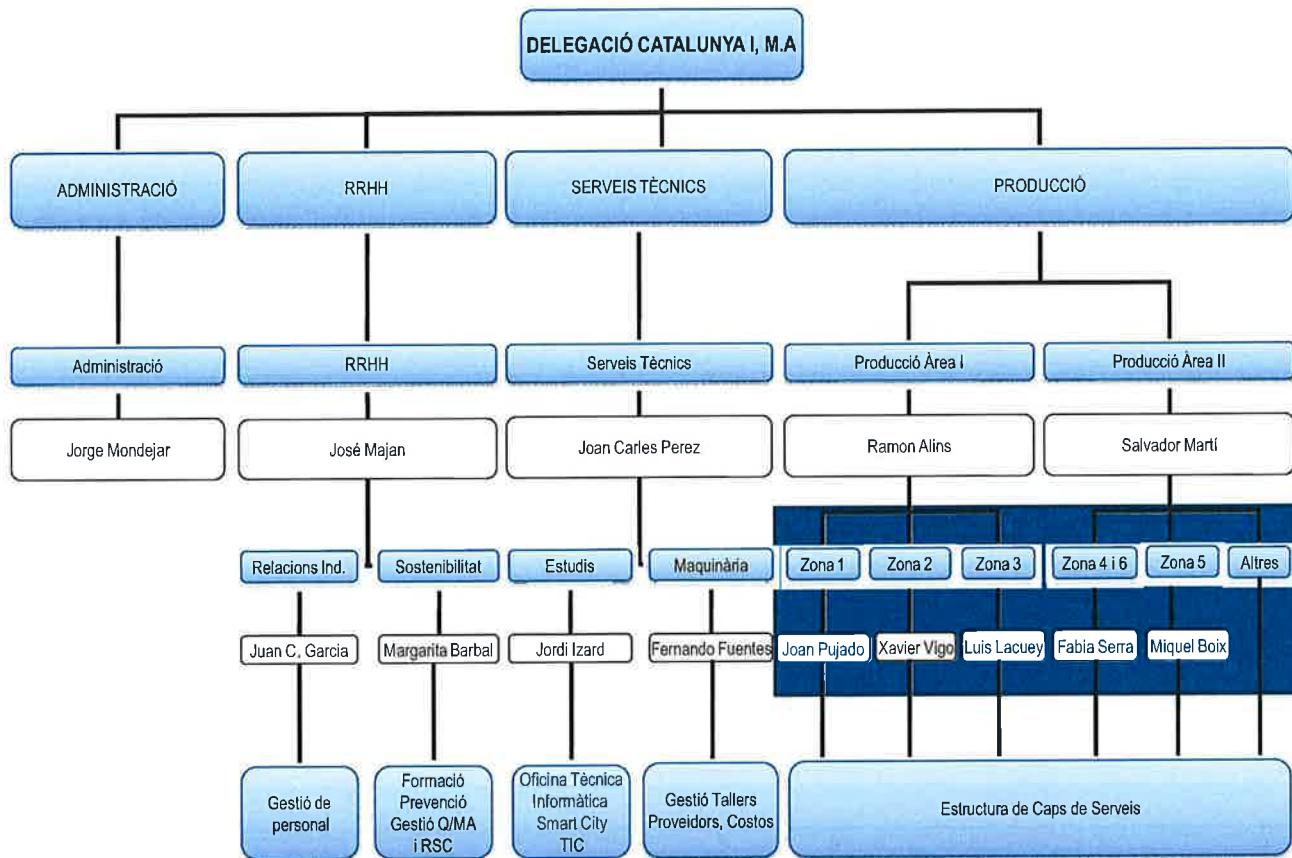


Recogida de Residuos

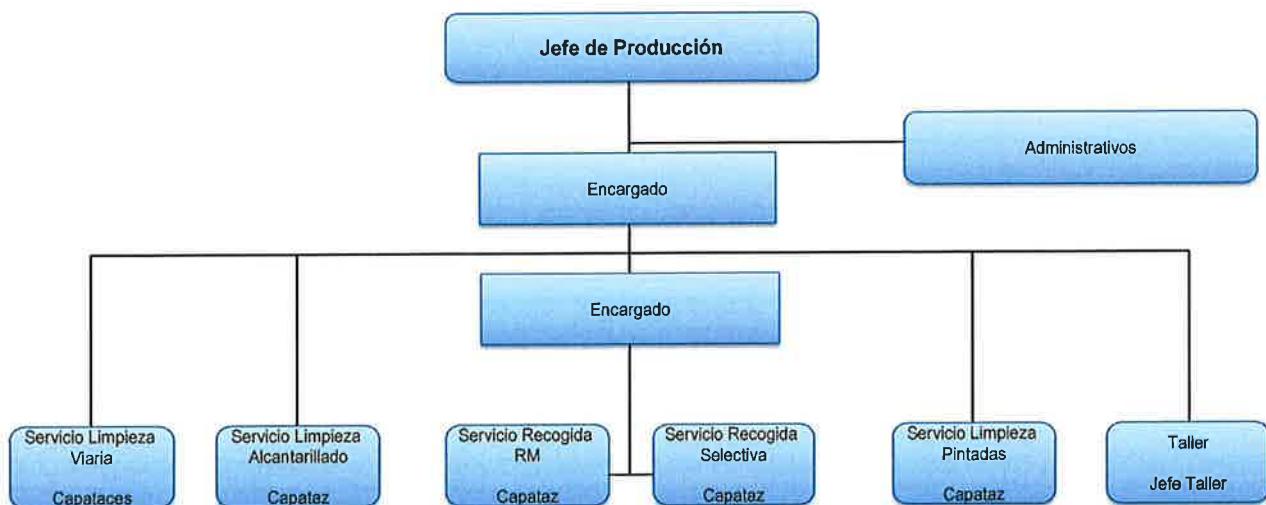


Limpieza Alcantarillado

## Organigrama Delegación Catalunya I



## Organigrama del Contrato de L'Hospitalet de Llobregat



## ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

### Identificación de los Aspectos Medioambientales

Se han identificado todos los aspectos medioambientales origina-  
dos en el desarrollo de las actividades de la Delegación Catalunya  
I que pueden interactuar con el Medioambiente produciendo algún  
tipo de impacto negativo, tanto en condiciones normales y  
anormales de operación (aspectos actuales), como los que se  
podrían generar como consecuencia de incidentes, accidentes o  
situaciones de emergencia, o otras situaciones no previstas y no  
planificadas que puedan producir un daño al medio receptor  
(aspectos potenciales).

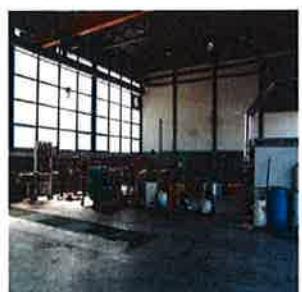
En cada contrato se identifican los aspectos medioambientales  
tanto de la actividad principal como de las actividades de mante-  
nimiento, las actividades subcontratadas y las actividades  
auxiliares. Esta identificación es para todas las instalaciones en  
las que tiene actividad cada contrato, y se evalúan a base de  
criterios objetivos iguales para todos ellos.

Entre todos los aspectos identificados y evaluados, se seleccio-  
nan aquellos que su impacto al medio sea más importante,  
denominándolos aspectos significativos. Posteriormente, se  
establecen medidas de seguimiento y control de los citados  
aspectos y se tienen en cuenta a la hora de plantear objetivos y  
metas medioambientales.

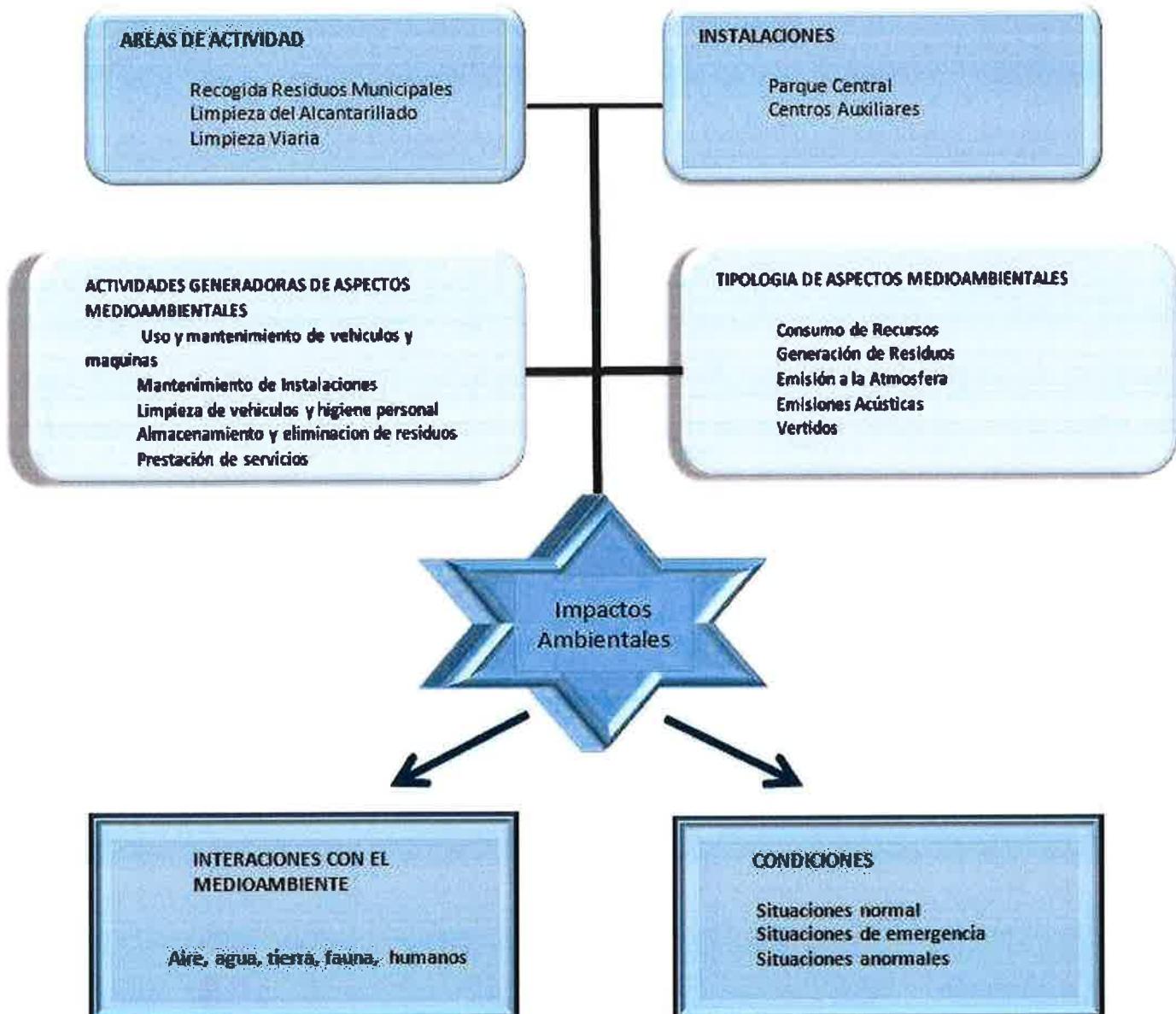
A continuación, se muestra un diagrama en el que se identifican  
todos los factores que se tienen en consideración para determinar  
los impactos ambientales que generen nuestras actividades.



Torrente Gornal



Taller Parque Central



## Valoración de los Aspectos Medioambientales

Para evaluar los aspectos medioambientales actuales identificados se utilizaran los siguientes criterios:

♣**Naturaleza:** se tendrán en cuenta las características del aspecto, en particular su peligrosidad.

♣**Incidencia:** en el medio receptor se tendrá en cuenta el destino final del aspecto y/o el entorno al que pueda afectar.

♣**Magnitud:** se debe expresar en términos de cantidad, extensión, intensidad o frecuencia de generación, de acuerdo con las características y estado de presentación del aspecto, y dentro de lo posible debe de referirse a un período de tiempo concreto, preferiblemente un año, y a unidades de producción.

Al evaluar cada aspecto medioambiental se le asigna una puntuación a cada criterio según lo indicado en la tabla de Criterios de Evaluación de Aspectos Medioambientales Actuales.

Para evaluar un aspecto como significativo se sumaran las puntuaciones de los tres criterios anteriores correspondientes al aspecto, considerando como significativo el 10% de los aspectos que posean la mayor puntuación.

Después de la identificación y evaluación de los aspectos medioambientales actuales según los criterios indicados anteriormente, en las actividades de la Delegación Catalunya I, se consideran significativos en el ejercicio de 2011 los siguientes aspectos medioambientales actuales:

## GENERACIONES

- CONSUMO ACEITE MOTOR
- CONSUMO GAS CALDERAS
- CONSUMO LIMPIEZA PINTADAS



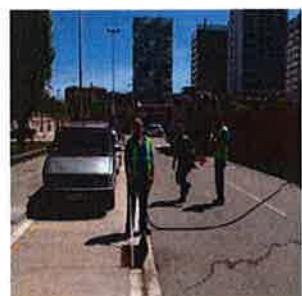
Recogida de Residuos Municipales

Los aspectos Medioambientales potenciales se evalúan en función de la gravedad del impacto que causaría el aspecto identificado. Para evaluar tal gravedad, se tiene en cuenta:

- ♣ Probabilidad de que se produzca un accidente o situación de emergencia que generaría el aspecto.
- ♣ Severidad de los daños que puede ocasionar al Medio Ambiente.

Se considera que un aspecto potencial es significativo cuando se obtiene un factor de gravedad medio, alto o intolerable. En caso de que la gravedad de un aspecto potencial sea intolerable se debe de establecer un plan de actuación inmediata para disminuir su gravedad.

Después de realizar la evaluación de los aspectos potenciales, no se detecta ninguno significativo, ya que no se han producido incidentes graves (incendios, accidentes de tráfico, incidentes en las instalaciones).



Limpieza Alcantarillado

## Aspectos Indirectos

Las actividades vinculadas al contrato objeto de esta declaración, tiene asociadas una serie de aspectos medioambientales indirectos sobre los cuales, o bien no tiene incidencia directa, o bien no resultan de aplicación a la misma por su propia naturaleza. Se muestra a continuación, los aspectos indirectos que resultan de un análisis completo de la actividad desarrollada, no siendo significativo ninguno de ellos, tras la evaluación.



Recogida Residuos Municipales

### Listado de Aspectos indirectos

- ♣ Residuos generados en el mantenimiento realizado en talleres externos
- ♣ Consumo de agua freática para las actividades de limpieza viaria y alcantarillado.

En particular, consideramos que los residuos generados en el mantenimiento de vehículos, realizado por terceros, se consideran aspectos indirectos al no tener el control total de sus magnitudes y de su tratamiento final.

Por otra parte, en relación al agua freática utilizada para limpieza viaria y alcantarillado, el consumo depende del servicio y de factores ajenos a la empresa como la climatología, las necesidades puntuales del cliente, etc.



Limpieza Viaria

## **Parámetros de Desarrollo Medioambiental**

En la tabla que se muestra a continuación se han identificado todos los aspectos medioambientales, indicando cuales son las actividades asociadas generadoras del aspecto, el impacto que producen, y los parámetros medioambientales utilizados para al seguimiento de los objetivos y el comportamiento medioambiental.



**Barrio de Bellvitge**

ASPECTO	ACTIVIDAD ASOCIADA	IMPACTO	PARÁMETROS MEDIOAMBIENTALES
CONSUMO COMBUSTIBLE	• VEHICULOS Y MAQUINARIA (prestación del servicio)	• Agotamiento recursos no renovables	♣ MWh/h funcionamiento vehículos (gasoil, gasolina y gas) ♣ MWh/nº trabajadores
CONSUMO AGUA	• Lavado de vehículos • Instalaciones Fijas	• Agotamiento recursos naturales	♣ m³/vehículos ♣ m³/nº trabajadores
CONSUMO ELECTRICO	• Instalaciones Fijas (Iluminación, calefacción y otros aparatos)	• Agotamiento recursos no renovables	♣ MWh/m² superficie ♣ MWh/nº trabajadores
CONSUMO GAS CALDERAS	• Instalaciones fijas	• Agotamiento recursos no renovables	♣ MWh/nº trabajadores
CONSUMO PAPEL	• Oficinas	• Consumo recursos naturales • Generación de residuos no peligrosos	♣ nº cajas de papel/nº trabajadores
CONSUMO ACEITE MOTOR	• Vehículos	• Agotamiento de recursos no renovables	♣ t/h funcionamiento de vehículos ♣ t/nº trabajadores
CONSUMO ACEITE HIDRAULICO	• Vehículos	• Agotamiento de recursos no renovables • Contaminación de suelos	♣ t/nº vehículos ♣ t/nº trabajadores
CONSUMO PRODUCTOS QUIMICOS	• Lavado de vehículos • Limpieza pintadas	• Generación de residuos • Contaminación de suelos • Contaminación de agua	♣ t/nº equipos pintadas ♣ t/nº trabajadores
EMISIÓN DE GASES	• Vehículos y maquinaria (Prestación de servicios)	• Contaminación de aire, impactos respiratorios, cambio climático	♣ MWh/h funcionamiento de vehículos ♣ t de CO <sub>2</sub> /nº trabajadores
EMISIONES ACÚSTICAS	• Vehículos y maquinaria • Instalaciones	• Contaminación acústica	♣ Decibelios (dB A)
GENERACION RESIDUOS ESPECIALES	• Mantenimiento vehículos y maquinaria • Oficinas	• Contaminación de suelo	♣ l/h de funcionamiento vehículos ♣ t. und. l (para el resto de residuos) ♣ t/nº trabajadores
GENERACION RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	• Tierras procedentes de la limpieza de alcantarillado	• Contaminación de suelos	♣ t/nº de equipos ♣ t/nº trabajadores
VERTIDOS AGUAS RESIDUALES	• Lavado de vehículos	• Contaminación de agua	♣ Cloruros (mg/l) ♣ Mes (mg/l) ♣ SOL (uS/cm) ♣ DQO (mg O <sub>2</sub> / l) ♣ Materias inhibidoras (Equitox/m <sub>3</sub> ) ♣ Nitrógeno orgánico amoniacal (mg/l) ♣ pH ♣ Fosforo Total (mg/l) ♣ Aceites y Grasas (mg/l) ♣ Materias Sedimentables (ml/l)
BIODIVERSIDAD	• Todos los servicios	• Ocupación del suelo	♣ m <sup>2</sup> /nº trabajadores

Debido a que las actividades realizadas por FCC son servicios y no tienen una producción concreta, los denominadores de los indicadores que se han utilizado para la realización del ratio son aquellos relacionados con el servicio prestado.

Para el consumo de gasoil, gas automoción y gasolina el indicador más relacionado con el servicio son las horas de funcionamiento de los vehículos.

Y para aquellos consumos relacionados con las instalaciones, debido a que FCC realiza los servicios básicamente en la calle se han tomado los denominadores más relacionados con el consumo estudiado: m<sup>2</sup>, nº trabajadores, nº vehículos, etc.



**Contenedores**



**Limpieza Alcantarillado**

## DISPOSICIONES JURIDICAS

En el seguimiento trimestral se ha comprobado que las instalaciones vinculadas a cada contrato cumplen las disposiciones jurídicas vigentes.

A continuación se enumeran los requisitos legales más relevantes aplicables a los contratos incluidos en el alcance de esta declaración.

## REQUISITOS LEGALES APLICABLES



Limpieza Viaria

- ✿ Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades.
- ✿ Ordenanza reguladora de la intervención integral de la administración municipal en las actividades e instalaciones, publicada en el BOP de Barcelona, núm. 47, con fecha 24 de febrero de 2009.
- ✿ Real decreto 9/2009 de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminados del suelo y de los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- ✿ Autorización de vertidos de aguas residuales, según el reglamento metropolitano de vertidos de aguas residuales (BOP núm. 142 con fecha 14/06/2004).
- ✿ Decreto 103/2000, de 6 de marzo por el cual se aprueba el reglamento de los tributos gestionados por la Agencia Catalana de Aguas y su modificación en el Decreto 47/2005 de 22 de marzo.
- ✿ Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado en el Real Decreto 1523/1999 con fecha 1 de octubre.
- ✿ Reglamento de instalaciones Térmicas en los edificios (RITE), “Real Decreto 1027/2007 con fecha 20 de julio.
- ✿ El reglamento de aparatos de presión, aprobado por el Real Decreto 2060/2008 con fecha 5 de agosto.
- ✿ Decreto 74/2007 con fecha 27 de marzo por el cual se regula el procedimiento administrativo.



Limpieza Pintadas

A continuación se enumeran los trámites legales más destacados realizados en las distintas instalaciones del Contrato.



Limpieza Viaria

**•Parque Central (c/ Arquímedes, 5-7):**

Se dispone de Resolución de la licencia de actividad clasificada como anexo II.2 (código 12.21) sujeta a acta de comprobación del Ayuntamiento de L'Hospitalet de Llobregat de fecha 30/07/2003 y número de Decreto 006260/2003. La empresa ha solicitado la realización de la visita de comprobación en fecha de 27/05/2009. Está pendiente de respuesta.

**•Se dispone de autorización de vertidos** de fecha 07/07/2009 de la Entidad de Medio Ambiente del Área Metropolitana de Barcelona, con número de registro de salida 2364.

**•Se dispone de depósito enterrado de gasoil** de 40 m3 con certificado de pruebas de estanqueidad de fecha 07/08/2008 con resultado favorable de acuerdo con la TC MI-IP03.

**•Se dispone de empresa autorizada** por los Servicios Territoriales de la Generalidad de Cataluña con el numero (CLIMAELECTRIC) de registro industrial 08/0135469, para el mantenimiento y revisión de las instalaciones.

**• Centro Amadeu Torner :**

Se dispone de permiso municipal de la instalación de almacén y aparcamiento de la actividad principal de limpieza de calles (anexo III, código 12.21) según traslado de Decreto número 009857/2007 y fecha 24/12/2007. Se realizó visita de comprobación con acta favorable el 22 de Abril de 2009.

**• Centro Montseny:**

Se dispone de certificado del Ayuntamiento de L'Hospitalet de 03/06/2002 por el cual se acredita la subrogación de FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A como nuevo titular, en los derechos y deberes derivados de la licencia municipal de la instalación (nº de referencia 200ACT/2001000441).

Se dispone de Concesión de licencia municipal de apertura de fecha 15 de abril de 1991, con la correspondiente acta de comprobación favorable de fecha 12 de marzo de 1991.

**• Centro Tarragona:**

Se dispone de certificado del Ayuntamiento de L'Hospitalet de 03/06/2002 por el cual se acredita la subrogación de FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A como nuevo titular, en los derechos y deberes derivados de la licencia situado en c/ Tarragona, 29 BS (nº de referencia 0200ACT/20010043). Se dispone de Concesión de la licencia municipal de 05 de marzo de 1991, y en fecha 1 de septiembre de 2009 y con nº de referencia C-910070 se dispone de acta de inspección del Ayuntamiento de L'Hospitalet con resultado favorable.

**• Centro Bóbiles:**

Se dispone de permiso municipal de las instalaciones para la actividad de almacén y vestuarios del servicio de limpieza ANEXO III, traslado de Decreto nº 009/2007 de 24/12/2007. Se dispone de acta de comprobación favorable de fecha 18/06/2009 (ACT-2007/746).

**• Centro Fabregada:**

Se dispone del permiso municipal de las instalaciones para la actividad de almacén y vestuarios del servicio de limpieza, con fecha 13/02/2012.

**• Centro Vinaroz:**

Se dispone de la solicitud del permiso municipal de las instalaciones para la actividad de almacén y vestuarios del servicio de limpieza, con fecha 27/12/2010.



Limpieza Pintadas

## OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Año tras año, desde que se implantó el Sistema de Gestión Medioambiental, la Empresa ha definido objetivos orientados a satisfacer el compromiso adquirido para obtener una mejora continua de su comportamiento medioambiental.

Desde la dirección se impulsan y promueven las acciones de mejora, dando pautas a través de la Política Medioambiental y de las revisiones anuales de la misma y del sistema de gestión.

El Director de la Delegación establece unos objetivos específicos para cada uno de los Contratos, teniendo en cuenta, entre otras cosas, los comportamientos medioambientales significativos identificados previamente. Para cada uno de los objetivos se establecen pautas y plazos, y se asignan los medios necesarios y los responsables para su consecución y seguimiento, y se definen los parámetros de control a través de los cuales se puede evaluar su cumplimiento.

Se diferencia entre Objetivos de Mejora y Objetivos de Control, entendiendo por:

- ♣ Objetivos Mejora: aquellos que suponen una mejora objetiva del comportamiento medioambiental.
- ♣ Objetivos de Control: aquellos que nos ayudan a controlar el comportamiento medioambiental de nuestras actividades.

A continuación se presenta un cuadro con los diferentes Objetivos establecidos para los años 2010 y 2011, indicando el grado de cumplimiento de los mismos.



Recogida de Residuos Municipales



Punto Limpio

## Objetivos Mejora

ASPECTO	CONSUMO DE ACEITE MOTOR	
OBJETIVO	Reducción de un 5% en el consumo de aceite motor	Reducción de un 5% en el consumo de aceite motor
RESPONSABLE	Jefe de Producción	Jefe de Producción
INSTALACIÓN AFECTADA	P.Central	P.Central
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Reunión informativa y control de consumo	Reunión informativa y control de consumo
TERMINO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANALISIS	Aumento de un 66,66%	Reducción del 51,72%

El consumo de aceite motor está directamente relacionado con las características de cada tipo de vehículo.

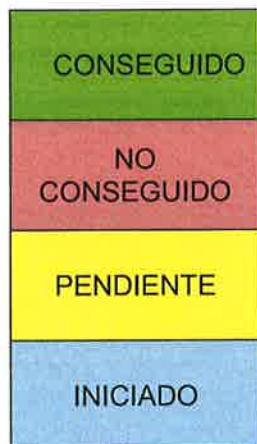
En el año 2010 y a causa de la antigüedad de los vehículos se incrementó en un 66,66% el consumo de aceite.

Se han superado los objetivos marcados este año, debido a la utilización de aceites sintéticos y la disminución en los cambios de aceite de los vehículos.



ASPECTO	CONSUMO DE PAPEL OFICINA	
OBJETIVO	Reducción de un 5% en papel de oficina	Reducción de un 5% en papel de oficina
RESPONSABLE	Jefe de Producción	Jefe de Producción
INSTALACIÓN AFECTADA	Oficinas P. Central	Oficinas P. Central
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Crear plantilla y nota informativa	Crear plantilla y nota informativa
TERMINO	2010	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
ANALISIS	Aumento del 25%	Reducción de un 25,42%

La disminución en el consumo de papel de oficina, es debido a que en el año 2011 no se prepararon grandes estudios para presentar ofertas, lo que conlleva un consumo de papel importante.



## Objetivos de Control

ASPECTO	CONSUMO DE ELECTRICIDAD	
OBJETIVO	Reducción consumo eléctrico	Reducción consumo eléctrico
RESPONSABLE	Jefe de Producción	Jefe de Producción
INSTALACIÓN AFECTADA	P.Central	P.Central
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Sensibilización del personal y paneles informativos	Sensibilización del personal y paneles informativos
TERMINO	2010	2011
ANALISIS	344,93 MWh Reducción del 1,92%	342,86 MWh Reducción del 6,06%

La reducción en el consumo de energía se debe a la política de ahorro impulsada desde la contrata, al aprovechamiento de la luz natural, encendido de las luces necesarias; ordenadores, impresoras y pantallas apagadas al final de la jornada, un control de la temperatura en las dependencias, dentro de los límites recomendados y la reducción de luces en zonas comunes.

## SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

A continuación se analiza el comportamiento medioambiental de las actividades incluidas en el alcance de esta declaración. Pretende, con la titularidad de Fomento de Construcciones y Contratas S.A. en la Delegación de Catalunya I, realizar el análisis de los aspectos medioambientales identificados y dar los datos absolutos y relativos correspondientes.

Dentro de este apartado también se encuentra el análisis de los objetivos establecidos, así como la identificación de los factores que influyen en el comportamiento medioambiental.

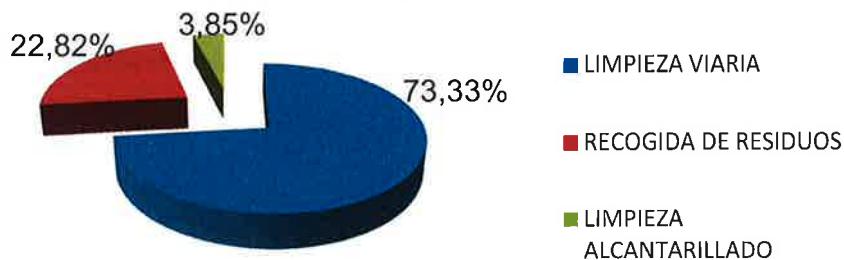
Como información previa y complementaria para el correcto análisis del comportamiento medioambiental, a continuación se facilita el número de puestos de trabajo de las diferentes actividades, con el objeto de ver el peso que tiene cada una de ellas.



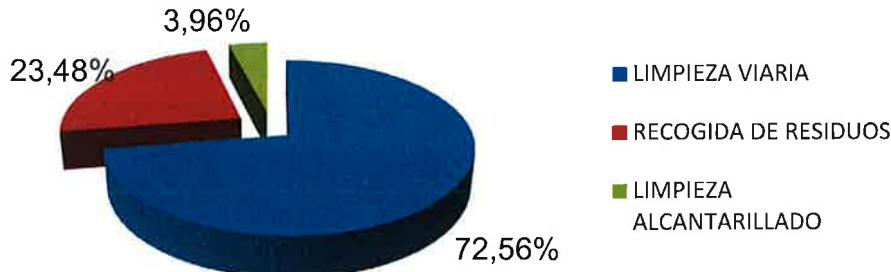
Limpieza Viaria

### PUESTOS DE TRABAJO Y DISTRIBUCIÓN POR SERVICIOS

2010



2011



RECOGIDA DE RESIDUOS	
LIMPIEZA VIARIA	
LIMPIEZA ALCANTARILLADO	

## INDICADORES BÁSICOS EMAS

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento CE N° 1221/2009 (EMAS III) se recogen a continuación los indicadores básicos correspondientes al año 2011. El número de trabajadores utilizado en cada indicador es el correspondiente al alcance de cada uno de los numeradores.

ASPECTO MEDIAMBIENTAL		2010	2011	UNIDS.
CONSUMO GASOIL	CONSUMO	8.209,36	3.149,87	MWh
	TRABAJADORES	174	51	nº trabaj. eq.
	INDICADORES	47,18	61,76	MWh/nº trabaj. eq.
CONSUMO GASOLINA	CONSUMO	59,79	131,40	MWh
	TRABAJADORES	19	40	nº trabaj. eq.
	INDICADORES	3,14	3,28	MWh/nº trabaj. eq.
CONSUMO AGUA	CONSUMO	5.303,93	4.469	m <sup>3</sup>
	TRABAJADORES	403	386	nº trabaj. eq.
	INDICADORES	13,16	11,57	m <sup>3</sup> /nº trabaj. eq.
CONSUMO ELECTRICO	CONSUMO	344,93	342,86	MWh
	TRABAJADORES	403	386	nº trabaj. eq.
	INDICADORES	0,85	0,89	MWh/nº trabaj. eq.
CONSUMO GAS VEHICULOS	CONSUMO	-	6.303,83	MWh
	TRABAJADORES	-	111	nº trabaj. eq.
	INDICADORES	-	56,79	MWh/nº trabaj. eq.
CONSUMO GAS CALDERA	CONSUMO	249,05	238,65	MWh
	TRABAJADORES	307	252	nº trabaj. eq.
	INDICADORES	0,81	0,94	MWh/nº trabaj. eq.



Parque Central



Lavado de Vehículos

ASPECTO MEDIAMBIENTAL		2010	2011	UNIDS.
CONSUMO PAPEL	CONSUMO	0,73	0,54	t.
	TRABAJADORES	8	8	nº trabaj eq.
	INDICADORES	<b>0,091</b>	<b>0,0675</b>	t/nº trabaj. eq.
CONSUMO ACEITE MOTOR	CONSUMO	3,98	2,11	t.
	TRABAJADORES	193	202	nº trabaj eq.
	INDICADORES	<b>0,021</b>	<b>0,010</b>	t/nº trabaj. eq.
CONSUMO ACEITE HIDRÁULICO	CONSUMO	19,42	12,14	t.
	TRABAJADORES	117	202	nº trabaj eq.
	INDICADORES	<b>0,16</b>	<b>0,060</b>	t/nº trabaj. eq.
CONSUMO PRODUCTOS QUÍMICOS	CONSUMO	12,1	8,8	t.
	TRABAJADORES	193	202	nº trabaj eq.
	INDICADORES	<b>0,062</b>	<b>0,043</b>	t/nº trabaj. eq.
EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN	EMISIÓN	2.275,38	2029,68	t.de CO <sub>2</sub>
	TRABAJADORES	403	386	nº trabaj.
	INDICADORES	<b>5,64</b>	<b>5,25</b>	t. de CO <sub>2</sub> /nº trabaj.
GENERACIÓN RESIDUOS NO ESPECIALES	GENERADOS	1,262	1,108	t.
	TRABAJADORES	403	386	nº trabaj.
	INDICADORES	<b>0,0031</b>	<b>0,0028</b>	t/nº trabaj. eq.
GENERACIÓN RESIDUOS ESPECIALES	GENERADOS	45,59	37,25	t.
	TRABAJADORES	403	386	nº trabaj eq.
	INDICADORES	<b>0,11</b>	<b>0,096</b>	t/nº trabaj. eq.
GENERACION RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	GENERADOS	390,50	357,50	t.
	TRABAJADORES	9	9	nº trabaj eq.
	INDICADORES	<b>43,38</b>	<b>39,72</b>	t/nº trabaj. eq.
BIODIVERSIDAD	OCUPADOS	10366,5	11.055,46	m <sup>2</sup>
	TRABAJADORES	403	386	nº trabaj eq.
	INDICADORES	<b>25,72</b>	<b>28,64</b>	m <sup>2</sup> /Nº trabaj. eq.
EMISIÓN DE CO <sub>2</sub> DEBIDO AL CONSUMO DE ELECTRICIDAD	EMISIÓN	160,42	159,46	t.de CO <sub>2</sub>
	TRABAJADORES	403	386	nº trabaj.
	INDICADORES	<b>0,39</b>	<b>0,41</b>	t. de CO <sub>2</sub> /nº trabaj.
ENERGÍA TOTAL CONSUMIDA	CONSUMO	8.863,13	10.166,61	MWh
	TRABAJADORES	403	386	nº trabaj eq.
	INDICADORES	<b>21,99</b>	<b>26,33</b>	MWh/nº trabaj. eq.
TOTAL EMISIONES GI.	EMISIÓN	2481,42	2.239,52	t.de CO <sub>2</sub>
	TRABAJADORES	403	386	nº trabaj.
	INDICADORES	<b>6,15</b>	<b>5,80</b>	t. de CO <sub>2</sub> /nº trabaj.



Lavado de Vehículos

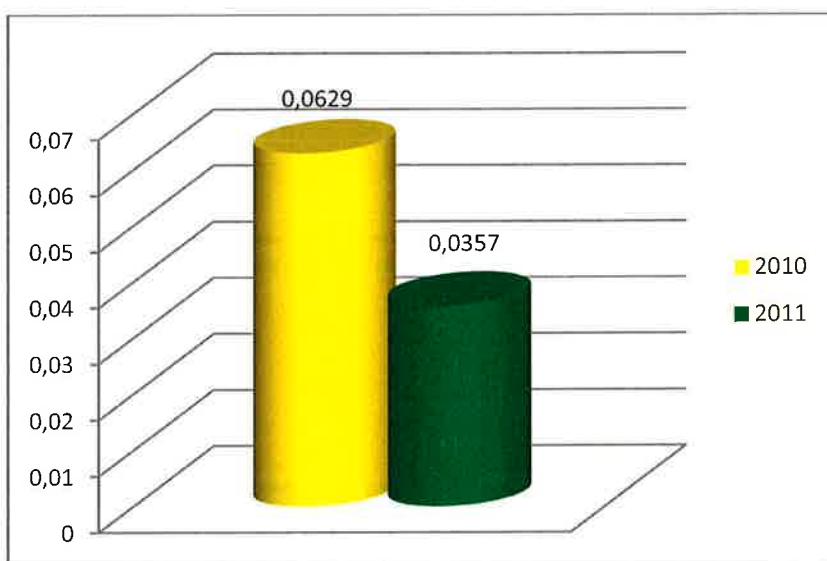
Respecto al indicador ambiental consumo total de energía renovable no se ha considerado en esta declaración debido a que no se dispone de ningún dispositivo de medición asociado a las placas solares existentes.

### Consumo de gasoil

El consumo de gasoil procede de los vehículos utilizados para realizar el servicio en las actividades de Recogida de Residuos Municipales, Limpieza Viaria y Limpieza de Alcantarillado.

#### CONSUMO DE GASOIL

MWh/funcionamiento



#### MWh consumidos

	MWh consumidos
2010	8.209,36
2011	3.149,87

#### h. funcionamiento

	h. funcionamiento
2010	130.556,63
2011	88.348,52

#### Variación del ratio MWh/h.funcionamiento



43,24 %

En el año 2011 se han sustituido gran parte de los vehículos de gasoil, sobre todo en el servicio de recogida de residuos municipales y actualmente muchos de ellos funcionan con GNC, observando una reducción bastante considerable.

Los factores de conversión de litros de gasoil a Mwh son datos utilizados por el IDAE a fecha noviembre 2011.

El consumo de los nuevos vehículos de GNC lo podemos ver en la siguiente página.

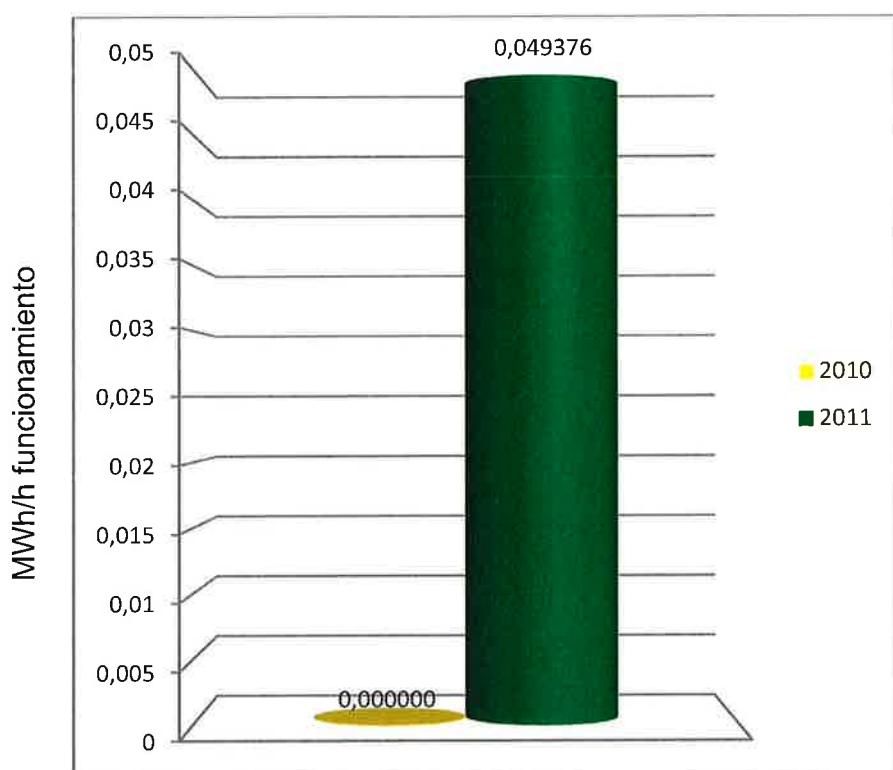


Parque Central

### Consumo de gas automoción

El consumo de gas procede de los vehículos utilizados para realizar el servicio en las actividades de Recogida de Residuos Municipales, Limpieza Viaria y Limpieza de Alcantarillado.

#### CONSUMO DE GAS AUTOMOCIÓN



#### MWh consumidos

	MWh consumidos
2010	-
2011	6.303,83

#### h. funcionamiento

	h. funcionamiento
2010	-
2011	58.134,98

#### Variación del ratio MWh/h.funcionamiento

-	-
-	-

No se dispone de datos del año 2010 ya que se ha implantado este año 2011 con la nueva contrata.



Instalaciones de Gas  
Automoción

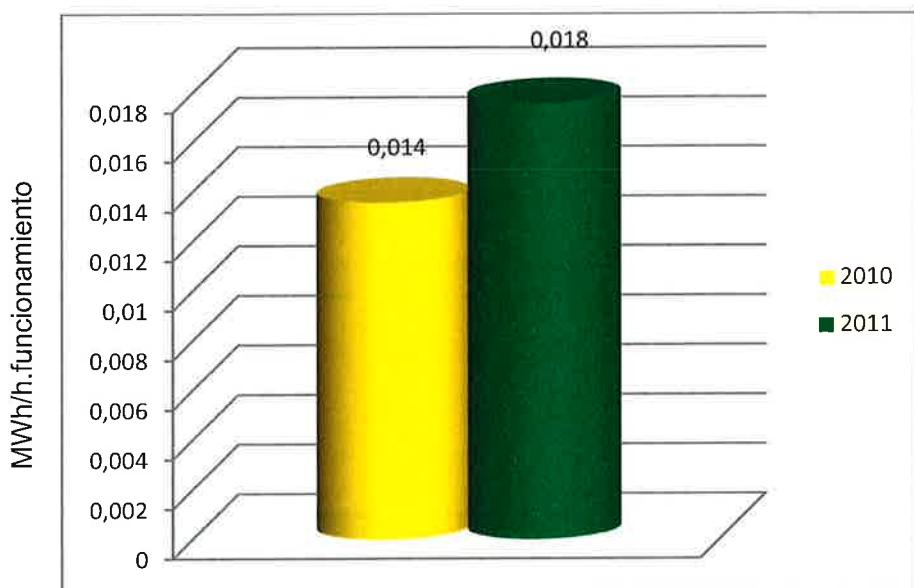
## Consumo de Gasolina

El consumo de gasolina lo realizan algunos vehículos correspondientes al contrato de Limpieza Viaria.



Limpieza Viaria

### CONSUMO DE GASOLINA



Se ha producido un aumento del 31,25% debido que en la nueva contrata los vehículos pequeños del servicio de limpieza viaria, se han cambiado, y de tener vehículos con un cilindro de 220 c.c ahora son de 4 con una cilindrada de 1296 c.c.

Los factores de conversión de litros de gasolina a Mwh, son datos utilizados por el IDAE a fecha noviembre 2011.

#### MWh. consumidos

2010	59,79
2011	131,40

#### h. funcionamiento

2010	4.365,50
2011	7.411

#### Variación del ratio MWh/ h. funcionamiento



28,57 %

## Consumo de Agua

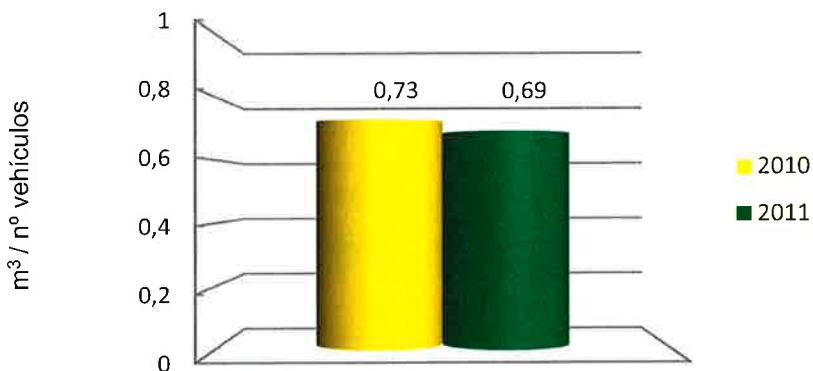
El consumo de agua de las instalaciones incluye la utilizada para el lavado de vehículos y el agua de los vestuarios.

Desde la Delegación Catalunya I se intenta sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional y buenas prácticas para evitar en la medida de lo posible el despilfarro de agua, tanto en su limpieza personal, como en la prestación de los Servicios. Para realizar un adecuado control y seguimiento del consumo de agua los indicadores escogidos relacionan los litros de agua consumida en las instalaciones con el número de trabajadores, y los litros de agua consumidos en el lavado de vehículos con el número de vehículos. El lavado de los vehículos, se realiza exclusivamente en el Parque Central.



Lavado de Vehículos

### CONSUMO DE AGUA LAVADERO



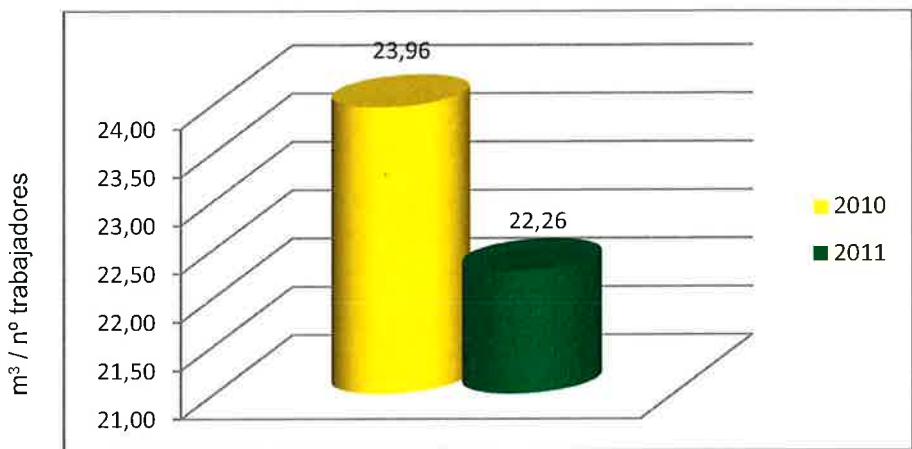
Debido a la gran dureza del agua en nuestra zona, se ha vuelto a estropear el contador del agua del lavadero, así, que como no tenemos datos reales de consumo, calculamos el consumo diario de agua a partir de los datos obtenidos del primer trimestre del 2011. Mediante de este registro se determina que el consumo diario del lavadero es 13,75 m<sup>3</sup> y constante, 300 días al año.

El consumo de agua en las instalaciones fijas, se refiere a los vestuarios, tanto del Parque Central como de los diferentes Centros Auxiliares.

m <sup>3</sup> consumidos	
2010	4.354,07
2011	4.125

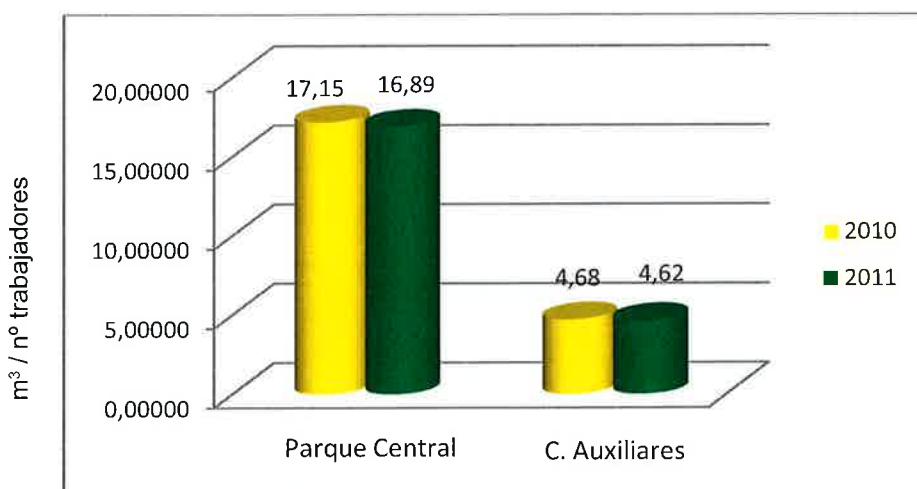
nº vehículos Lavados	
2010	6.000
2011	6.000

Variación del ratio m <sup>3</sup> /nº vehículos lavados	
↓	5,48%

CONSUMO DE AGUA  
Instalaciones fijas y lavadero


Los datos en parque central, centros auxiliares y lavadero se han reducido. Esto es debido a la buena predisposición de los trabajadores y a los mecanismos empleados para aumentar el ahorro de agua (reducción en el tiempo de los pulsadores de los grifos y de las cisternas).

## CONSUMO DE AGUA



## m³ Consumidos Totales

2010	9.658
2011	8.594

## nº trabajadores

2010	403
2011	386

 Variación del ratio  
m³/nº trabajadores

↓ 7,10%

 m³ Consumidos  
Parque Central

2010	4.699,93
2011	3.698

 nº trabajadores  
Parque Central

2010	274
2011	219

 Variación del ratio  
m³/nº trabajadores

↓ 1,52%

 m³ Consumidos  
Centros Auxiliares

2010	604
2011	771

 nº trabajadores  
Centros Auxiliares

2010	129
2011	167

 Variación del ratio  
m³/nº trabajadores

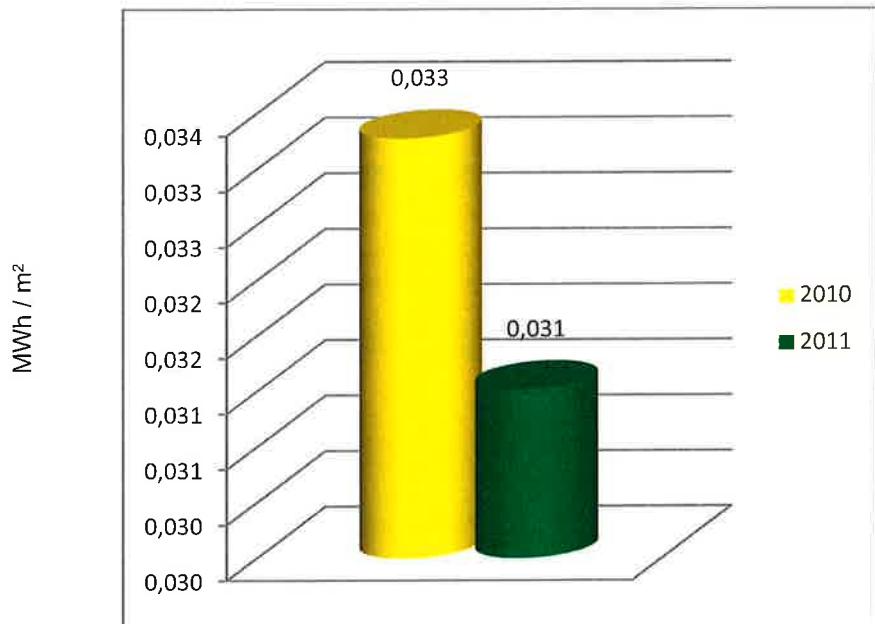
↓ 1,28%

### Consumo de Electricidad

El consumo de energía eléctrica se produce en la iluminación y calefacción general de las instalaciones y la utilización de la maquinaria.

Para realizar un correcto control y seguimiento del consumo eléctrico el indicador escogido relaciona los kilovatios hora (KWh) totales consumidos en las instalaciones, con la superficie equivalente. El cálculo del consumo se realiza utilizando los datos de consumo eléctrico de las facturas.

#### CONSUMO ELECTRICIDAD



La disminución en el consumo de energía eléctrica se debe a la política de ahorro energético impulsada por la contrata, colocación de bombillas de bajo consumo, apagar las luces en las zonas en las que no sea necesaria, etc.



**Vestuarios Parque Central**

#### MWh. Consumidos

2010	344,93
2011	342,86

#### m<sup>2</sup>

2010	10.366,50
2011	11.055,46

#### Variación del ratio MWh/m<sup>2</sup>

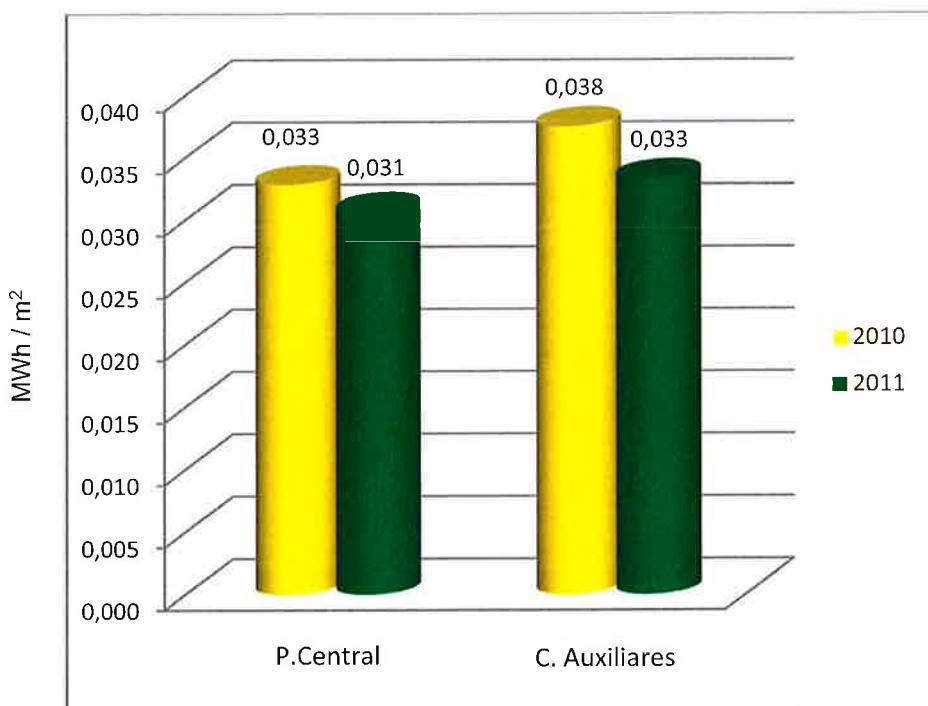
↓	6,06%
---	-------



**Parque Central**

Se analiza igualmente, con el mismo indicador el consumo eléctrico en los Centros Auxiliares, reflejado en el siguiente gráfico.

CONSUMO ELECTRICO



MWh. Consumidos Parque Central	
2010	308,38
2011	287,48
m <sup>2</sup> Parque Central	
2010	9.392
2011	9392
Variación del ratio MWh/m <sup>2</sup>	
↓	6,06%



Parque Central

La disminución en el consumo de energía eléctrica se debe a la política de ahorro energético impulsada por la contrata, colocación de bombillas de bajo consumo, apagar las luces en las zonas en las que no sea necesaria, etc.

MWh Centros Auxiliares	
2010	36,55
2011	55,38
m <sup>2</sup> Centros Auxiliares	
2010	974,50
2011	1663,46
Variación del ratio MWh/m <sup>2</sup>	
↓	13,16%

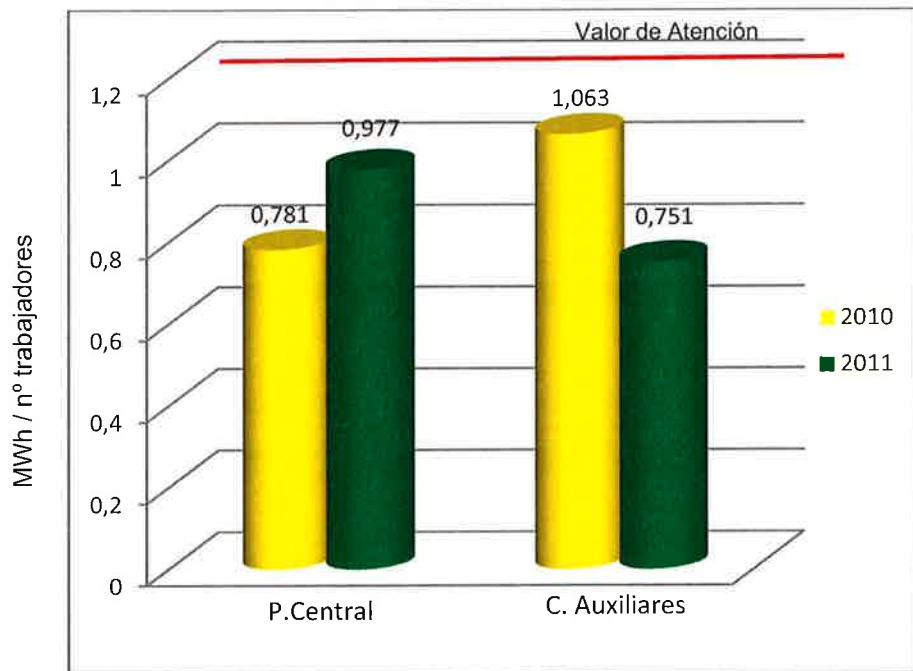
### Consumo de las calderas

El consumo de gas de las calderas, se utiliza para calentar el agua de los vestuarios, que actúa como soporte auxiliar al sistema de generación de calor por medio de placas solares.

El sistema de calefacción de las instalaciones se basa en bombas de calor eléctricas.

Se analiza el consumo de gas durante los dos años mediante el siguiente gráfico, teniendo en cuenta el consumo de gas en MWh, y el nº de trabajadores del Parque Central y Centros Auxiliares.

### CONSUMO DE GAS



Este aumento del 25,10% en el Parque Central es debido a una avería importante en las placas solares que han estado paradas un largo periodo durante el 2011, y que ha contribuido a que para el agua caliente se haya utilizado el gas como único combustible.

En el centro auxiliar de Amadeo Torner, seguimos con la reducción en el consumo, gracias a la sensibilización del personal.

#### MWh Consumidos Parque Central

2010	213,97
2011	213,86

#### nº trabajadores Parque Central

2010	274
2011	219

#### Variación del ratio MWh/nº trabajadores

↑ 25,10%

#### MWh Consumidos Centros Auxiliares

2010	35,08
2011	24,79

#### nº trabajadores Centros Auxiliares

2010	33
2011	33

#### Variación del ratio MWh/nº trabajadores

↓ 29,35%

### Consumo de Papel

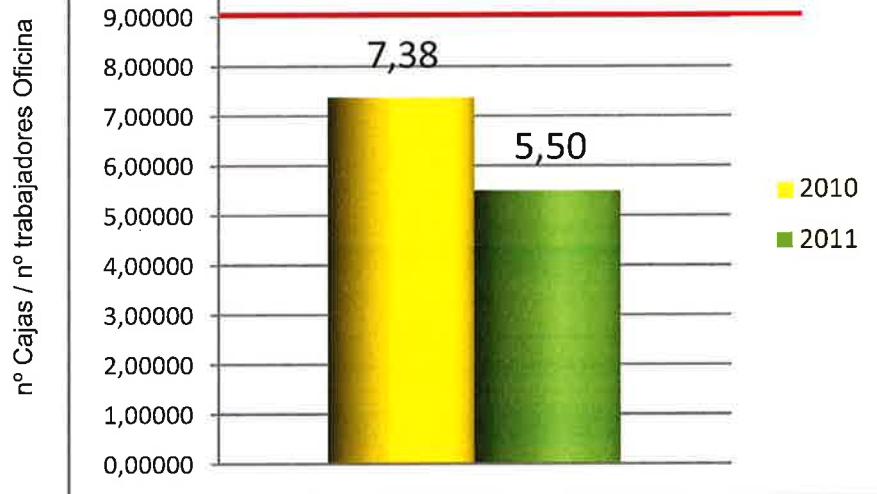
El estudio del consumo de papel se realiza comparando el total de paquetes de folios consumidos por cantidad de trabajadores de las oficinas centrales.

Desde la Delegación Catalunya I se intenta sensibilizar a los trabajadores sobre el uso racional de todos aquellos recursos no renovables de nuestro planeta, para que puedan ponerlo en práctica a la hora de realizar su trabajo y su vida personal.



Oficinas P. Central

#### CONSUMO DE PAPEL



Para el control de la cantidad de papel consumido, se utilizaran el nº de cajas, adquiridas. Cada caja contiene 5 paquetes de 500 hojas, de 80 g/m<sup>2</sup>. Cada paquete tiene un peso de 2,49 kg. Por ello durante el año 2010 se consumen un total de 0,73 t. de papel, y durante el año 2011, 0,54 t. de papel.

Desde las oficinas del Parque Central se intenta sensibilizar al personal, para que reutilice el papel de las impresoras y fotocopiadoras de forma que se imprima por las dos caras.

Hemos disminuido el gasto de papel durante el ejercicio 2011 debido a que no se ha realizado ningún estudio que haya implicado un exceso en el gasto de papel en las oficinas y volvemos a valores aproximados del año 2009.

#### nº Cajas Consumidas

2010	59
2011	44

#### nº trabajadores Oficinas

2010	8
2011	8

#### Variación del ratio nº Cajas/nº Trabajadores

↓	25,47%
---	--------



Entrada Parque Central

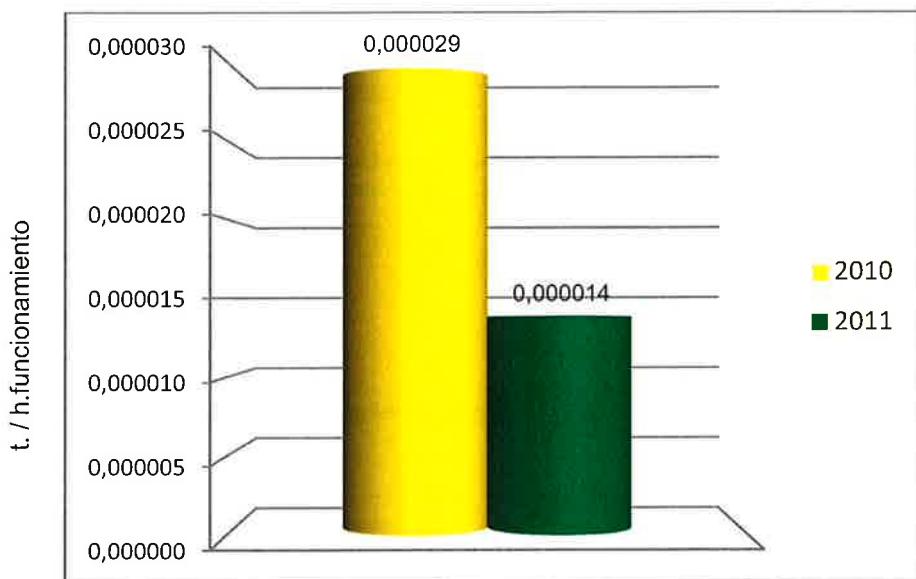
### Consumo de Aceite Motor y Aceite Hidráulico

Tanto a los vehículos como a la maquinaria se realiza el adecuado mantenimiento preventivo desde los talleres propios para evitar de esta forma, futuras averías, alargando así su vida útil.



Aparcamiento  
Parque Central

#### CONSUMO ACEITE MOTOR



Los consumos de aceite motor están directamente relacionados con las características de cada tipo de vehículo (tipo de motor, circuito hidráulico).

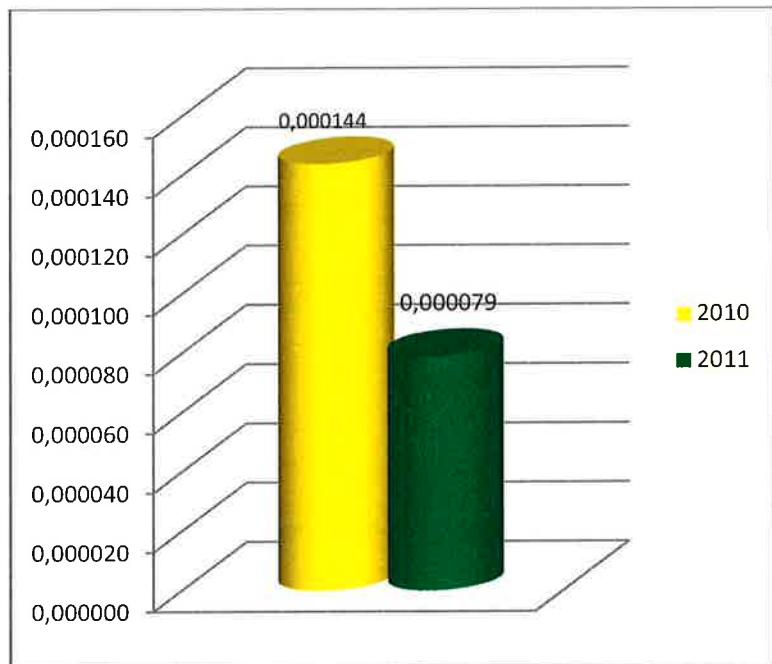
En el año 2010 en los cambios de aceite se realizaban con aceite motor normal y con una frecuencia de cambio de 300 horas. En el año 2011 la frecuencia del cambio a aumentado a 600 horas debido a que se utiliza aceite sintético, con lo cual logramos una disminución en el consumo.

t. consumidos	
2010	3,98
2011	2,11
h. funcionamiento	
2010	134.922,13
2011	153.894,5
Variación del ratio t./h. funcionamiento	
	51,72%

El siguiente gráfico refleja la variación en el consumo de aceite destinado a los circuitos hidráulicos:

### CONSUMO ACEITE HIDRÁULICO

t. / h.funcionamiento



Vehículos Parque  
Central

Hemos obtenido un descenso en el consumo de aceite hidráulico debido a que parte de los vehículos son nuevos y no han tenido roturas ni fugas de hidráulico.

#### t. Consumidos

2010	19,42
2011	12,14

#### h. funcionamiento

2010	134.922,13
2011	153.894,5

#### Variación del ratio t./h funcionamiento



45,14%

### Consumo de Productos Químicos

El consumo de productos químicos se produce en el lavado de vehículos, y en la limpieza de pintadas.

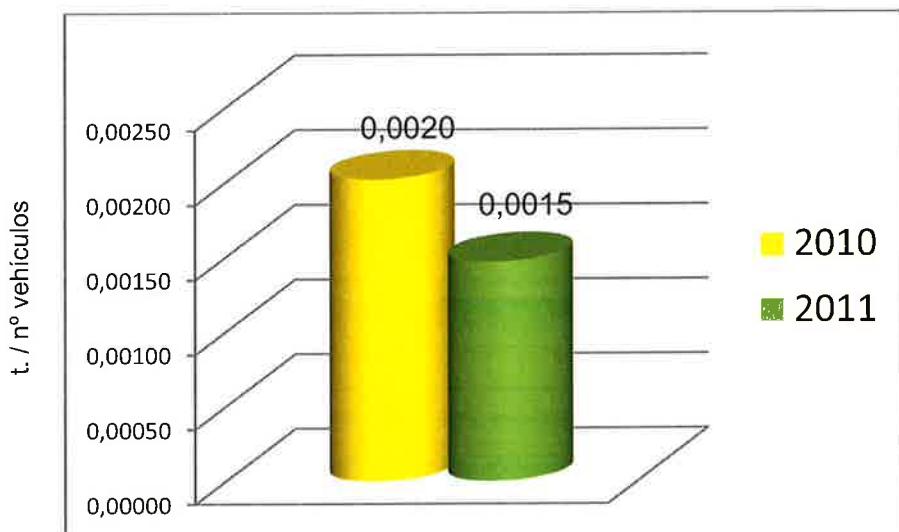
Desde la Delegación Catalunya I también se intenta sensibilizar a los trabajadores para que aprendan a utilizar y eliminar los productos químicos y materiales peligrosos de forma responsable y segura.



Lavado de Vehículos

### CONSUMO PRODUCTOS QUÍMICOS

Lavado de vehículos



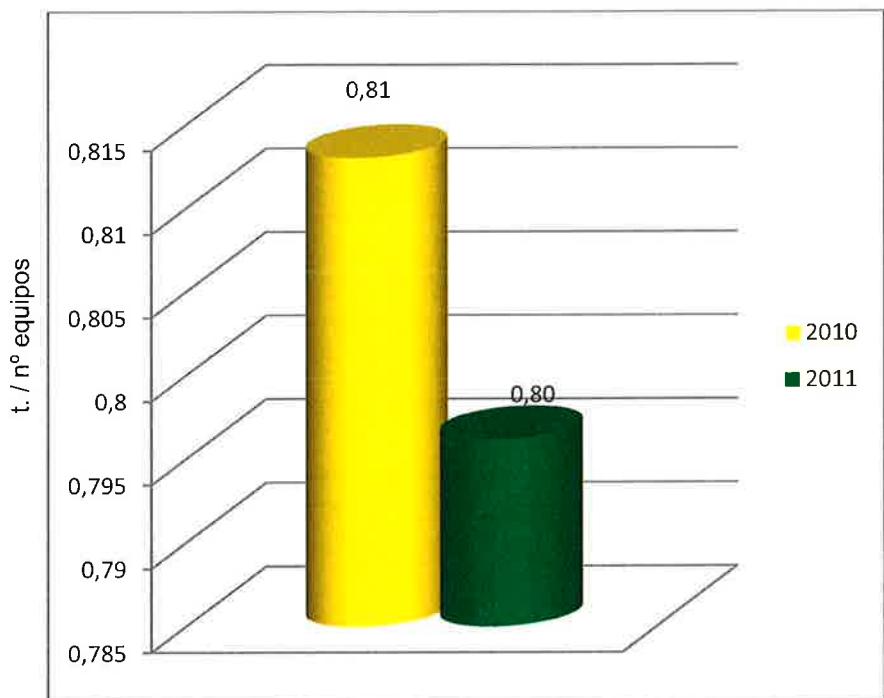
t. Consumidos	
2010	12,1
2011	8,8

nº vehículos lavados	
2010	6.000
2011	6.000

Variación del ratio t./nº vehículos lavados	
↓	25%

El lavado de la gran flota de vehículos de Recogida de Residuos Municipales requiere un control específico de consumo de detergente.

La reducción en el consumo de producto de lavado de vehículos se debe a la colocación de dosificadores de jabón en el 2010 y que los vehículos son nuevos, con lo cual no hay que intensificar tanto su lavado.

CONSUMO PRODUCTOS QUÍMICOS  
(LIMPIEZA PINTADAS)


Limpieza Pintadas

t. producto	
2010	3,25
2011	3,18

nº equipos	
2010	4
2011	4

Variación del ratio t./nº equipos	
↓	1,23%

Las pinturas, decapantes y disolventes que se suministren mediante envases metálicos y de plástico se controlaran mediante toneladas de producto.

Los disolventes o decapantes que se suministran mediante envases plásticos se controlaran mediante litros de producto, que posteriormente recalculamos a toneladas.

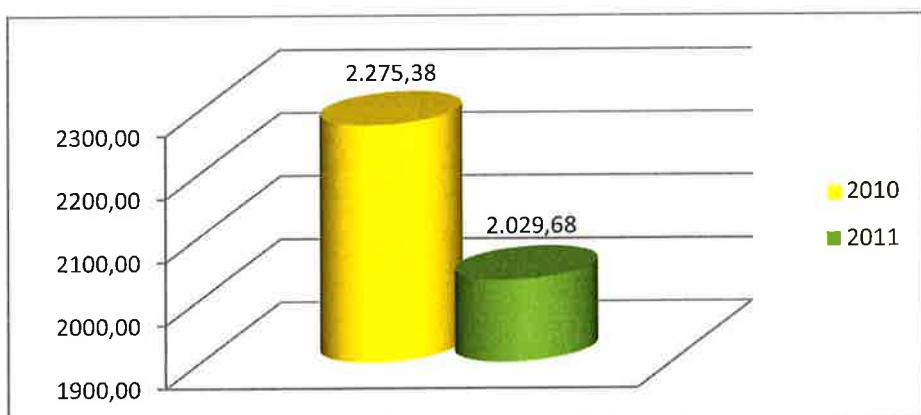
La reducción es debido a la informacion verbal dada a los equipos del servicio de limpieza pintadas de que realicen un consumo responsable, y lo más efectivo posible de estos productos.



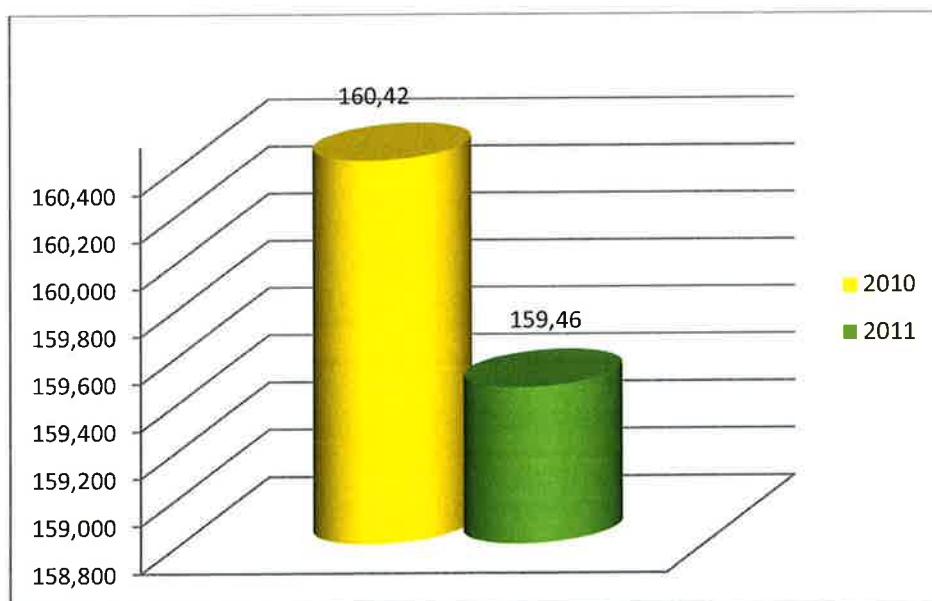
Limpieza Viaria

### Emisión de Gases

Las emisiones de los vehículos se controlan garantizando que todos los vehículos hayan pasado la ITV y el resultado haya sido satisfactorio. Al mismo tiempo, mediante el mantenimiento periódico de los vehículos se controlan y minimizan las emisiones producidas a la atmósfera. La cantidad de tCO<sub>2</sub> emitida por los vehículos es de 2.029,68.



La cantidad emitida indirectamente por la **electricidad** en 2011 es de 159,46 tCO<sub>2</sub>.

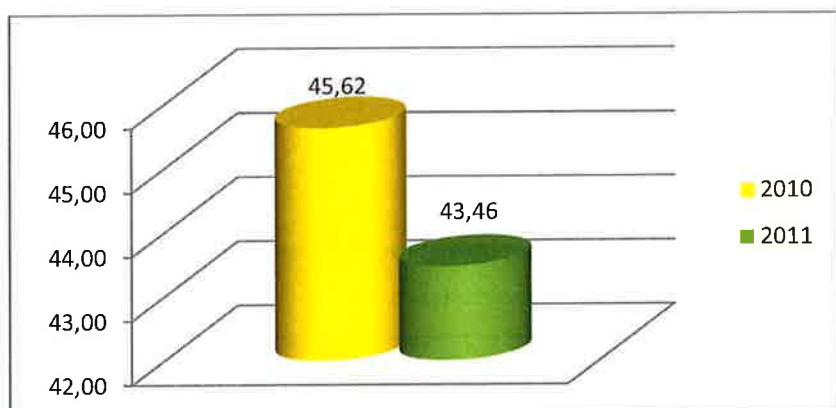


Las calderas de gas tiene un mantenimiento adecuado para controlar las emisiones a la atmósfera, del parque central.

Según **tabla A8.1 Factores de emisión de CO<sub>2</sub> del anexo 8 de Referencia del Inventario para la Aplicación de la Directiva de Comercio de Emisiones**, la cantidad de tCO<sub>2</sub> emitida es de 43,46 tCO<sub>2</sub> siendo en 2010 del 45,62 tCO<sub>2</sub>.

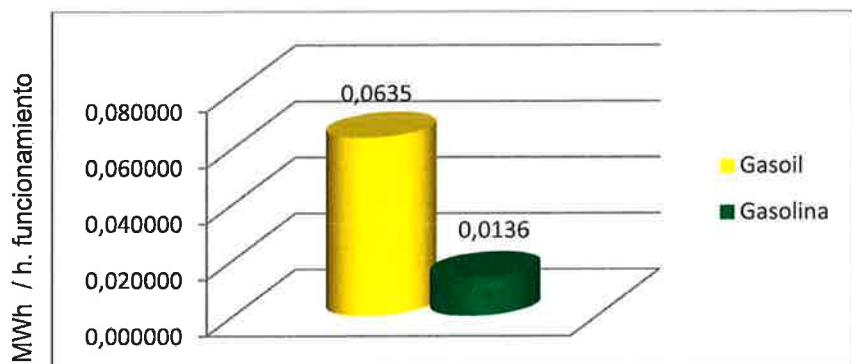


Recogida residuos urbanos

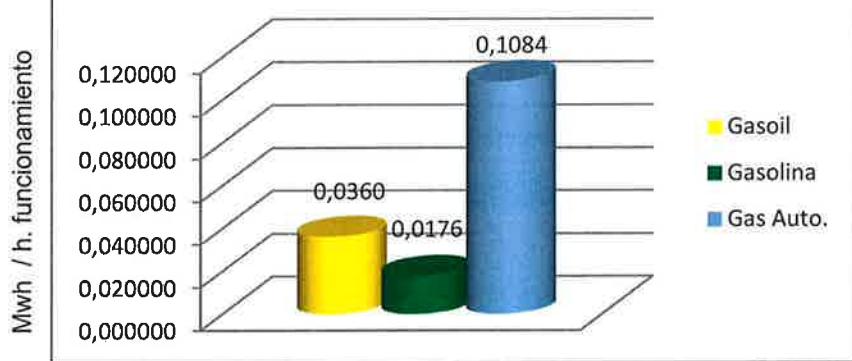


Parque Central

Respecto al impacto provocado por la flota de vehículos, se muestra el peso de cada combustible empleado según las horas de funcionamiento de los mismos, tal y como se refleja a continuación:



h. funcionamiento 2010	
Gasoil	130.556,63
Gasolina	4.365,50
MWh consumidos 2010	
Gasoil	8.288,45
Gasolina	59,19
Variación del ratio MWh/h. 2010	
Gasoil	0,0635
Gasolina	0,0136



h. funcionamiento 2011	
Gasoil	88.348,52
Gasolina	7.411
Gas Auto.	58.134,98
MWh consumidos 2011	
Gasoil	3.180,22
Gasolina	130,09
Gas Auto.	6.303,83
Variación del ratio MWh/h. 2011	
Gasoil	0,036
Gasolina	0,017
Gas Auto.	0,108

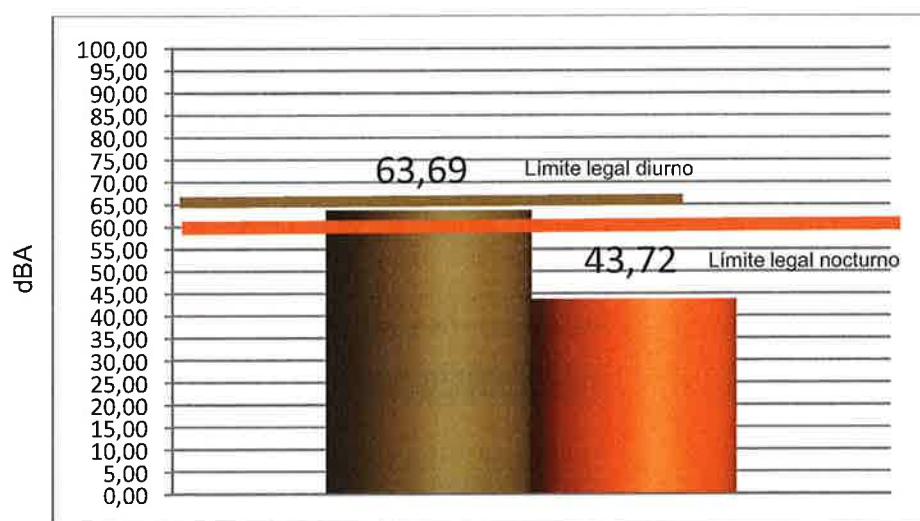
### Emisiones Acústicas

En todas las instalaciones susceptibles de producir contaminación acústica se han realizado medidas de ruido por parte de Organismos de Control Autorizados.

Las medidas se realizarán cada 5 años, siempre que no cambien las condiciones de la actividad, instalación, maquinaria o cualquier otro factor que pueda afectar al resultado de las mismas.

A continuación se muestra un gráfico en el que figura el resultado de las últimas medidas realizadas en fecha 05/05/2008, comparado con el máximo establecido por ley, en horario nocturno y diurno.

#### EMISIÓN ACUSTICA



**Recogida residuos urbanos**

dBA Diurnos	
Valor Medio	63,69
LÍMITE	65

dBA Nocturnos	
Valor Medio	43,42
LÍMITE	60

El marcado CE asegura que las máquinas cumplen criterios estándares establecidos de seguridad para los trabajadores y calidad, sin embargo, esto no asegura que cumpla con los límites legales establecidos en la normativa medioambiental. Ej. un vehículo puede tener valores de emisión de 80 dBA a 1 m. de distancia (o lo que indique su ficha técnica), y este límite no tiene porqué coincidir con los niveles de ruido de inmisión, que son los que regula la normativa medioambiental. De todas maneras, el tener marcado CE o pasar las ITV es nuestra única forma de garantizar que los vehículos que circulan no hacen más ruido del permitido para la maquinaria de su categoría.

## Generación de Residuos Especiales

Los residuos que se generan como consecuencia del mantenimiento de los vehículos, del consumo de cartuchos tóner en las oficinas, y de situaciones de emergencia derivadas de vertidos.

El impacto de esta generación de residuos deriva del riesgo de contaminación en la gestión de los mismos.

Los residuos procedentes del mantenimiento de vehículos no se generan cada año en igual proporción.

Esto es debido a que las actividades realizadas cada año varían con el desarrollo del área urbana donde se prestan los Servicios, y dan lugar a que los mantenimientos no sean los mismos, lo que implica la generación de diferentes cantidades de residuos procedentes de este mantenimiento.

Esta característica hace difícil marcar como objetivo la minimización de los residuos. Por este motivo lo que se controla es la gestión final de los mismos potenciando el reciclaje, reutilización y valoración de los residuos, en vez de su eliminación a vertedero.

En todos los casos se realiza una correcta gestión de los residuos, procurando la adecuada manipulación para minimizar los riesgos para la salud y el Medio Ambiente.

En el gráfico siguiente se muestran las toneladas de cada uno de los materiales generados como residuos especiales dentro de las actividades del sector:

	COD	2010	2011
<b>Filtros (t)</b>	160107	0,40	0,20
<b>Tóner (t)</b>	80317	0,02	0,017
<b>Fluorescentes (t)</b>	200121	0,042	0,014
<b>Pilas (t)</b>	160604	0,03	0,031
<b>Envases (t)</b>	80111	0,56	1,58
<b>Disolventes limpieza de piezas (t)</b>	140603	0,44	0,55
<b>Disolventes limpieza de pinturas (t)</b>	80119	-	0,50
<b>Sepiolita (t)</b>	150202	0,60	0,60
<b>Baterias (t)</b>	160103	2,25	0,60
<b>Lodos (t)</b>	160709	37,60	30,20
<b>Aceite Usado (t)</b>	130208	4,21	2,96



Parque Central



Taller

Mostramos informe analítica realizada con fecha 12/07/2011 y 27/01/2012.

	2011	2012	LIMITES	UND
<b>Sólidos sedimentables 2h</b>	<0,05	<0,05	--	ml/l
<b>ph</b>	6	6,4	6-10	uph
<b>Cloruros</b>	766	376	2500	mg/l
<b>Conductividad (20º)</b>	3910	2090	--	us/cm
<b>SOL / Conductividad 25º</b>	4370	2330	6500	us/cm
<b>Materia en suspensión (MES)</b>	499	303	750	mg/l
<b>DQO decantada 2h</b>	2688	1104	1500	mg O <sub>2</sub> /l
<b>DQO no decantada</b>	2736*	1440	1500	mg O <sub>2</sub> /l
<b>Materias Inhibidoras (Microtox)</b>	236,7*	24	25	ut Equitox/m <sup>3</sup>
<b>Fosforo Total</b>	21,9	3,6	50	mg/l
<b>Nitrógeno Total (kjeldhal)</b>	63,8	41,2	90	mg/l
<b>Detergente</b>	-	<0,1	6	mg/l
<b>Aceites y grasas</b>	27	39	250	mg/l
<b>BTEX Totales</b>	6309*	10,2	5000	ug/l



Parque Central



Lavado de vehículos

## CONCLUSIONES

En la Delegación Catalunya I y en la contrata de L'Hospitalet de Llobregat nos esforzamos día a día para lograr los Objetivos propuestos, encaminados en todo momento al desarrollo de la mejor operativa y el uso de las tecnologías más avanzadas disponibles, sin olvidar el compromiso de la mejora continua del comportamiento medioambiental, con el objetivo de reducir el impacto que producen las diferentes actividades en el entorno.

El sistema pide la implicación de la totalidad de los trabajadores del centro en un sistema para conseguir unos Objetivos comunes. Esto implica un aumento de la motivación y sensibilización de los trabajadores, así como el aumento de la formación de los trabajadores, ya que estos se ven integrados dentro del sistema y son conscientes de que gracias a sus actuaciones se consigue minimizar los efectos negativos sobre el Medioambiente. Por lo tanto, se gana en motivación del personal sobre la importancia del comportamiento Medioambiental.

Implantando este Sistema de Gestión Medioambiental se consigue una Mejora en el control y la optimización del consumo de primeras materias y energía, optimización de los costes derivados de la gestión o tratamiento de residuos y emisiones, y el ahorro de costes de trabajos de Limpieza derivados de fugas accidentales. Así mismo también hay una disminución de riesgo de accidentes y por lo tanto de los costes asociados.

Siguiendo esta línea se ha elaborado esta Declaración Medioambiental, que deriva del objetivo propuesto de conseguir la adhesión al Reglamento EMAS, y que refleja el propósito de ir superándonos día a día.

La fecha prevista para la presentación de la nueva declaración EMAS, será aproximadamente en junio del 2013.

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009

Nº DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL

ES-V-0001

Con fecha:

03 AGO. 2012

Firma y sello:

Avelino BRITO MARQUINA  
Director General de AENOR



**SERVICIOS DE  
SANEAMIENTO  
URBANO  
DE TORRENT**

**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL  
Enero/Diciembre 2011**

**FCC** FOMENTO DE  
CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A.  
**DELEGACIÓN LEVANTE I**

## DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL ENERO/DICIEMBRE 2011

En cumplimiento con lo estipulado en el Reglamento (CE) Nº 1221/2009, de 25 de Noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales (EMAS), que deroga el Reglamento (CE) nº 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la comisión, y con el objetivo de facilitar al público y a otras partes interesadas información respecto del impacto y el comportamiento medioambiental de nuestra organización, así como de la mejora permanente de nuestros comportamientos y actuaciones en este ámbito, **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** emite la presente Declaración Medioambiental.



## ÍNDICE

<b>1.- PRESENTACIÓN</b>	...	<b>3</b>
1.1.- ORGANIGRAMA DIVISIÓN SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES FCC, S.A.	...	4
1.2.- ACTIVIDADES Y SERVICIOS DE <b>FCC MEDIO AMBIENTE</b>	...	5
<b>2.- DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	...	<b>6</b>
2.1.- ALCANCE DE LA DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL	...	7
2.2.- SISTEMA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL. INSTALACIONES CONTRATADA	...	8
<b>3.- SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	...	<b>10</b>
3.1.- POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL DE LA EMPRESA	...	11
3.2.- DECLARACIÓN DEL DIRECTOR GENERAL	...	13
3.3.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	...	14
3.4.- DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	...	17
3.5.- ORGANIZACIÓN RESPECTO AL SISTEMA DE GESTIÓN	...	20
3.6.- ORGANIGRAMA DE LA DELEGACIÓN LEVANTE I	...	21
<b>4.- ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES</b>	...	<b>22</b>
4.1.- IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES	...	22
4.2.- VALORACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES	...	23
4.3.- ASPECTOS INDIRECTOS	...	25
4.4.- PARÁMETROS DE DESARROLLO MEDIOAMBIENTAL	...	26
4.5.- DISPOSICIONES JURÍDICAS	...	29



<b>5.- OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES</b>	...	<b>34</b>
5.1.- OBJETIVOS DE MEJORA	...	35
<b>6.- SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL</b>	...	<b>36</b>
6.1.- CONSUMO DE GASOIL	...	37
6.2.- CONSUMO DE GAS NATURAL COMPRIMIDO (GNC)	...	38
6.3.- CONSUMO ELÉCTRICO	...	39
6.4.- ÍNDICE ENERGÉTICO ANUAL	...	40
6.5.- CONSUMO DE AGUA	...	41
6.6.- CONSUMO DE ACEITES (MOTOR E HIDRÁULICO)	...	43
6.7.- CONSUMO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	...	44
6.8.- EMISIONES DE CO <sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA	...	45
6.9.- EMISIONES ACÚSTICAS	...	46
6.10.- GENERACIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES	...	49
6.11.- VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES	...	51
6.12.- BIODIVERSIDAD	...	53
<b>7.- CONCLUSIONES</b>	...	<b>54</b>
<b>8.- VALIDACIÓN DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	...	<b>56</b>



## 1.- PRESENTACIÓN

El **Grupo FCC** con su empresa matriz **Fomento de Construcciones y Contratas S.A.** desarrolla sus actividades en un amplio abanico de actividades a través de más de un centenar de empresas.

Al Área de Medio Ambiente es una de las Unidades de Gestión en que se estructura el **Grupo FCC**, y una de sus competencias principales es la prestación de servicios relacionados con el Saneamiento Urbano. De ahora en adelante, nos referiremos de forma global a todas las empresas de esta Unidad de Gestión con el término **FCC Medio Ambiente**.

Esta Unidad de Gestión desarrolla fundamentalmente sus actividades a través de las siguientes empresas:

- **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.**
- **FCC Medio Ambiente, S.A.**
- **Servicios de Levante S.A. (SELESA)**
- **Alfonso Benítez, S.A. (ABSA)**
- **Servicios Especiales de Limpieza (SELSA)**

Las empresas integradas a **FCC Medio Ambiente** tienen una estructura organizativa que depende del Director General de **FCC Medio Ambiente**, en concreto de las Direcciones de Zona. Estas Direcciones de Zona están estructuradas a su vez en Delegaciones, entre las que se encuentra, la denominada **Delegación Levante I**, que limita su actuación a Castellón, Valencia y parte de Alicante.



**FCC**  
FOMENTO DE  
CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A.

**FCC**  
MEDIO AMBIENTE, S.A.

 **selesa**  
servicios de levante s.a.

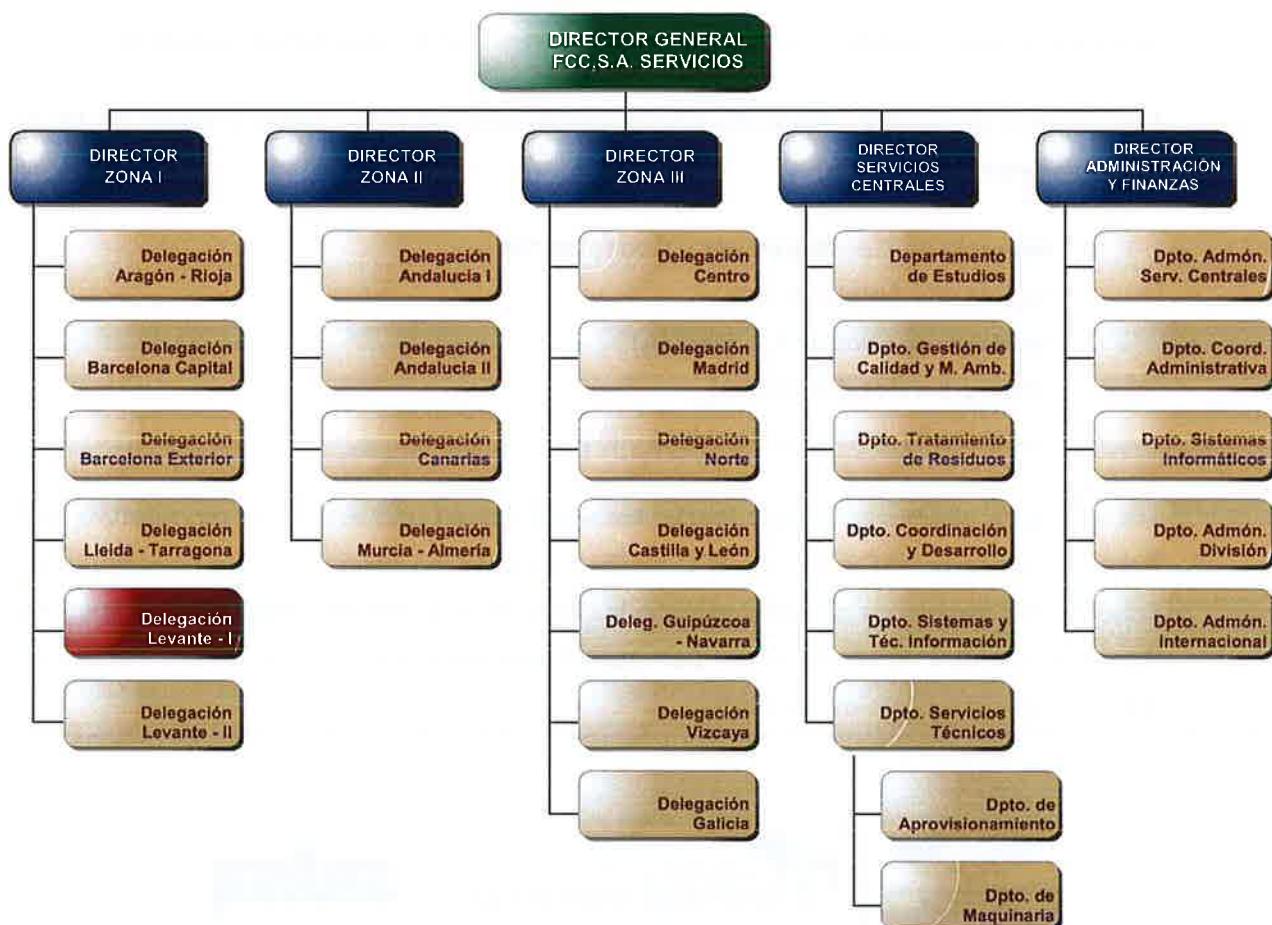
**selsa**





## 1.1.- ORGANIGRAMA DE LA DIVISIÓN DE SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES DE FCC, S.A.

A continuación se expone el organigrama de **FCC Medio Ambiente** en el que se ubica la **Delegación de Levante I de Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.**





## 1.2.- ACTIVIDADES Y SERVICIOS DE FCC MEDIO AMBIENTE

La Delegación Levante I desarrolla, en el ámbito de los Servicios de Saneamiento Urbano, entre otras, las siguientes actividades:

- **Servicios de Recogida de Residuos Sólidos Urbanos**
- **Servicios de Recogida Selectiva de Residuos**
- **Servicios Gestión Centros de Recogida y Reciclaje**
- **Servicios de Limpieza Viaria**
- **Servicios de Mantenimiento de Parques y Jardines**
- **Servicios de Limpieza de Edificios**
- **Servicios de Limpieza de Alcantarillado**
- **Servicios de Plantas de Transferencia**

Estas actividades se prestan en la Delegación Levante I, tanto a través de la Empresa Matriz, **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.**, como de **FCC Medio Ambiente, S.A.**, y de **Servicios de Levante, S.A. (Selesa)**

Mediante estas actividades se atiende a un elevado número de habitantes residentes en diferentes municipios de las Provincias de Castellón, Valencia y Alicante, desde los contratos adjudicados, respondiendo a las necesidades, tanto de clientes privados como de la Administración Pública.





## 2.- DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

# DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Con la presente Declaración Medioambiental que presenta el Contrato de **TORRENT** de la Delegación Levante I de **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** se pretende evidenciar el mantenimiento del compromiso de desarrollar actividades con el máximo respeto y protección del Medio Ambiente que adquirieron las Empresas del Área de Servicios del **Grupo FCC** cuando se certificó el Sistema de Gestión Medioambiental ya implantado de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 14001.



Este compromiso queda claramente reflejado en nuestra Política Medioambiental y en el día a día durante la prestación de los servicios, puesto que se utilizan todos los medios disponibles para conseguir desarrollar una **"Actividad Sostenible"**.

**Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** pondrá la declaración, una vez aceptado su registro por la administración correspondiente, a disposición del público a través de la página web de nuestra organización ([www.fcc.es](http://www.fcc.es)) y establecerá como canal de comunicación la dirección de correo electrónico **EMASTORRENT@fcc.es**



TORRENT, Ciudad Limpia y Sostenible



## 2.1.- ALCANCE DE LA DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Siguiendo con la línea de mejora continua dentro del Área de Servicios del **Grupo FCC**, se ha decidido dar un paso más, implantado en la Delegación Levante I, el "Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría" mediante el Reglamento Comunitario 1221/2009".

Este nuevo hito debe servir para fomentar todavía más el interés que todo nuestro personal demuestra en el ámbito de la protección del Medio Ambiente, e integrarlo en el desarrollo normal de su trabajo.

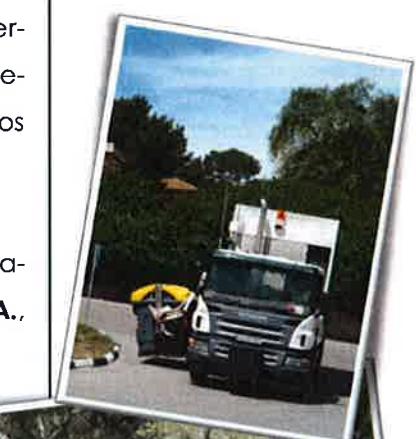
En concreto, el alcance de esta Declaración Medioambiental corresponde al año 2010, y se centra en las actividades de: Servicio de recogida de residuos sólidos urbanos (RSU); recogida selectiva de residuos; limpieza viaria; y, gestión de puntos limpios (ecoparques) en **TORRENT**.

Estas actividades se llevan a término a través de la Empresa Matriz del **Grupo FCC, Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.**, y comprende el siguiente contrato de Saneamiento Urbano:

- ↳ Recogida de Residuos Sólidos Urbanos
- ↳ Recogida Selectiva de Residuos
- ↳ Gestión de Puntos Limpios (Ecoparcs)
- ↳ Limpieza Viaria

**NACE rev.2**

**3811**





## 2.2.- SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL. INSTALACIONES DE LA CONTRATA

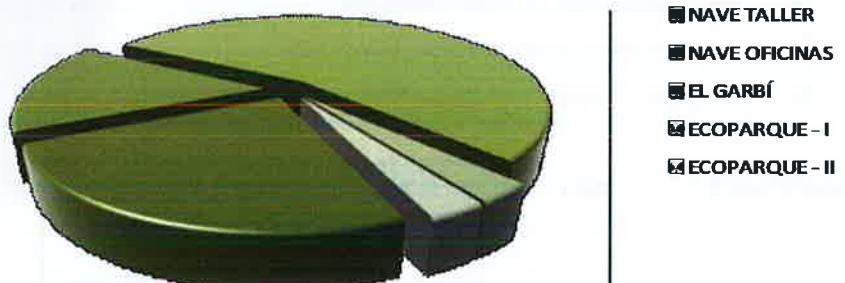
Las instalaciones que pertenecen a las Actividades de Recogida de Residuos Sólidos Urbanos y Limpieza Viaria del Municipio de **TORRENT**, que gestiona la Delegación Levante I de **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** son las que a continuación se detallan:

INSTALACIONES TORRENT				
INSTALACIÓN	ACTIVIDAD	SUPERFICIE ÚTIL (m <sup>2</sup> )	Nº TRABAJADORES	Nº VEHÍCULOS
NAVE TALLER	R.S.U. y L.V.	666	25	3 R.S.U. + 21 L.V.
NAVE OFICINAS	R.S.U. y L.V.	800	16	12 R.S.U. + 2 L.V.
EL GARBÍ	L.V.	300	57	-
ECOPARQUE - I *	R.S.U.	5800	3	-
ECOPARQUE - II *	R.S.U.	6000	3	-

\* Centros del Ajuntament de **TORRENT** cedidos por el cliente para su gestión por parte de la Empresa concesionaria del servicio

La Nave Taller cuenta con una zona de Taller, Lavadero, Aparcamiento, Vestuarios y Aseos para el Personal, Almacenes de Herramientas, Útiles y Productos, mientras que la Nave de Oficinas dispone de Despachos para Mandos y Administración, Lavabos, Almacenes y Estacionamiento para Vehículos y Maquinaria, etc.

### DISTRIBUCIÓN PERSONAL POR CENTRO





Además, en el Centro Auxiliar de la C/. Garbí se cuenta con las correspondientes Zonas de Vestuarios, Aseos, Duchas y Taquillas para los trabajadores adscritos a la contrata, así como con almacén para útiles, herramientas y productos.





### 3.- SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

En el momento de tomar la decisión de afrontar la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental en la División de Medio Ambiente del **Grupo FCC**, se optó por crear un único sistema para todas las empresas de la citada División a la que se denomina **FCC Medio Ambiente**, tomando cada contrato como unidad de gestión para la implantación. Además, desde julio de 2010, dicho Sistema de Gestión Medioambiental está integrado con el Sistema de Gestión de Calidad y el Sistema de Gestión Energética, en lo que denominamos Sistema de Gestión.





### 3.1.- POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL DE LA EMPRESA

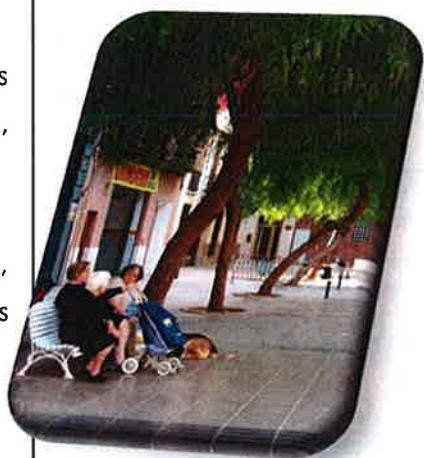
La Dirección de nuestra empresa ha definido una Política de Gestión en la que se plasman los compromisos establecidos en materia de Medio Ambiente, además de los de calidad, gestión energética y prevención de riesgos laborales. Esta política se encuentra desarrollada en nuestro Manual de Gestión.

Esta política se ha difundido a toda la organización quedando expuesta en todos los centros de trabajo para su conocimiento por parte de todo el personal, y se encuentra a disposición de cualquier persona que se interese por ella.

Mediante dicha Política Medioambiental se hacen públicas las prioridades e intenciones Medioambientales de nuestra Empresa, siendo apropiada a la naturaleza de las actividades prestadas.

Contiene los compromisos que se indican a continuación, dirigidos a reducir el impacto producido al entorno por las diferentes actividades:

- ↳ El cumplimiento de la Legislación Medioambiental
- ↳ Plantear estrategias que incorporen la mejor tecnología disponible que minimice los impactos medioambientales y promuevan la eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables y excedentes.



Pl. Maestro Giner





- ↳ La mejora continua del comportamiento medioambiental, estableciendo los objetivos que mantengan y mejoren, tanto las prácticas medioambientales, como la eficiencia energética, poniendo especial atención en el control de los aspectos medioambientales significativos y en la reducción de gases de efecto invernadero.
  
- ↳ La prevención de la contaminación, mediante la identificación y evaluación de los aspectos medioambientales y energéticos en orden a controlarlos, prevenirlos y minimizarlos.

En la siguiente página se presenta la Política de Gestión de **FCC Medio Ambiente**.



*Urbanización el Veldar*



### 3.2.- DECLARACIÓN DEL DIRECTOR GENERAL



#### POLÍTICA DE GESTIÓN

Siendo FCC Medio Ambiente líder en las actividades relacionadas con el saneamiento urbano adopta sus decisiones teniendo siempre en cuenta a sus clientes, a sus trabajadores y a la sociedad en general.

La voluntad de FCC Medio Ambiente de mejorar permanentemente las actividades que desarrolla obliga a garantizar una eficaz prestación de los servicios a nuestros Clientes, teniendo en cuenta la seguridad y salud de sus Trabajadores, la mejora de la eficiencia energética de los procesos y sus instalaciones, siendo respetuosa con el Medio Ambiente. Con este objetivo se desarrollan los Sistemas de Gestión de Calidad, Medioambiental, Energética y de Prevención de Riesgos Laborales en los que se regulan las actividades desarrolladas por las empresas del área de Medio Ambiente del Grupo FCC.

Por todo lo anterior esta Dirección General asume el compromiso del obligado cumplimiento por todo el personal de lo establecido en los Sistemas de Gestión, a fin de conseguir los objetivos declarados mediante esta Política de Gestión que se resume en los siguientes puntos:

1. Garantizar la satisfacción del cliente mediante la prestación de los servicios contratados de acuerdo a los requisitos suscritos y los establecidos por la organización, además de los legales o reglamentarios que afecten a las actividades desarrolladas y en particular los referidos a la seguridad y salud de sus trabajadores y a la interacción con el Medio Ambiente.
2. Plantear estrategias que tengan en cuenta la satisfacción de nuestros clientes, garanticen la seguridad y salud de los trabajadores e incorporen la mejor tecnología disponible que minimice los impactos medioambientales y promuevan la eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables y energías excedentes propias o de terceros.
3. Establecer objetivos de forma que se mantengan y mejoren: los niveles de prestación de los servicios contratados, los niveles de seguridad y salud en el trabajo, el desempeño medioambiental y la eficiencia energética. Se debe realizar un particular esfuerzo en reducir la siniestralidad laboral, ya que todo accidente puede y debe ser evitado asegurando la protección de las personas, los equipos de trabajo y los procesos productivos; y poniendo especial atención en el control de los aspectos medioambientales significativos así como el control y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
4. Revisar los Sistemas de Gestión de forma periódica para favorecer la mejora continua.
5. Planificar y ejecutar, de manera coordinada y progresiva, las labores permanentes de formación y sensibilización del personal de la Empresa, de acuerdo a las características de su puesto de trabajo y a sus expectativas de promoción profesional, teniendo en cuenta los temas de: calidad en la prestación de los servicios, prevención de riesgos laborales y gestión energética y medioambiental.
6. Promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la adecuación de los puestos de trabajo y la evaluación de riesgos laborales; así como tener en consideración la protección del Medio Ambiente identificando y evaluando los aspectos medioambientales y energéticos en orden a controlarlos, prevenirlas y minimizarlos. Para todo ello se requerirá una correcta planificación de las actividades preventivas laborales y medioambientales, así como el correcto mantenimiento de las instalaciones.

La Dirección anima a todo el personal para que realice cualquier aportación que juzgue valiosa para la aplicación y mejora de los Sistemas de Gestión y agradece el esfuerzo integrado de toda la Empresa, con lo cual está segura de lograr los objetivos enunciados.

Con el fin de asegurar que los Sistemas de Gestión son entendidos e implantados en todos los niveles la Organización en los que se desarrollan las actividades del área de Medio Ambiente, los responsables de cada unidad organizativa deberán asumir la responsabilidad de cumplirlos y hacerlos cumplir, dándose a conocer a todo el personal a su cargo.

En Madrid, a 30 de Enero de 2.009

  
Fdo.: Agustín García Gila  
Director General de FCC Medio Ambiente

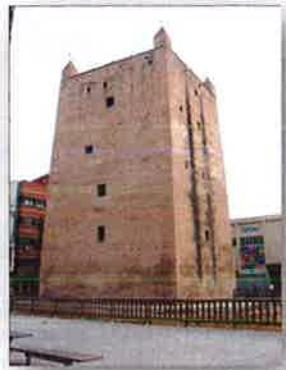


### 3.3.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

El sistema de Gestión Medioambiental es la parte del Sistema General de Gestión de la Empresa con el que se garantiza alcanzar y mantener el funcionamiento de la Sociedad conforme a los objetivos medioambientales establecidos. Así mismo, favorece una respuesta eficaz a las transformaciones tecnológicas, legislativas, reglamentarias, sociales y financieras, así como a las situaciones de riesgo ambientales que puedan producirse.

La preocupación por el Medio Ambiente en el mundo empresarial crece día a día, considerando estratégicas las decisiones y políticas llevadas a cabo sobre esta materia. Es por eso, que desde el año 2000, tanto en la Delegación Levante I como en el resto del **Grupo FCC**, está implantado un Sistema de Gestión Medioambiental, de acuerdo a los requisitos de la Norma UNE-EN-ISO 14001.

Nuestro Sistema de Gestión ha sido auditado por **AENOR**, obteniendo para **Fomento de Construcciones y Contratas S.A.**, el certificado GA-2000/0107 para las actividades de: Recogida de R.S.U.; Recogida Selectiva de residuos; Gestión de Puntos Verdes, Puntos Limpios, Centros de Recogida y Reciclaje; Limpieza de Contenedores; Limpieza Viaria; Eliminación y Tratamiento de R.S.U.; Limpieza y Conservación de Parques, Jardines y Zonas Verdes; Mantenimiento de Mobiliario Urbano y de Juegos Infantiles; Limpieza y Mantenimiento de Edificios; Limpieza de Aviones; Limpieza de Playas, Costas y Aguas Litorales; Limpieza y Conservación de Alcantarillado y Limpieza y Conservación de Fuentes.



*La Torre*



*Casa de la Cultura*



Mediante el correcto funcionamiento de nuestro Sistema de Gestión Medioambiental, **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** puede asegurar que:

- La empresa cumple con las leyes y reglamentos comunitarios, estatales, autonómicos y locales.
- La política y procedimientos medioambientales se han definido claramente, haciéndolos llegar a toda la organización.
- Los aspectos medioambientales actuales y potenciales son conocidos y controlados.
- La Empresa dispone de recursos y personal adecuado para hacer frente a las tareas medioambientales.

El Sistema de Gestión Medioambiental aporta la base necesaria para encarrilar, medir y evaluar el funcionamiento de la Empresa con el fin de asegurar que las operaciones que realiza se llevan a cabo de una manera consecuente con la reglamentación medioambiental aplicable y con la política corporativa, contribuyendo de esta forma a que la gestión de la organización sea sostenible.



Pl. de la Iglesia



Pl. Costa Valenciana



Avda. País Valenciano



La aplicación adecuada del sistema permite a la Empresa:

- Asegurar un alto nivel de protección del Medio Ambiente.
- Mejorar continuamente el comportamiento medioambiental.
- Obtener una ventaja competitiva gracias a estas mejoras.
- Comunicar los progresos a las partes interesadas, bien a petición de estas o bien por iniciativa de la propia Empresa haciendoles partícipes de los esfuerzos realizados.

El objetivo de nuestra Gestión Medioambiental supone prevenir o minimizar los efectos no deseados de nuestras actividades y controlar las interacciones que las mismas producen con el Medio Ambiente.



Pl. San Juan



C/ Mayor



### 3.4.- DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

El sistema de Gestión Medioambiental implantado en la Delegación de Levante I es común a todas las empresas de **FCC Medio Ambiente** y se basa en una documentación que da cumplimiento a los apartados de la Norma de referencia UNE-EN-ISO 14001:2004 y el Reglamento **EMAS** y está estructurado de la siguiente forma:

#### ↳ **Manual de Gestión Medioambiental**

Constituye el más alto nivel de la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión Medioambiental, haciendo referencia a los procedimientos Generales del Sistema y a las líneas generales de documentación utilizada.



#### ↳ **Procedimientos Generales de Medio Ambiente**

Representan el segundo nivel en la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión Medioambiental. Establecen las formas de actuación (qué se debe hacer, quién debe hacerlo y cómo se registran los resultados de lo que se ha hecho) para llevar a cabo las actividades que afectan directamente al comportamiento medioambiental.



Ejemplo:

- PG 34 Identificación y Evaluación de Aspectos Medio Ambientales y Energéticos.
- PG 80 Formación y Sensibilización del personal.
- PG 38 Gestión de los Residuos.
- PG 39 Control de Vertidos.



#### ↳ **Procedimientos Específicos de Medio Ambiente**

Representan el tercer nivel dentro de la jerarquía de la documentación del Sistema de Gestión Medioambiental. Definen como se desarrolla una actividad.

Ejemplo:

PEM 04.65 - Control Operacional en Plantas

PEM 04.66 - Control Operacional en Vertederos

#### ↳ **Instrucciones Técnicas**

Constituyen los documentos que servirán de complemento a los Procedimientos para todas aquellas operaciones que así lo requieran.

Ejemplo:

IT 04.61.09 - Transporte de Residuos Peligrosos

IT 04.61.02 - Triple Enjuague de Envases Contaminados

#### ↳ **Plan de Contrato**

El Sistema de Gestión Medioambiental se aplica en cada contrata de la organización mediante un **Plan de Contrato** en el que se particulariza el Sistema de Gestión, adaptándolo a las peculiaridades de cada uno de ellos.

**FCC Medio Ambiente** cuenta con aplicaciones informáticas para apoyar la implantación del Sistema de Gestión:

- **GESCAL:** cuyo objetivo es gestionar algunos de los registros que se generan en la aplicación del Sistema de Gestión.
- **SHAREPOINT:** plataforma informática a través de la cual se gestiona la documentación del Sistema de Gestión.



*Barrido Mecánico Aceras*



## ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN





### 3.5.- ORGANIZACIÓN RESPECTO AL SISTEMA DE GESTIÓN

En **FCC Medio Ambiente** existe un Comité del Sistema de Gestión presidido por el Director General, quien realiza un seguimiento periódico y revisa anualmente los sistemas de gestión.

Incluido en los Servicios Centrales, el Departamento de Gestión de Calidad y Medio Ambiente apoya a la Delegación Levante I, informando e identificando los requisitos medioambientales comunitarios, nacionales, etc., aplicables a las actividades. Este departamento también es responsable de preparar y mantener actualizada la documentación del Sistema de Gestión y preparar y realizar los Planes de Auditoría, entre otras funciones.

El Director de la Delegación, como representante legal de la organización, es el responsable de la implantación del Sistema de Gestión dentro de su ámbito de actuación, designando a los Responsables de cada Contrato para desarrollar y efectuar el seguimiento oportuno del Sistema de Gestión mediante los diferentes Planes de Contrato.

Estos planes son establecidos con la implicación de todos los niveles de la organización, ya que tanto los Departamentos de la Delegación, como el colectivo de los trabajadores, son conscientes de la necesidad de participación para integrar de forma efectiva la gestión medioambiental en el desarrollo de nuestras tareas y actividades diarias.

Además, en la Delegación existe una coordinación técnica que impulsa y colabora en la implantación y seguimiento de los sistemas de gestión en la misma.



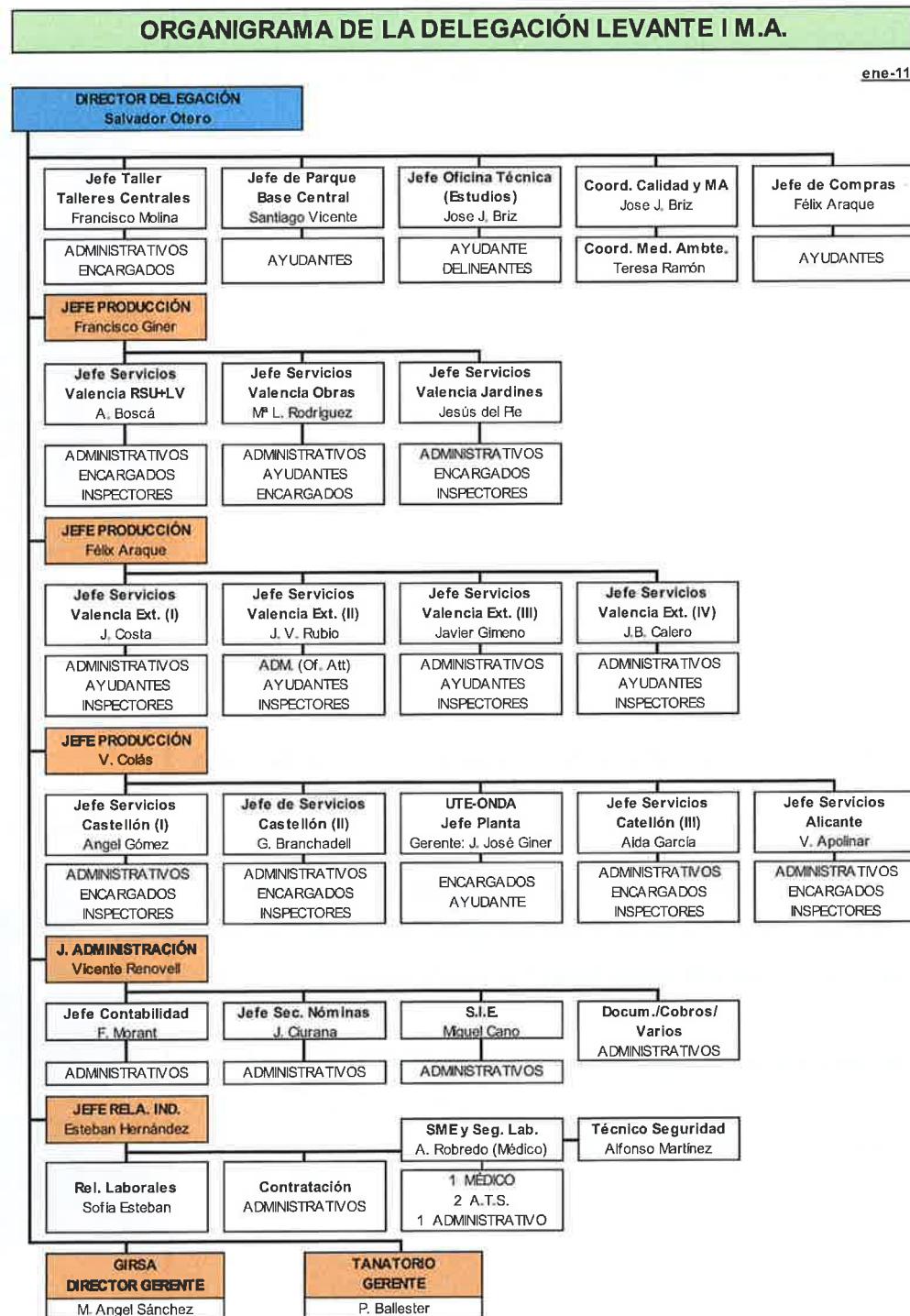
*Certificación Gestión de Calidad*



*Certificación Gest. Medioambiental*



### 3.6.- ORGANIGRAMA DE LA DELEGACIÓN LEVANTE I





## 4.- ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

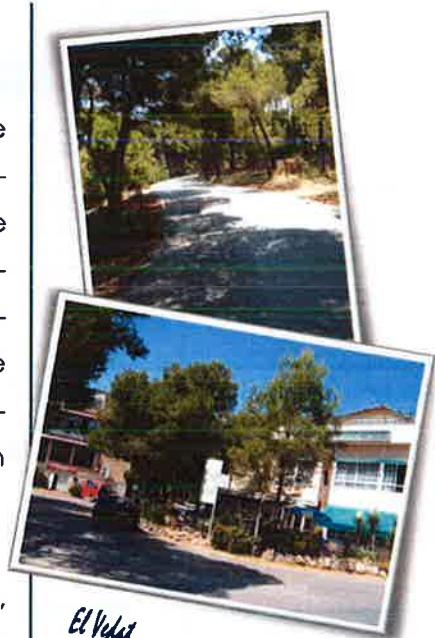
### 4.1.- IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

Se han identificado todos los Aspectos Medioambientales que se originan en el desarrollo de las actividades de la Delegación Levante I y que interactúan directamente con el Medio Ambiente produciendo sobre éste algún tipo de impacto, ya sea en condiciones normales o anormales de operación (aspectos actuales), como los que se podrían generar como consecuencia de incidentes, accidentes o situaciones de emergencia u otras situaciones no previstas y no planificadas que puedan producir un daño al medio receptor (aspectos potenciales).

En cada contrato se identifican los Aspectos Medioambientales, tanto de la actividad principal como de las actividades de mantenimiento, las subcontratadas y las auxiliares. Esta identificación es para todas las instalaciones en las que tiene actividad cada contrato y se evalúan a base de criterios objetivos iguales para todos ellos.

Entre todos los aspectos identificados y evaluados, se seleccionan aquellos cuyo impacto sobre el Medio Ambiente sea más importante, denominándolos Aspectos Significativos.

Posteriormente, se establecen medidas de seguimiento y control de los citados aspectos y se tienen en cuenta a la hora de plantear objetivos y metas Medioambientales.





## 4.2.- VALORACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

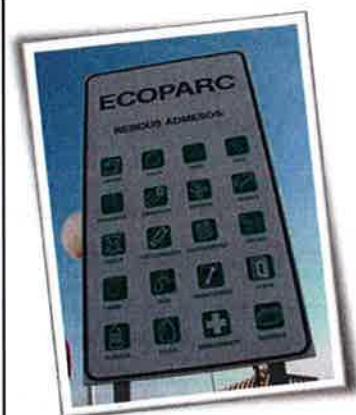
Para evaluar los aspectos medioambientales actuales identificados se utilizarán los siguientes criterios:

- **Naturaleza.** Se tendrá en cuenta las características del aspecto, en particular su peligrosidad.
- **Incidencia en el medio receptor.** Tendrá en cuenta el destino final del aspecto y/o el entorno al que pueda afectar.
- **Magnitud.** Se expresará en términos de cantidad, extensión, intensidad o frecuencia de generación, de acuerdo con las características y estado de presentación del aspecto, y en lo posible, debe referirse a un periodo de tiempo concreto, preferiblemente un año, y a unidades de producción.

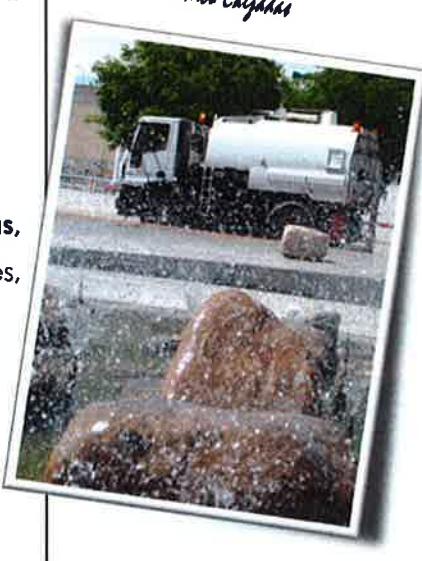
Para evaluar los aspectos medioambientales potenciales identificados se utilizarán los siguientes criterios:

- **Probabilidad.** Se tendrá en cuenta la posibilidad del suceso.
- **Severidad.** Tendrá en cuenta su incidencia en el medio.
- **Gravedad.** Tendrá en cuenta el destino final.

La metodología que **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** sigue para la Evaluación de los Aspectos Medioambientales, estará a disposición del público para su consulta.



Rueda en Ecoparc





Al evaluar cada aspecto medioambiental se le asigna una puntuación a cada criterio según lo indicado en la tabla de Criterios de Evaluación de Aspectos Medioambientales Actuales.

Los aspectos medioambientales actuales que han resultado significativos:

- **Consumo de Agua**
- **Consumo de Gasoil**

Los aspectos medioambientales potenciales que han resultado significativos:

- **Emisión de gases y humos de incendio**
- **Residuos procedentes de un incendio**
- **Vertidos causados por incendios**





#### 4.3.- ASPECTOS INDIRECTOS

Las actividades vinculadas al contrato objeto de esta Declaración, tienen asociadas una serie de Aspectos Medioambientales Indirectos sobre los cuales, o bien no tiene incidencia directa, o no resultan de aplicación al mismo por su propia naturaleza.

Realizado un análisis completo de la actividad desarrollada, tan solo se ha considerado como aspecto indirecto el que a continuación se expone, no siendo significativo tras la evaluación.

#### ASPECTOS INDIRECTOS

- **Consumo de agua freática para las actividades de Limpieza Viaria**

En relación al agua freática utilizada para los trabajos de Limpieza Viaria, cabe reseñar la carencia de responsabilidad en el consumo, ya que obedece a las pautas de Baldeo de Calles marcadas por el Ayuntamiento mediante el contrato.



*Limpieza Alta Presión*



*Banido Mecánico Calzadas*



#### 4.4.- PARAMETROS DE DESARROLLO MEDIOAMBIENTAL

En la tabla que se muestra en la página siguiente se identifican todos los Aspectos Medioambientales, indicando cuales son las actividades asociadas generadoras del aspecto, el impacto que producen, y los Parámetros Medioambientales utilizados para el seguimiento de los objetivos y el Comportamiento Medioambiental.





## ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

ASPECTO	ACTIV. ASOCIADA	IMPACTO	PARÁMETROS MEDIOAMBIENTALES
CONSUMO COMB. GASOIL	Vehículos y Maquinaria (Prestación Servicio)	Agotamiento recursos no renovables	GJ/nº trabajadores y l./h de funcionamiento
CONSUMO COMB. GNC	Vehículos y Maquinaria (Prestación Servicio)	Agotamiento recursos no renovables	MWh (ó GJ)/nº trabajadores y l./h de funcionamiento
CONSUMO AGUA	Lavado de Vehículos Instalaciones Fijas	Agotamiento recursos naturales	m3/ nº trabajadores
CONSUMO ELÉCTRICO	Instalaciones Fijas (Iluminación, Calefac. y otros aparatos)	Agotamiento recursos no renovables	GJ/ nº trabajadores
ACEITE USADO	Vehículos	Agotamiento recursos no renovables Contaminación Suelos	t/nº trabajadores
CONSUMO DE PAPEL	Oficinas	Agotamiento recursos no renovables	t/nº trabajadores
BATERÍAS USADAS	Vehículos y Maquinaria	Generación residuos Contaminación Suelos Contaminación Aguas	t/nº trabajadores
EMISIÓN GASES	Vehículos y Maquinaria (Prestación Servicio)	Contaminación Aire Impactos Respiratorios Calentamiento Global Cambio Climático	tEq/nº trabajadores
EMISIONES ACÚSTICAS	Vehículos y Maquinaria Instalaciones Fijas	Contaminación acústica	Decibelios (dBA)
CARTUCHOS DE TINTA	Oficinas	Generación residuos	t/nº trabajadores
FILTROS DE ACEITE	Vehículos y Maquinaria	Generación residuos Contam. Suelos y Aguas	t/nº trabajadores
TRAPOS CONTAMINADOS	Vehículos y Maquinaria	Generación residuos Contam. Suelos y Aguas	t/nº trabajadores
TUBOS FLUORESCENTES	Oficinas	Generación residuos	t/nº trabajadores
VERTIDOS AGUAS RESIDUALES	Lavado de Vehículos	Contaminación Aguas	Cloruros (mg/l) Mes (mg/l) SOL (µS/cm) DQO (mg O2 / L) Materias inhibidoras (Equitos/m3) Nitrógeno Org. Amoniacal (mg/l) pH Fósforo Total (mg/l) Aceites y Grasas (mg/l) Materias Sedimentables (m3/l) Hidrocarb. y Tensioactivos (mg/l)



Debido a que las actividades realizadas por **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** son servicios y no tienen producción concreta, los denominadores de los indicadores que se han utilizado para la realización de las ratios, son aquellos que marca la guía de la **EMAS-III** que es la plantilla del contrato.

Para el consumo de Gasoil y el GNC empleado, es el mismo que en casos anteriores, no obstante se ha añadido la ratio de horas de funcionamiento.

Para aquellos consumos relacionados con las instalaciones, debido a que **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** realiza los servicios básicamente en la calle, se ha tomado el mismo criterio.

Además, se ha utilizado como Indicador Básico la **Biodiversidad** a pesar de que en las instalaciones, tanto del Casco Urbano, como de los Polígonos Industriales no se ha producido variación en las superficies ocupadas.

### *Equipos de Limpieza Vial*



Barradora Eléctrica - TLA



Equipo Limpieza Alta Presión - SLEV



Moto Recogida Escombros - GALOPÍN



#### 4.5.- DISPOSICIONES JURIDICAS

Las instalaciones vinculadas al contrato, en relación a su comportamiento respecto a las disposiciones jurídicas vigentes, presentan un total cumplimiento a toda la normativa legal en vigor, tanto a nivel del contrato de Servicio integral de limpieza urbana de **TORRENT**, como a nivel de la Delegación Levante I Medio Ambiente.

A continuación se enumeran los requisitos legales más significativos del contrato.

##### ↳ NAVE OFICINAS - C/. PERELLÓ, 3

- ✓ Con fecha 20 de octubre de 2010 y decreto número 3048/2010 se concede la Licencia de Apertura para el ejercicio de la actividad de aparcamiento y oficinas del Servicio Municipal de Recogida de R.S.U. y Limpieza Vial. Ley 2/2006, de 5 de mayo, de Prevención de la Contaminación y Calidad desarrollada reglamentariamente por Decreto 127/2006 de 15 de septiembre.



Nave Oficinas - C/. Perelló, 3

##### ↳ CENTRO C/. GARBÍ, 24 Bajo

- ✓ Con fecha 13 de julio de 2000 y decreto número 1921/00 se concede Licencia de Apertura para la actividad de Limpieza y Guarda de máquinas destinadas a la Limpieza Vial. Artículos 90 y 91 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo común de 26 de noviembre de 1992.

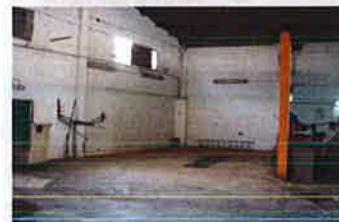


Centro C/. Garbí, 24 Bajo



#### ↳ NAVE TALLER - CARRETERA MASÍA DEL JUEZ, 44

- ✓ Con fecha 17 de mayo de 2001 y en virtud del decreto número 1497/99 se dicta el decreto 976 que concede la Licencia Municipal a la espera del Acta de Comprobación favorable.
- ✓ Con fecha 10 de septiembre de 2001 y decreto número 1859/11 se expide la mencionada Acta de Comprobación. Ley 3/89 de Actividades Calificadas.
- ✓ Con fecha 24 de mayo de 2011 por parte de **Fomento de Construcciones y Contratas S.A.** se pide a la Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda el cambio de titularidad a esta empresa de la inscripción como pequeño productor de Residuos Peligrosos de la empresa **FCC Medio Ambiente S.A.**. En la actualidad se está en espera de contestación.
- ✓ Con fecha 8 de junio de 2011 se presenta ante la Consejería de Medio Ambiente, Agua, Territorio y Vivienda el informe preliminar de suelos contaminados de la instalación que la empresa posee en Ctra. Masía del Juez, 44, estando igualmente en espera de contestación. Art. 3.1 y 3.2 del Real Decreto 9/2005.



Nave Taller - Masía del Juez, 44



#### ☛ **ECOPARC I - C/. SAN JUAN BAUTISTA, s/n**

- ✓ Con fecha 9 de febrero de 2011 se emite por parte del Ajuntament de **TORRENT** un Informe Ambiental favorable según el expediente número 3894/2010.
- ✓ Con fecha 30 de noviembre de 2011 se obtiene la Licencia de Apertura de esta instalación mediante el decreto 3282/2011 del Ayuntamiento.
- ✓ Con fecha 3 de marzo de 2011 la Consellería de Medio Ambiente otorga al Ajuntament de **TORRENT** la Autorización Administrativa para efectuar las operaciones de Almacenamiento de Residuos Urbanos con el número 22/ECP/RU/CV, así como la inscripción en el Registro General de Gestores Autorizados de la Comunidad Valenciana a **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.**
- ✓ En calidad de empresa adjudicataria de la Gestión del Servicio Público Integral de Limpieza Urbana en el que se incluye la gestión del Ecoparc I de **TORRENT**. Asimismo el citado centro queda identificado con el Número de Identificación Medioambiental 4600016121. Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y Ley 10/2000 de 12 de diciembre de residuos de la Comunidad Valenciana, Orden de 29 de octubre de 2004 por la que se aprueba el Plan Zonal de Residuos de las Zonas VI, VII y IX.

*Ecoparc I*





- ✓ Con fecha 8 de junio de 2011 se presenta ante la Consellería de Medio Ambiente, Agua, Territorio y Vivienda el informe preliminar de suelos contaminados de la instalación que **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** gestiona en la C/. San Juan Bautista, s/n (Ecoparc I). Se está a la espera de contestación por parte de la citada Consellería. Artículos 3.1 y 3.2 del Real Decreto 9/2005 de suelos contaminados.

#### ↳ ECOPARC II - EL TOLL I L'ALBERCA

- ✓ Con fecha 19 de octubre de 2010 y Decreto número 3040/2010 se concede a **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** la Licencia de Apertura del Ecoparc II. Ley 2/2006 de 5 de mayo de prevención de la contaminación y calidad ambiental, desarrollada reglamentariamente por el Decreto 127/2006 de 15 de septiembre.
- ✓ Con fecha 3 de marzo de 2011 por la Consellería de Medio Ambiente se otorga Autorización Administrativa para efectuar las operaciones de Almacenamiento de Residuos Urbanos al Ajuntament de **TORRENT** con el número 23/ECP/RU/CV, así como la inscripción en el Registro General de Gestores Autorizados de la Comunidad Valenciana a **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** en calidad de empresa adjudicataria de la Gestión del Servicio Público Integral de Limpieza Urbana en el que se incluye la Gestión del Ecoparc II de **TORRENT**.



Ecoparc II





Asimismo el citado centro queda identificado con el Nº de Identificación Medioambiental 4600016122. Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y Ley 10/2000 de 12 de diciembre de residuos de la Comunidad Valenciana, Orden de 29 de octubre de 2004 por la que se aprueba el Plan Zonal de Residuos: Zonas VI, VII y IX.

- ✓ Con fecha 8 de junio de 2011 se presenta ante la Consellería de Medio Ambiente, Agua, Territorio y Vivienda el informe preliminar de suelos contaminados de la instalación que la empresa gestiona en El Toll i L'Alberca (Ecoparc-II). Se está a la espera de contestación por parte de la citada Consellería. Artículos 3.1 y 3.2 del Real Decreto 9/2005 de suelos contaminados.





## 5.- OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

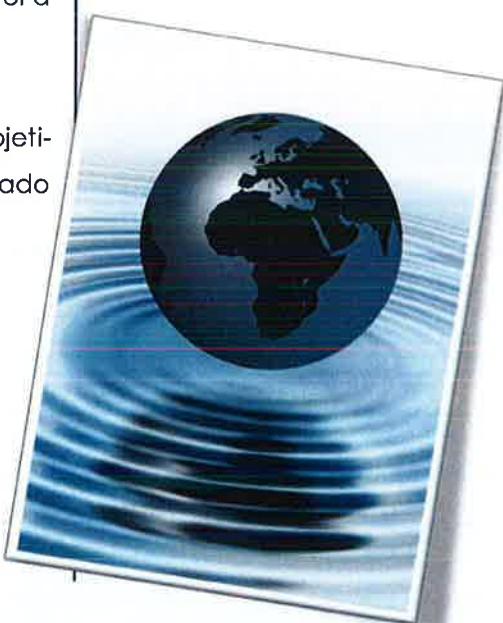
Año tras año, desde que se implantó el Sistema de Gestión Medioambiental, **FCC Medio Ambiente** define objetivos orientados a satisfacer el compromiso adquirido para obtener una mejora continua de su comportamiento medioambiental.

Desde la dirección se impulsan y promueven las acciones de mejora, dando pautas a través de la Política Medioambiental y de las revisiones anuales de la misma y del Sistema de Gestión.

El Director de la Delegación establece unos objetivos específicos para cada uno de los Contratos, teniendo en cuenta, entre otras cosas, los comportamientos medioambientales más significativos identificados previamente.

Para cada uno de los objetivos se establecen pautas y plazos, y se asignan los medios necesarios y los responsables para su consecución y seguimiento, y se definen los parámetros de control a través de los cuales se puede evaluar su cumplimiento.

A continuación se presenta un cuadro con los diferentes Objetivos establecidos para los años 2010 y 2011, indicando el grado de cumplimiento de los mismos.





## 5.1.- OBJETIVOS DE MEJORA

Los objetivos de mejora son: Mejora del Consumo de Agua de la Red en la instalación de la Nave Taller donde la mayor parte se debe al lavado de la flota y Disminución del Consumo Eléctrico, condicionado por la climatización de las oficinas y la iluminación de la Nave Taller que se precisa durante todo el día, mañana y tarde.

ASPECTO	CONSUMO DE AGUA DE RED
OBJETIVO	Reducción del consumo de agua en 0,5% respecto al año anterior
RESPONSABLE	Jefe de Servicios
INSTALACIÓN AFECTADA	Nave Taller
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Se instala reductor de caudal
PLAZO	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	NO CUMPLIDO
ANÁLISIS	Durante 2011 se ha consumido 751,38 m <sup>3</sup> lo que supone un incremento de 139,60 m <sup>3</sup> sobre el año anterior (2010). Ha sido como consecuencia de dos averías sufridas en las instalaciones de la C/. Garbí y C/. Perelló.

ASPECTO	CONSUMO COMBUSTIBLE
OBJETIVO	Reducción en el consumo de combustible del 0,5% respecto al año anterior
RESPONSABLE	Jefe de Servicios
INSTALACIÓN AFECTADA	Todas
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Se entregan escritos de sensibilización a los conductores
PLAZO	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	NO CUMPLIDO
ANÁLISIS	Durante 2011 se ha incrementado el consumo de gasoil en un 0,54% mientras que el GNC ha disminuido su consumo en un 0,01%.



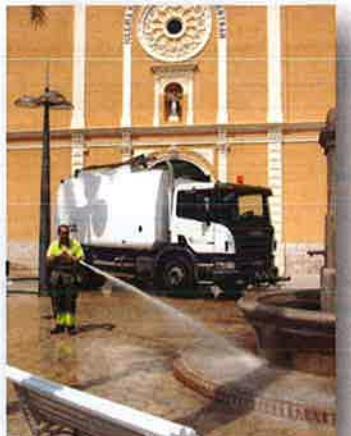
## 6.- SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

A continuación se analiza el comportamiento medioambiental de las actividades prestadas con la titularidad de **Fomento de Construcciones y Contratas S.A.** en la Delegación Levante I incluidas en el alcance de esta declaración.

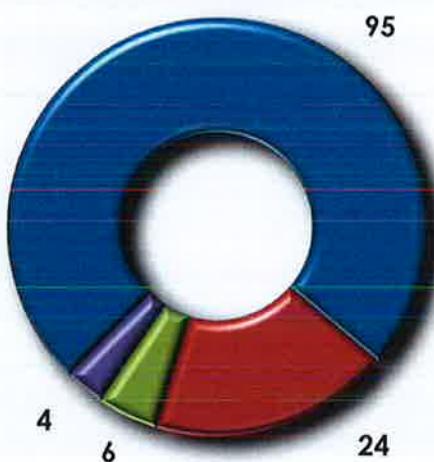
Pretende realizar el análisis de los Aspectos Medioambientales identificados y facilitar los datos absolutos y relativos correspondientes.

Dentro de este apartado también se encuentra el análisis de los objetivos establecidos, así como la identificación de los factores que influyen en el comportamiento medioambiental.

Como información previa y complementaria para el correcto análisis del Comportamiento Medioambiental, a continuación se facilita el numero de puestos de trabajo de las diferentes actividades, con el objeto de ver el peso que tiene cada una de ellas.



### PUESTOS DE TRABAJO POR ACTIVIDAD



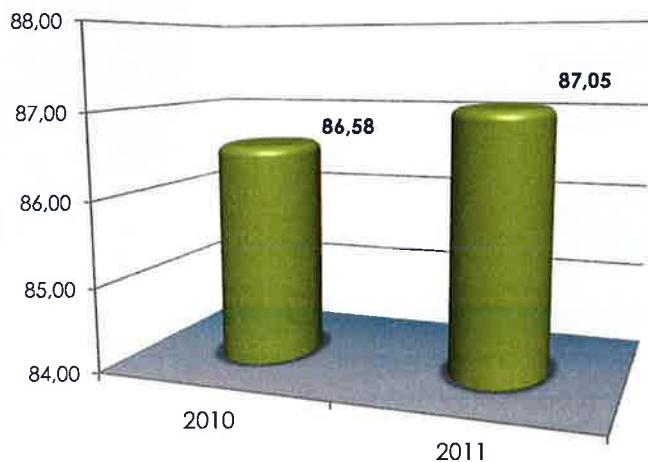
- Limpieza Viaria
- Recogida R.S.U.
- Ecoparcs
- Mandos/Admin.



## 6.1.- CONSUMO DE GASOIL

El consumo de Gasoil procede de los vehículos utilizados para realizar el servicio en las actividades de Recogida de Residuos Sólidos Urbanos, Limpieza Vial y Ecoparcs.

ÍNDICE ANUAL CONSUMO GASOIL (GJ/nº Trabajadores)



En concreto, en la Contrata de **TORRENT**, los vehículos llevan en su mayoría, aproximadamente, 5 años trabajando, teniendo el 20% de la flota más de 9 años de antigüedad.

En términos energéticos, se ha incrementado el consumo en un 0,54%, como consecuencia de la obsolescencia de la maquinaria.



Vehículos de Gasoil

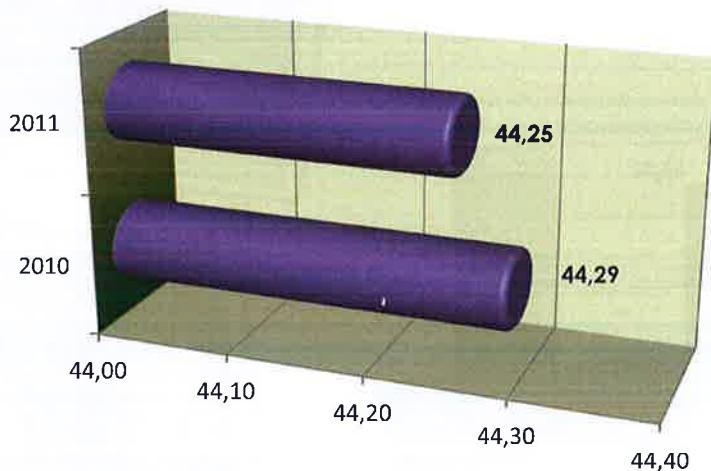
CONSUMO GASOIL		
CONCEPTO	2010	2011
GJ	11.169,00	11.230,00
PLANTILLA	129	129
CONS./OPERARIO	86,58	87,05



## 6.2.- CONSUMO DE GAS NATURAL COMPRIMIDO (GNC)

El consumo de Gas Natural Comprimido corresponde a vehículos utilizados para realizar el servicio en las actividades de Recogida de Residuos Sólidos Urbanos.

ÍNDICE ANUAL DE CONSUMO DE GNC (GJ/Operario)



*Recolectores de Gas (GNC)*

En su mayoría, en la contrata de **TORRENT**, los vehículos llevan aproximadamente 4 años trabajando.

Por lo que respecta al objetivo del índice relacionado con el Consumo de Gas Natural, ha mejorado. En términos absolutos se ha producido una disminución en el número de metros cúbicos consumidos: 149.530 m<sup>3</sup> en 2010 y 149.388 m<sup>3</sup> en 2011, lo que nos da un total de 142 m<sup>3</sup> menos.

CONSUMO GNC		
CONCEPTO	2010	2011
GJ	5.714,00	5.708,00
PLANTILLA	129	129
CONS./OPERARIO	44,29	44,25



### 6.3.- CONSUMO ELÉCTRICO

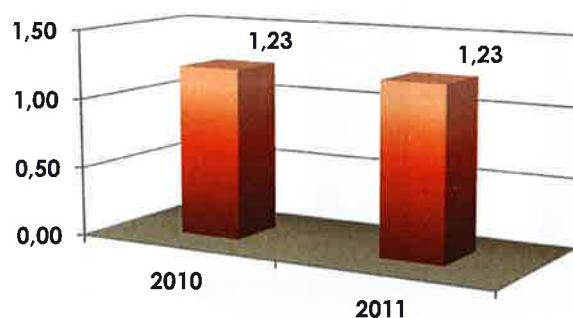
El consumo de energía eléctrica se produce por la iluminación, y climatización de las oficinas y la utilización de la maquinaria.

Para realizar un correcto control y seguimiento del consumo eléctrico, este indicador elegido relaciona los Giga-Julios (GJ) totales consumidos en las instalaciones, con el número total de trabajadores. El cálculo se lleva a cabo utilizando los datos de consumo eléctrico reflejado en las facturas de la suministradora, ajustándolo al consumo mensual estimado.

Se ha detectado un error en el cálculo de la ponderación del consumo en el 2010 que ha sido debidamente corregido en la presente declaración.

#### INDICADORES ANUALES DE CONSUMO ELÉCTRICO

GJ por cada Trabajador de la Plantilla



El aumento del consumo de energía eléctrica se debe a la instalación de una nueva máquina en la nave taller, única instalación que ha experimentado incremento del consumo eléctrico. Tanto las dependencias de Garbí como de Perelló han disminuido el consumo.

Si bien no se ha cumplido el objetivo de reducción del índice anual del consumo eléctrico, nuestra meta para el próximo año es lograr su disminución.

CONSUMO ELÉCTRICO POR INSTALACIONES	
2010	2011
12,72	9,24
118,60	124,87
26,80	24,66

 GARBÍ  
 MAS DEL JUTGE  
 PERELLÓ

#### CONSUMO ELECTRICIDAD

CONCEPTO	2010	2011
GJ	158,12	158,76
PLANTILLA	129	129
CONS./OPERARIO	1,23	1,23

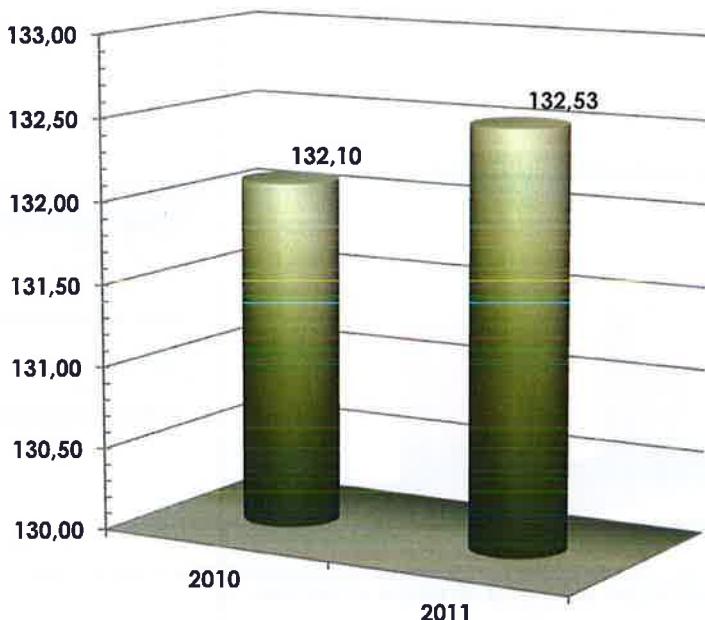




#### 6.4.- ÍNDICE ENERGÉTICO ANUAL

Este índice refleja el resultado obtenido de la agrupación de los distintos valores de los consumos energéticos anuales (Gasoil, Gas Natural Comprimido y Electricidad) que intervienen en el desarrollo del contrato y que se han recogido, individualmente, en los apartados anteriores.

#### INDICADORES ANUALES DE CONSUMO ENERGÉTICO GJ anuales por cada Trabajador de la Plantilla





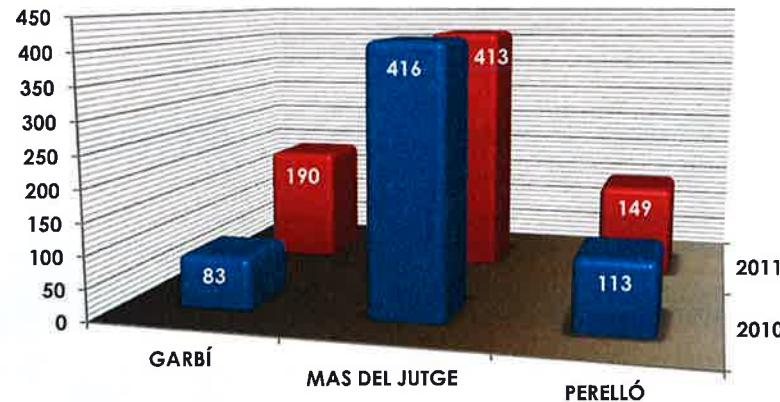
## 6.5.- CONSUMO DE AGUA

El consumo de agua de las instalaciones incluye la utilizada para el Lavado de Vehículos y el agua de los Vestuarios y Aseos para el personal.

Desde la Delegación Levante I se intenta sensibilizar a todos los trabajadores sobre el uso racional y buenas prácticas para evitar en la medida de lo posible el despilfarro de agua, tanto en su limpieza personal, como en la prestación de los Servicios.



### CONSUMO DE AGUA POR CENTRO (m<sup>3</sup>)



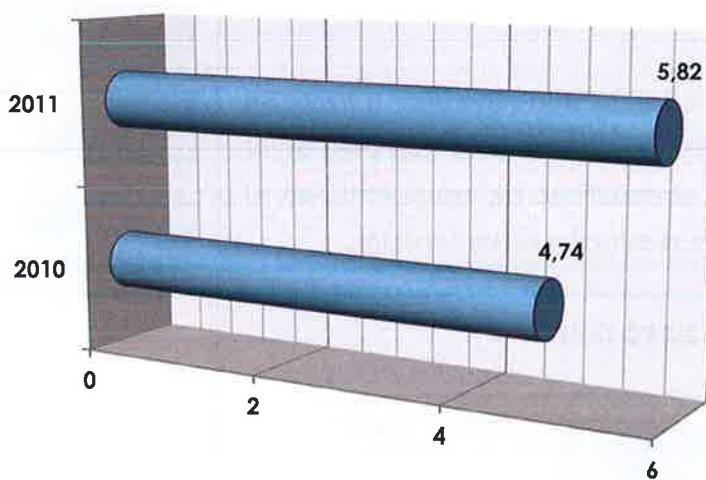
Para realizar un adecuado control y seguimiento del consumo de agua los indicadores escogidos relacionan los m<sup>3</sup> de agua consumida en las instalaciones con el número de trabajadores de cada Centro de Trabajo.

El lavado de los Vehículos, se realiza exclusivamente en la Nave Taller y en la Base Central de la Delegación ubicada en Quart de Poblet.



## INDICADORES ANUALES DE CONSUMO DE AGUA

m<sup>3</sup> anuales de agua por cada Trabajador de la Plantilla



CONSUMO AGUA		
CONCEPTO	2010	2011
m <sup>3</sup>	611,78	751,38
PLANTILLA	129	129
CONSUMO/OP.	4,74	5,82

El consumo de agua en las instalaciones fijas se ha incrementado en dos de ellas y ha disminuido en la nave taller lavadero.

En las que se ha incrementado, ha sido motivado por dos fugas en la red de suministro, dando como resultado un consumo anormalmente alto.

En la nave taller se ha disminuido el consumo.

Tanto en términos absolutos, como relativos (m<sup>3</sup>/operarios) no se ha conseguido disminuir el consumo de agua en la contrata, lo que sucede también en cada uno de los Centros de Trabajo de forma individual menos en uno.

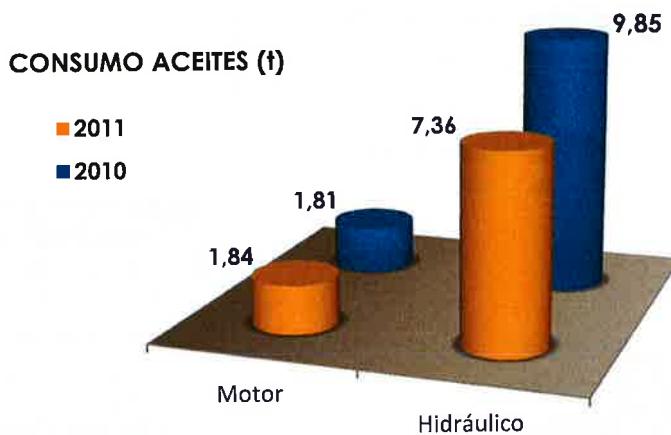


Vestuarios Centro C/. Garbi

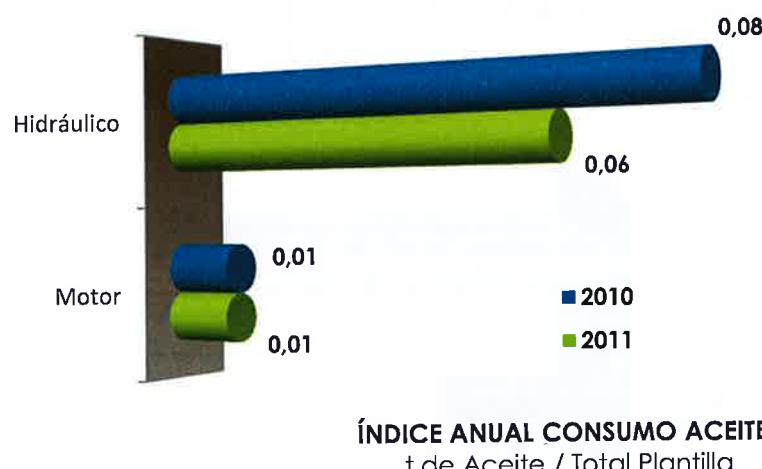


## 6.6.- CONSUMO DE ACEITES (MOTOR E HIDRÁULICO)

Tanto a los vehículos como a la maquinaria de la contrata se les realiza desde los talleres propios de **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** el adecuado mantenimiento preventivo para evitar de esta forma futuras averías, alargando así su vida útil.



Los consumos de aceites están directamente relacionados con las características de cada vehículo o máquina (tipo de motor, circuito hidráulico)

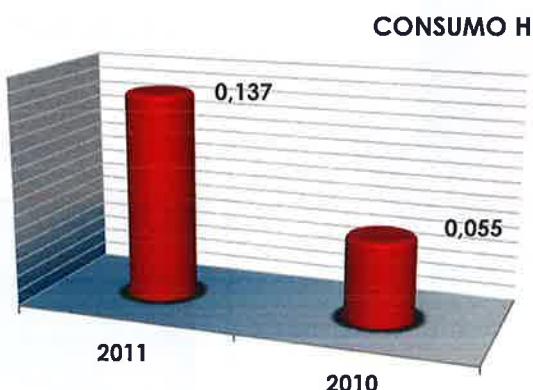




## 6.7.- CONSUMO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

El consumo de Productos Químicos se produce en aplicaciones de Fitosanitarios.

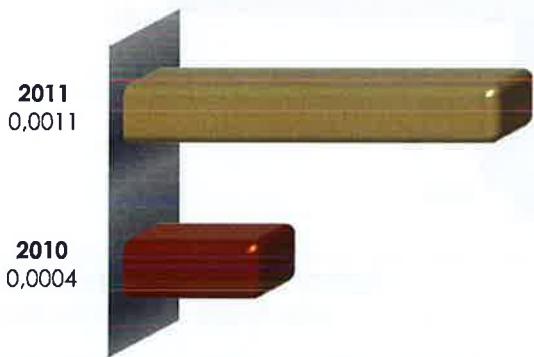
Desde la Delegación Levante I de **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** también se intenta sensibilizar a los trabajadores para que aprendan a utilizar y eliminar los productos químicos y materiales peligrosos de forma responsable y segura.



CONSUMO HERBICIDAS		
CONCEPTO	2010	2011
TONELADAS	0,055	0,137
PLANTILLA	129	129
CONSUMO/OP.	0,0004	0,0011

Se ha incrementado el consumo de productos fitosanitarios como consecuencia de la optimización de las aplicaciones herbicidas para de esta forma tener que realizar menos tareas de desbroce.

**ÍNDICE ANUAL DE CONSUMO DE HERBICIDAS**  
t Herbicida / Total Plantilla





## 6.8.- EMISIONES DE CO<sub>2</sub> A LA ATMOSFÉRA

Las emisiones contaminantes de nuestros vehículos se controlan garantizando que todos hayan pasado la ITV y el resultado haya sido satisfactorio.

Al mismo tiempo, mediante el mantenimiento periódico de los vehículos se controlan y minimizan las emisiones producidas a la atmósfera.

Se ha calculado la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) expresados como toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>/año/nº de operarios de la Contrata del Servicio Integral de Limpieza Urbana de **TORRENT** durante los años 2010 y 2011 (fuente de referencia: GHP Protocol "GHG Emissions Calculation Tool", Versión. 2.0, revisada en junio de 2009).

EMISIONES GEI		
CONCEPTO	2010	2011
teqCO <sub>2</sub>	1.111,22	1.115,29
PLANTILLA	129	129
EMISIONES/OP.	8,61	8,65

Total Emisiones GEI 2010 (teqCO <sub>2</sub> /año/plantilla)	8,61
Total Emisiones GEI 2011 (teqCO <sub>2</sub> /año/plantilla)	8,65

Se han incrementado en un 0,37% el peso de las Emisiones a la Atmosfera debido al incremento del consumo de gasoil respecto al GNC durante 2011, por ser este combustible más contaminante.





## 6.9.- EMISIONES ACUSTICAS

En todos los centros susceptibles de producir Contaminación Acústica se han llevado a cabo las correspondientes Medidas de Ruidos por parte de Organismos de Control Autorizados.

Las medidas se realizarán periódicamente cada 5 años, siempre que no se alteren las condiciones de la actividad, instalación, maquinaria o cualquier otro factor que pudiera afectar a los resultados de las mismas, en cuyo caso se programaría una nueva medición a la mayor brevedad posible.

Seguidamente se exponen los valores obtenidos de las Auditorías Acústicas realizadas durante el 2010 para las instalaciones de la C/. Garbí, 24, C/. Perelló, 3 y Ctra. Masía del Juez, 44.

### RESULTADO AUDITORÍA ACÚSTICA C/. GARBÍ, 24

#### ⌚ PERÍODO NOCTURNO

LE (dBA)	Ruido de Fondo	Exigencia Ley	Cumplimiento
43,7	43,7	≤45	SI

El ruido de la actividad en funcionamiento y el nivel de ruido de fondo no se diferencian en más de 3 dB por lo que no es posible proporcionar una evaluación del nivel sonoro.nivel de evaluación. Considerando que el nivel medido del ruido generado por la actividad y el ruido de fondo es inferior a los valores límite establecidos para las áreas de uso residencial ( $\leq 45$ ) se establece el cumplimiento de las exigencias legislativas.



Centro C/. Garbí, 24



## RESULTADO DE LA AUDITORÍA ACÚSTICA REALIZADA EN C/. PERELLÓ, 3

### ⇨ PERÍODO NOCTURNO

AUDITORÍA REALIZADA EL 08/10/2010			
LE (dBA)	Ruido de Fondo	Exigencia Ley	Cumplimiento
64,7	62,2	≤60	(*)

(\*) El ruido causado por las fuentes de ruido evaluadas durante el periodo nocturno se diferencia en menos de 3 dB respecto al ruido de fondo. Se han realizado las acciones siguientes por OCA:

- Justificar, mediante mediciones in situ, que el ruido ambiente durante el periodo nocturno en el entorno de la actividad es generado por fuentes ajenas a ésta.
- Mostrar los resultados de las nuevas mediciones de los niveles sonoros generados por el funcionamiento de la actividad realizadas in situ, en las condiciones necesarias para aplicar la corrección del ruido de fondo establecida en el Anexo II del Decreto 266/2004.
- Los resultados obtenidos mediante estas actuaciones son:

AUDITORÍA REALIZADA EL 22/05/2012				
Nivel Equiv. Medido	Ruido Fondo	LE (dBA) Correc. Fondo	Exigencia Ley	Cumplimiento
59,8	56,7	57,0	≤60	SI

Estos datos confirman que la actividad cumple con los valores límite establecidos en la Ley 7/2002 de la Generalitat Valenciana.

### ⇨ PERÍODO DIURNO

LE (dBA)	Ruido de Fondo	Exigencia Ley	Cumplimiento
66,2	56,2	≤70	SI



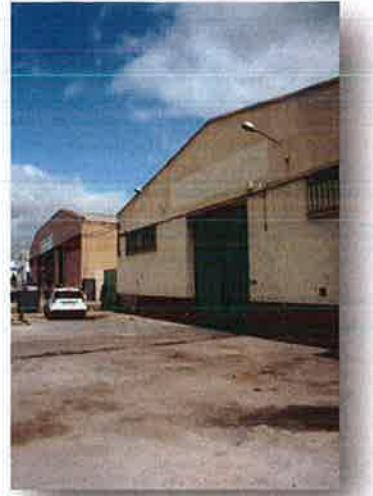
Nave Oficinas C/. Perelló



## RESULTADO DE LA AUDITORÍA ACÚSTICA REALIZADA EN CTRA. MASÍA DEL JUEZ, 44

### ⟲ PERÍODO NOCTURNO

LE (dBA)	Ruido de Fondo	Exigencia Ley	Cumplimiento
71,4	69,2	≤60	(*)



### ⟲ PERÍODO DIURNO

LE (dBA)	Ruido de Fondo	Exigencia Ley	Cumplimiento
71,2	70,4	≤70	(*)

*Carrereta María del Juez*

(\*) El ruido causado por las fuentes de ruido evaluadas durante los períodos nocturnos y diurnos, se diferencia en menos de 3 dB respecto al ruido de fondo, por lo que se considera que la influencia de la actividad en el entorno es mínima, siendo el ruido de fondo (actividad sin funcionamiento) superior al valor límite establecido en la Ley 7/2002 para ambiente exterior y uso de un suelo industrial, tanto en horario diurno como nocturno.



## 6.10.- GENERACION DE RESIDUOS ESPECIALES

Los residuos se generan como consecuencia del mantenimiento de los vehículos y de situaciones de emergencia derivadas de vertidos accidentales.

El impacto de esta generación de residuos deriva del riesgo de contaminación en la gestión de los mismos.

Los residuos procedentes del mantenimiento de vehículos no se generan cada año en igual proporción.

Esto es debido a que las actividades realizadas cada año varían con el desarrollo del área urbana donde se prestan los servicios, y dan lugar a que los mantenimientos no sean los mismos, lo que implica la generación de diferentes cantidades de residuos procedentes de este mantenimiento. Esta característica hace difícil el marcar como objetivo la minimización de los residuos. Por este motivo lo que se controla es la gestión final de los mismos potenciando el reciclaje, reutilización y valorización de los residuos, en lugar de su eliminación a vertedero.

En todos los casos se realiza una correcta gestión de los residuos, procurando la adecuada manipulación para la minimización de los riesgos para la salud y el Medio Ambiente.

En la tabla siguiente se muestran los residuos generados en el parque-taller ubicado en la Ctra. Masía del Juez, 44, donde se llevan a cabo pequeñas reparaciones de maquinaria.



Maquinaria TORRENT



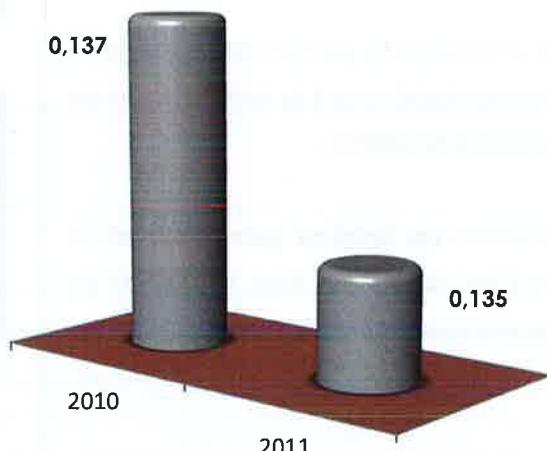
#### RESIDUOS ESPECIALES GENERADOS EN PARQUE-TALLER - C/. MASÍA DEL JUEZ, 44

TIPO RESIDUO	2010	2011
ACEITE USADO MOTOR (t/Op.)	0,00202	0,00236
FILTROS ACEITE (t/Op.)	0,00047	0,00047
LATIGUILLOS (t/Op.)	0,00023	0,00031
TRAPOS Y ABSORBENTES (t/Op.)	0,00015	0,00023

En el parque se ha creado una zona de almacenamiento de los residuos especiales generados, que mejora el acceso del gestor a estos residuos, facilita su correcta clasificación por parte del trabajador y disminuye los riesgos de vertidos accidentales de residuos, facilitando la correcta gestión de los mismos.

RESIDUOS PELIGROSOS (t)		
CONCEPTO	2010	2011
ACEITE USADO	0,26	0,30
FILTROS ACEITE	0,06	0,06
LATIGUILLOS	0,03	0,04
TRAPOS Y ABSORV.	0,02	0,03

#### GENERACIÓN LODOS LAVADO VEHÍCULOS t/Operario



#### GENERACIÓN DE LODOS

CONCEPTO	2010	2011
TONELADAS	17,660	17,400
PLANTILLA	129	129
TONELADAS/OP.	0,137	0,135



## 6.11.- VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES

En aquellas instalaciones de la empresa vinculadas al contrato de Gestión del Servicio Público de Recogida de R.S.U. y Limpieza Vial de la ciudad de **TORRENT**, se controlan aquellas que por su actividad, son susceptibles de provocar un vertido contaminante de aguas residuales. Para este control nos basamos en la licencia de actividad de cada instalación y en la vigente ordenanza de vertidos a la red de saneamiento del Ajuntament de **TORRENT**.

Según esta ordenanza, sería necesario llevar un control de los vertidos que se producen en la nave situada en la Ctra. Masía del Juez, 44 por la existencia de lavadero de maquinaria.

En esta nave, previo al vertido a colector se ha instalado un decantador- separador de hidrocarburos para minimizar en todo lo posible la carga contaminante.

Aunque según el artículo 8 de la Ordenanza Municipal de vertido a la red de saneamiento del Ajuntament de **TORRENT**, el tipo de actividad que desarrollamos no obligaría a llevar un plan de autocontrol atendiendo a los parámetro Tipo A, en una primera analítica hemos querido ampliar el número de parámetro a analizar para tener mayor seguridad en la ausencia de cualquier contaminante en el agua residual que desde esta instalación se vierte a la red de alcantarillado.

A continuación se contrastan los resultados obtenidos en esa analítica con los marcados como límites por dicha Ordenanza Municipal.



*Lavadero Maquinaria  
Ctra. Masía del Juez*



PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE S/ORDENANZA
Aceites y grasas (mg/l)	1	
Cadmio (mg/l)	< 0,01	0,5
Cobre (mg/l)	< 0,01	1,0
Conductividad eléctrica (µS/cm)	1.080	2.000
Cromo total (mg/l)	< 0,01	2,5
DBO5 (mg O2/l)	32	300
DQO (mg O2/l)	134	500
Hierro (mg/l)	0,03	
Fósforo total (mg/l)	1,5	20
Mercurio total (mg/l)	< 0,001	0,1
Níquel (mg/l)	< 0,01	5,0
Nitrógeno total Kjeldhal (mg/l)	6,1	50
pH (Uds. de pH)	7,24	5,5-9
Pbomo total (mg/l)	< 0,01	1,0
Sólidos en suspensión (mg/l)	133	300
Toxicidad (mg/l)	< 1	3
Zinc (mg/l)	< 0,01	5,0



## 6.12.- BIODIVERSIDAD

La biodiversidad desempeña un papel clave en la satisfacción de las necesidades humanas básicas, al tiempo que mantiene los procesos ecológicos de los que depende el funcionamiento de la biosfera y nuestra propia supervivencia.

Los indicadores de Biodiversidad proporcionan información sobre el impacto de las actividades en el Medio Ambiente.

El indicador de Biodiversidad se obtiene del cociente entre la superficie total ocupada por las instalaciones vinculadas al contrato y la plantilla adscrita al mismo.

INDICADOR DE BIODIVERSIDAD	
2010	105,16 m <sup>2</sup> /Operarios
2011	105,16 m <sup>2</sup> /Operarios





## 7.- CONCLUSIONES

En la Delegación Levante I de **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.** y concretamente en la Contrata de **TORRENT** nos esforzamos día a día para alcanzar los Objetivos propuestos, encaminados en todo momento al perfeccionamiento de las mejores operativas y al uso de las tecnologías más avanzadas disponibles, sin olvidar el compromiso de la Mejora continua del Comportamiento Medioambiental, con el objeto de reducir el impacto que producen las diferentes actividades en el entorno.

El sistema pide la implicación de la totalidad de los trabajadores de la Contrata para conseguir "Objetivos Comunes".

Esto precisa un importante incremento de la motivación y la sensibilización de los trabajadores, así como del refuerzo de su formación, para que se sientan totalmente integrados dentro del sistema y sean conscientes de que con sus actuaciones se pueden minimizar los efectos negativos sobre el Medio Ambiente. Por lo tanto, se gana en motivación del personal sobre la importancia del comportamiento Medioambiental.

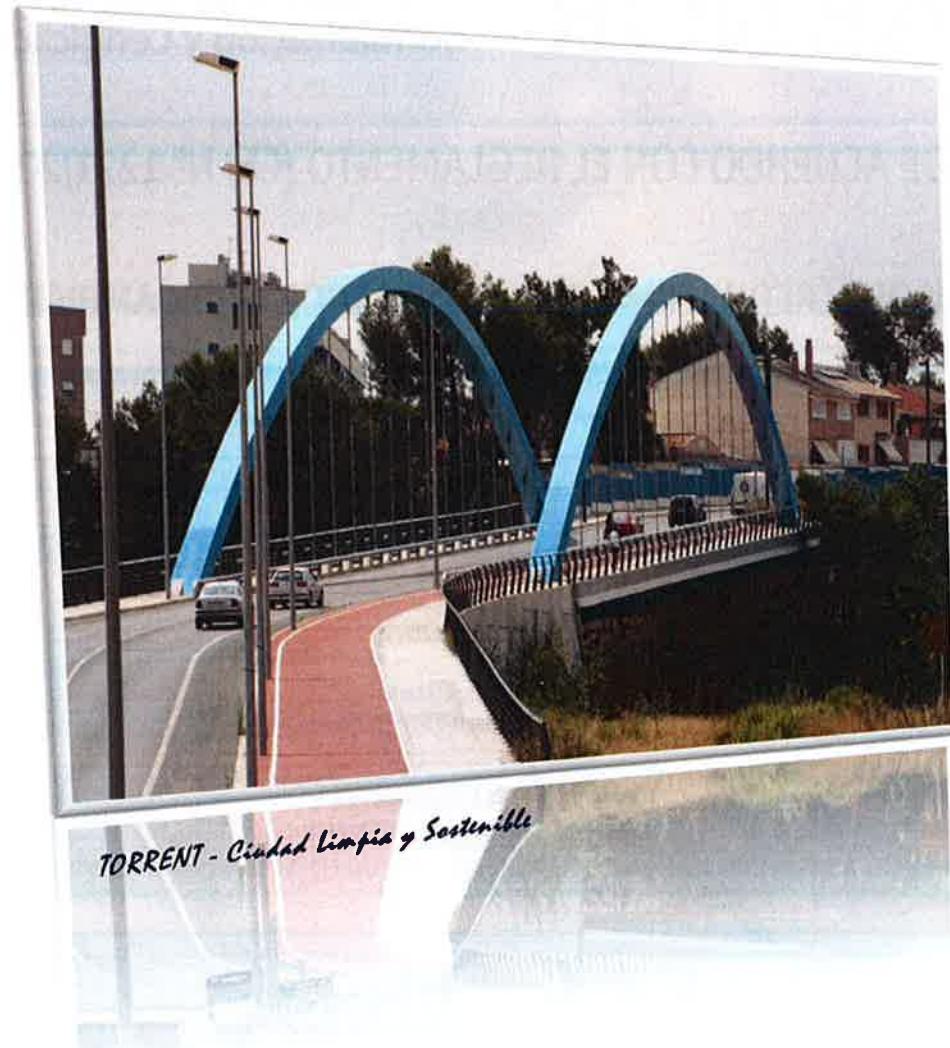
Implantando el Sistema de Gestión Medioambiental se consigue una clara Mejora en el control y la optimización del consumo de primeras materias y energía, la optimización de costes derivados de la gestión o tratamiento de residuos y emisiones, y el ahorro de gastos debidos a trabajos de Limpieza derivados de fugas accidentales.

Así mismo se logra también la disminución de los Riesgos de Accidentes y por lo tanto de los costes asociados.





Siguiendo esta linea, y en vista de todo lo citado anteriormente, **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.**, ha elaborado esta Declaración Medioambiental, que deriva del objetivo propuesto por nuestra sociedad de obtener la adhesión para el Contrato de Recogida de R.S.U. y Limpieza Viaria de la ciudad de **TORRENT** al **Reglamento EMAS**, y que manifiesta nuestro claro propósito de superación día a día.





## 8.- VALIDACIÓN DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

### DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

# AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009

Nº DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL  
ES-V-0001

Con fecha:

01 AGO 2012

Firma y sello:

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA  
Director General de AENOR



# **DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE RESIDUOS DE LA ZONA XV**



## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	4
PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA .....	5
ORGANIGRAMA DE FCC MEDIO AMBIENTE .....	6
ACTIVIDADES Y SERVICIOS DE FCC MEDIO AMBIENTE .....	7
DATOS GENERALES DE LA INSTALACIÓN .....	8
ORGANIGRAMA DE LA INSTALACIÓN .....	10
DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN .....	11
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO .....	12
DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL .....	17
ALCANCE DE LA DECLARACION .....	17
COMUNICACION .....	18
COMUNICACIÓN INTERNA .....	18
COMUNICACIÓN EXTERNA .....	18
SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL .....	19
POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL DE LA EMPRESA .....	19
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTION MEDIOAMBIENTAL .....	22
DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION MEDIAMBIENTAL .....	24
ORGANIZACIÓN RESPECTO AL SISTEMA DE GESTIÓN .....	27
ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES .....	28
IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES .....	28
VALORACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES .....	28
PARÁMETROS DE DESARROLLO MEDIOAMBIENTALES .....	32
OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES .....	37
OBJETIVOS 2011 .....	39
OBJETIVOS 2012 .....	40
COMPORTAMIENTO AMBIENTAL ASOCIADO A LA ACTIVIDAD .....	41



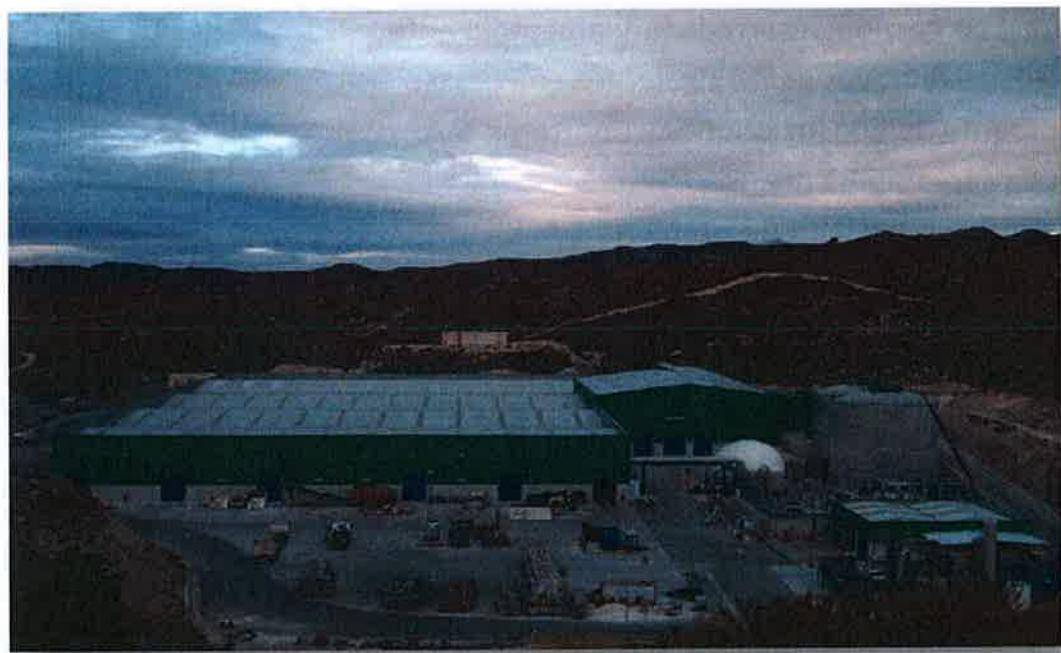
INDICADORES BÁSICOS EMAS .....	42
CONSUMOS .....	44
CONSUMO DIRECTO TOTAL DE ENERGÍA .....	44
CONSUMO TOTAL DE ENERGÍA RENOVABLE .....	46
CONSUMO DE PAPEL .....	49
CONSUMO DE PRODUCTOS QUÍMICOS .....	50
CONSUMO DE AGUA .....	51
RESIDUOS PRODUCIDOS POR LAS INSTALACIONES .....	52
RESIDUOS PELIGROSOS POR LAS INSTALACIONES .....	53
EMISIONES .....	54
EMISIONES GEI .....	54
EMISIONES TOTALES .....	56
VERTIDOS .....	57
RUIDOS .....	59
<b>RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL .....</b>	<b>60</b>
AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA .....	60
AUTORIZACIÓN DE INICIO DE ACTIVIDAD .....	62
INSTALACIONES INDUSTRIALES .....	62
ALTA TENSIÓN .....	62
CENTROS TRANSFORMACIÓN .....	63
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS .....	63
INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS .....	64
DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE .....	64
ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS .....	65
APARATOS A PRESIÓN .....	65
ASCENSORES .....	65
MERCANCÍAS PELIGROSAS .....	66
LEGIONELOSIS .....	67
<b>CONCLUSIONES Y VALIDACIÓN .....</b>	<b>68</b>



## INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta Declaración Medioambiental es presentar una visión de la actividad de FCC Medio Ambiente como entidad explotadora de la Planta Integral de Tratamiento de Residuos del Plan Zonal de Residuos de la Zona XV, ubicada en el término municipal de El Campello, en lo referente al Medio Ambiente, acercando a los grupos de interés que se encuentren interesados en conocer los aspectos más significativos en cuanto al comportamiento ambiental.

Tras una presentación de la empresa y de Política de Gestión, el documento recoge las principales magnitudes medioambientales de la actividad, reflejando la evolución de los indicadores más significativos.



## PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

El Grupo FCC con su empresa matriz Fomento de Construcciones y Contratas, S.A. desarrolla su actividad en un amplio abanico de sectores a través de más de un centenar de empresas.

El Área de Medio Ambiente es una de las unidades de gestión en que se estructura el Grupo FCC, y una de sus competencias principales es la prestación de servicios relacionados con el saneamiento urbano. De ahora en adelante, nos referiremos de forma global a todas las empresas de esta unidad de gestión con el término FCC Medio Ambiente.

Esta unidad de gestión desarrolla fundamentalmente sus actividades a través de las siguientes empresas:

- Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.
- FCC Medio Ambiente, S.A.
- Servicios Especiales de Limpieza, S.A. (SELSA)
- Servicios de Levante, S.A. (SELESA)
- Alfonso Benítez, S.A. (ABSA)
- Castellana de Servicios, S.A. (CASESA)

Las empresas integradas en FCC Medio Ambiente tienen una estructura organizativa que, dependiendo del Director General de FCC MA, se concreta en tres Direcciones de Zona estructuradas en un total de 17 Delegaciones entre las que se encuentra la denominada Delegación Levante II, que limita su actuación en la provincia de Alicante y Albacete.



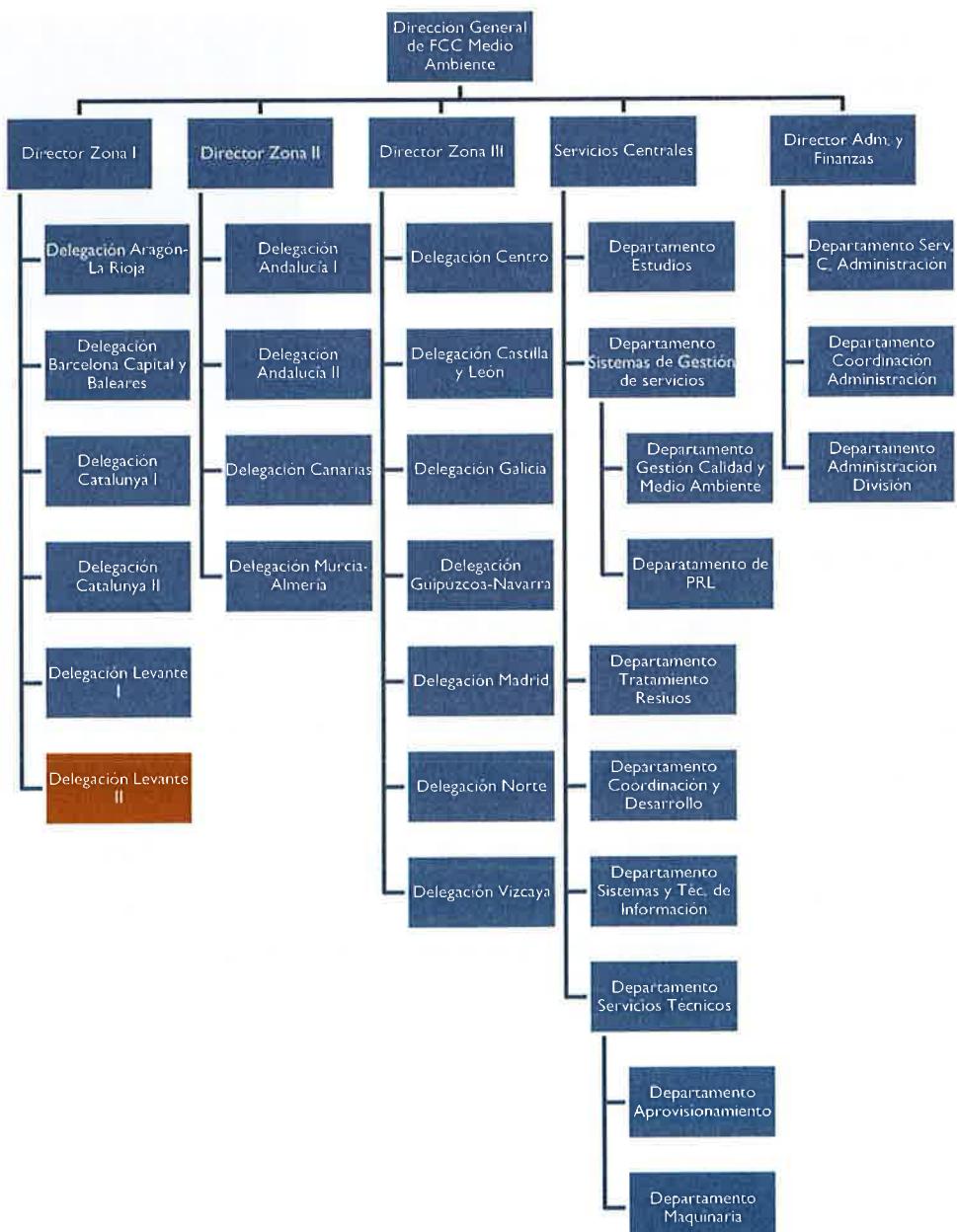
**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV**

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

## ORGANIGRAMA DE FCC MEDIO AMBIENTE

A continuación se expone el organigrama de FCC Medio Ambiente en el que se ubica la Delegación Levante II.



## ACTIVIDADES Y SERVICIOS DE FCC MEDIO AMBIENTE

La Delegación Levante II desarrolla en el ámbito del saneamiento urbano, entre otros, las siguientes actividades:

- Limpieza viaria
- Servicio de recogida de residuos sólidos urbanos
- Servicio de recogida selectiva de residuos
- Servicio de limpieza y mantenimiento de alcantarillado
- Limpieza y conservación de las fuentes públicas y ornamentales
- Limpieza de edificios y locales
- Limpieza de playas
- Limpieza y conservación de zonas verdes
- Planta de tratamiento de RSU con vertedero en cola.



Mediante estas actividades se da servicio a los habitantes que residen en la provincia de Alicante y Albacete desde los diferentes contratos adjudicados, respondiendo a las necesidades tanto de clientes privados como de la administración pública.

Esta declaración se centrará en uno de los contratos adjudicados a la Delegación Levante II, el correspondiente al Plan Zonal XV de Residuos donde se gestiona una Planta Integral de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos con depósito en vertedero controlado en cola.



## DATOS GENERALES DE LA INSTALACIÓN

Empresa Fomento de Construcciones y contratas, S.A.

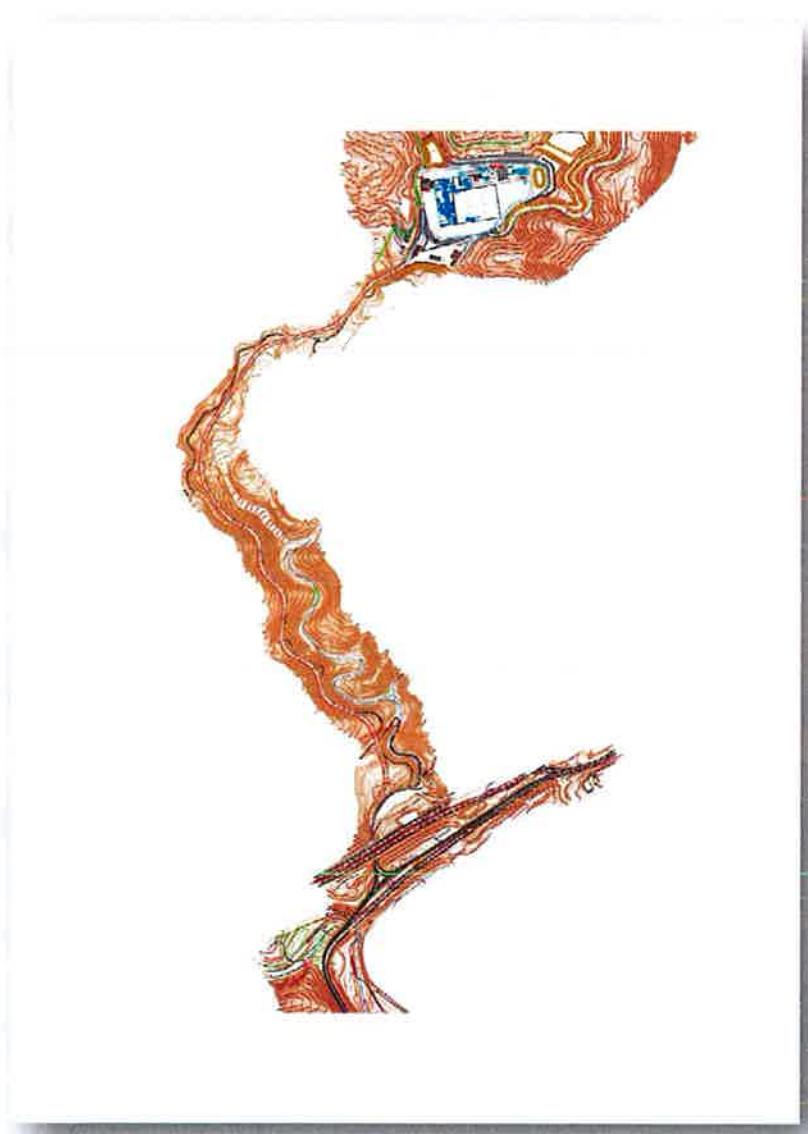
Delegación	Levante II
Instalación	P.I.T.R. del Plan Zonal de Residuos de la Zona XV
Dirección	Ctra. Nacional 332 Pk 126 03560 El Campello
Apoderado	Sr. David A. Acosta
Actividad	Planta Integral de Tratamiento de Residuos Urbanos
NACE Rev.2	38.21

Empresa Fomento de Construcciones y contratas, S.A.

Nº trabajadores	57
Coordenadas	Huso 30
UTM X	731871,83
UTM Y	4263031,42
Nº Autorización AAI	023-05/AI/CV

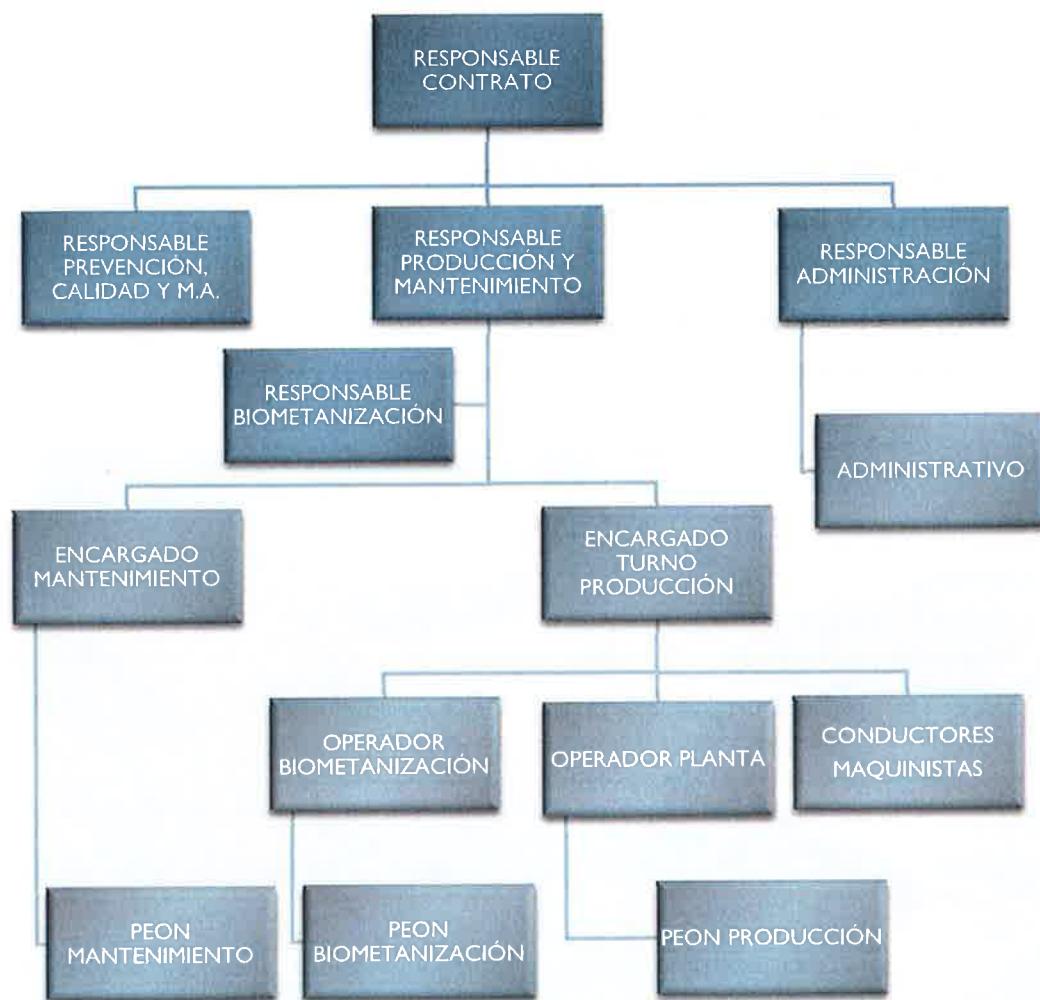
El horario de recepción de residuos es de 24 horas durante los 365 días del año.

El acceso a las instalaciones es bueno para vehículos y maquinaria, pues se accede directamente desde la carretera nacional N.332, en el PK 125,4 donde existe un camino de asfaltado en buenas condiciones. El acceso salva el paso bajo la autopista A-7 mediante un amplio paso inferior en arco de ancho 6 m y gálibo 6 m.





## ORGANIGRAMA DE LA INSTALACIÓN



**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV**

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación





## DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La Planta Integral de Tratamiento de Residuos incluye las siguientes instalaciones:

- Planta de tratamiento, con:
  - o Planta de selección y recuperación
  - o Planta de biometanización
  - o Planta de compostaje
- Depósito Controlado de Residuos No Peligrosos
- Edificios de Oficinas y Servicios





## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

Las plantas integrales de tratamiento de residuos sólidos urbanos, se encargan de evitar que muchos materiales reciclables acaben enterrados en un vertedero por lo tanto son un elemento muy importante en la lucha del ser humano por preservar nuestro medio natural. La planta que FCC gestiona está ubicada en El Campello, y pertenece a la zona XV del plan zonal de residuos. Está dimensionada para tratar los residuos de los municipios de la zona de La Marina Alta, La Marina Baja y El Campello, un total de 49 municipios.

Recuperar, reducir y reutilizar es el fundamento en el que se basa la planta de residuos. A esta planta, llegan todos los residuos que se desechan al contenedor gris, y dado que en muchos de los municipios pertenecientes al plan zonal no existe aún la recogida selectiva nos podemos encontrar plásticos, latas, cartón mezclados con los residuos orgánicos.

### Transformación de los residuos

Cuando los camiones de basura llegan a la planta pasan por un control de acceso y pesaje, se sitúan en una báscula que controla todo el volumen de basura que entra en la planta, su procedencia y su composición. Luego toda esa basura se vierte en los fosos de recepción, es ahí donde un puente-grúa con pulpa alimenta las líneas de selección de residuos.





En ese proceso de selección se separa la materia orgánica de los materiales que se pueden reciclar y recuperar, como son el cartón, plástico, metales, aluminio y tetrabrik. Éstos se prensan, y se hacen balas de los distintos materiales, y después empresas que se encargan de reciclar recurren a la planta para llevarse estos subproductos que ellos utilizan como materia prima.

La materia orgánica, una vez seleccionada y recuperada del contenedor gris, puede tratarse de dos formas diferentes según se quiera obtener compost o biogás



**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV  
AENOR**  
Asociación Española de  
Normalización y Certificación



El proceso para la obtención de biogás se llama biometanización, en él, la materia orgánica se descompondrá en ausencia de oxígeno. Durante el proceso de fermentación, los microorganismos producen biogás el cual se transformará en energía eléctrica mediante unos motores de cogeneración. La producción de energía eléctrica anual es la misma que el consumo de miles de hogares al año.





En cambio para obtener compost, la materia orgánica se descompone en presencia de oxígeno. Este proceso se llama compostaje, ese compost resultante se utiliza en agricultura y jardinería. Esta transformación de los desechos es una alternativa a otras vías que no son consideradas con los recursos naturales y el medio ambiente.



Los líquidos que producen estos procesos son recogidos en una balsa impermeabilizada y herméticamente cubierta, la balsa de lixiviados y se realizará una depuración posterior para utilizar esta agua en los procesos de la planta.





Una vez todos los materiales posibles han sido recuperados, se empaqueta en balas el resto y lo depositamos en un vertedero controlado. Una vez se depositan en el vertedero, las balas son cubiertas con tierra para evitar que se desprendan olores.



**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV**

## DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Con esta Declaración Medioambiental que presenta la P.I.T.R. de la zona XV se pretende evidenciar el mantenimiento del compromiso de desarrollar nuestras actividades con el máximo respeto y protección del Medio Ambiente que adquirieron las Empresas del Área de Servicios del Grupo FCC, cuando se certificó el Sistema de Gestión Medioambiental ya implantado de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14001.



Este compromiso queda claramente reflejado en nuestra Política Medioambiental y en el día a día, durante la presentación de nuestros servicios, ya que se utilizan todos los medios disponibles para conseguir desarrollar una "actividad sostenible".

### ALCANCE DE LA DECLARACION

El alcance de la declaración corresponde al año 2011 y comprende la actividad de explotación de la P.I.T.R de la zona XV del Plan Zonal de Residuos de la Comunidad Valenciana. Dichas actividades se llevan a cabo a través de la empresa del Grupo FCC, **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.**



## COMUNICACION

### COMUNICACIÓN INTERNA

La Dirección de FCC asegura que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del Sistema de Calidad y Gestión Ambiental.

La P.I.T.R del plan zonal de residuos de la zona XV ha establecido canales de comunicación interna entre los distintos niveles y funciones de la organización de forma que no se vea disminuida la eficacia de los procesos por carencias en el intercambio de información estableciendo un programa de participación de los trabajadores propio.

Este programa incluye tanto las comunicaciones de tipo descendente, de la Dirección a los empleados como las de tipo ascendente, desde cualquier empleado hacia la Dirección.

### COMUNICACIÓN EXTERNA

FCC, pondrá la Declaración a disposición del público a través de la página web de nuestra organización [www.fcc.es](http://www.fcc.es) una vez aceptado su registro por la administración correspondiente.

La P.I.T.R ha establecido la siguiente dirección de correo electrónico [infoplantamarinas@fcc.es](mailto:infoplantamarinas@fcc.es) para que cualquier parte interesada realice consultas o sugerencias en relación al medio ambiente.





## SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

En el momento de tomar la decisión de afrontar la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental en la División de Medio Ambiente del Grupo FCC, se optó por crear un único sistema para todas las empresas de la citada División a las que se denomina FCC Medio Ambiente, tomando cada Contrato como unidad de gestión para la implantación. Además, desde julio de 2010, dicho Sistema de Gestión Medioambiental está integrado con el Sistema de Gestión de Calidad y el Sistema de Gestión Energética, en lo que denominamos Sistema de Gestión.

### POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL DE LA EMPRESA

La Dirección de nuestra empresa ha definido una Política de Gestión en la que se plasman los compromisos establecidos en materia de Medio Ambiente, además de los de calidad, gestión energética y prevención de riesgos laborales. Esta política se encuentra desarrollada en nuestro Manual de Gestión.

Esta política se ha difundido a toda la organización quedando expuesta en todos los centros de trabajo para su conocimiento por parte de todo el personal, y se encuentra a disposición de cualquier persona que se interese por ella.

Mediante la Política de Gestión se hacen públicas las prioridades e intenciones medioambientales de la Empresa, siendo apropiada a la naturaleza de las actividades desarrolladas. Contiene los compromisos que se indican a continuación, dirigidos a reducir el impacto que producen las diferentes actividades al entorno.



- El cumplimiento de la legislación medioambiental.
- Plantear estrategias que incorporen la mejora tecnología disponible que minimice los impactos medioambientales y promuevan la eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables y excedentes.
- La mejora continua del comportamiento medioambiental, a través del establecimiento de objetivos que mantengan y mejoren el desempeño medioambiental y la eficiencia energética, poniendo especial atención en el control de los aspectos medioambientales significativos y en la reducción de gases de efecto invernadero.
- La prevención de la contaminación, a través de la identificación y evaluación de los aspectos medioambientales y energéticos en orden a controlarlos, prevenirlos y minimizarlos.

En la siguiente página se presenta la Política de Gestión de FCC Medio Ambiente.

## POLÍTICA DE GESTIÓN

Siendo FCC Medio Ambiente líder en las actividades relacionadas con el saneamiento urbano adopta sus decisiones teniendo siempre en cuenta a sus clientes, a sus trabajadores y a la sociedad en general.

La voluntad de FCC Medio Ambiente de mejorar permanentemente las actividades que desarrolla obliga a garantizar una eficaz prestación de los servicios a nuestros Clientes, teniendo en cuenta la seguridad y salud de sus Trabajadores, la mejora de la eficiencia energética de los procesos y sus instalaciones, siendo respetuosa con el Medio Ambiente. Con este objetivo se desarrollan los Sistemas de Gestión de Calidad, Medioambiental, Energética y de Prevención de Riesgos Laborales en los que se regulan las actividades desarrolladas por las empresas del área de Medio Ambiente del Grupo FCC.

Por todo lo anterior esta Dirección General asume el compromiso del obligado cumplimiento por todo el personal de lo establecido en los Sistemas de Gestión, a fin de conseguir los objetivos declarados mediante esta Política de Gestión que se resume en los siguientes puntos:

1. Garantizar la satisfacción del cliente mediante la prestación de los servicios contratados de acuerdo a los requisitos suscritos y los establecidos por la organización, además de los legales o reglamentarios que afecten a las actividades desarrolladas y en particular los referidos a la seguridad y salud de sus trabajadores y a la interacción con el Medio Ambiente.
2. Plantear estrategias que tengan en cuenta la satisfacción de nuestros clientes, garanticen la seguridad y salud de los trabajadores e incorporen la mejor tecnología disponible que minimice los impactos medioambientales y promuevan la eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables y energías excedentes propias o de terceros.
3. Establecer objetivos de forma que se mantengan y mejoren: los niveles de prestación de los servicios contratados, los niveles de seguridad y salud en el trabajo, el desempeño medioambiental y la eficiencia energética. Se debe realizar un particular esfuerzo en reducir la siniestralidad laboral, ya que todo accidente puede y debe ser evitado asegurando la protección de las personas, los equipos de trabajo y los procesos productivos; y poniendo especial atención en el control de los aspectos medioambientales significativos así como el control y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
4. Revisar los Sistemas de Gestión de forma periódica para favorecer la mejora continua.
5. Planificar y ejecutar, de manera coordinada y progresiva, las labores permanentes de formación y sensibilización del personal de la Empresa, de acuerdo a las características de su puesto de trabajo y a sus expectativas de promoción profesional, teniendo en cuenta los temas de: calidad en la prestación de los servicios, prevención de riesgos laborales y gestión energética y medioambiental.
6. Promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la adecuación de los puestos de trabajo y la evaluación de riesgos laborales; así como tener en consideración la protección del Medio Ambiente identificando y evaluando los aspectos medioambientales y energéticos en orden a controlarlos, prevenirlas y minimizarlos. Para todo ello se requerirá una correcta planificación de las actividades preventivas laborales y medioambientales, así como el correcto mantenimiento de las instalaciones.

La Dirección anima a todo el personal para que realice cualquier aportación que juzgue valiosa para la aplicación y mejora de los Sistemas de Gestión y agradece el esfuerzo integrado de toda la Empresa, con lo cual está segura de lograr los objetivos enunciados.

Con el fin de asegurar que los Sistemas de Gestión son entendidos e implantados en todos los niveles la Organización en los que se desarrollan las actividades del área de Medio Ambiente, los responsables de cada unidad organizativa deberán asumir la responsabilidad de cumplirlos y hacerlos cumplir, dándose a conocer a todo el personal a su cargo.

En Madrid, a 30 de Enero de 2.009



Fdo.: Agustín García Gila  
Director General de FCC Medio Ambiente



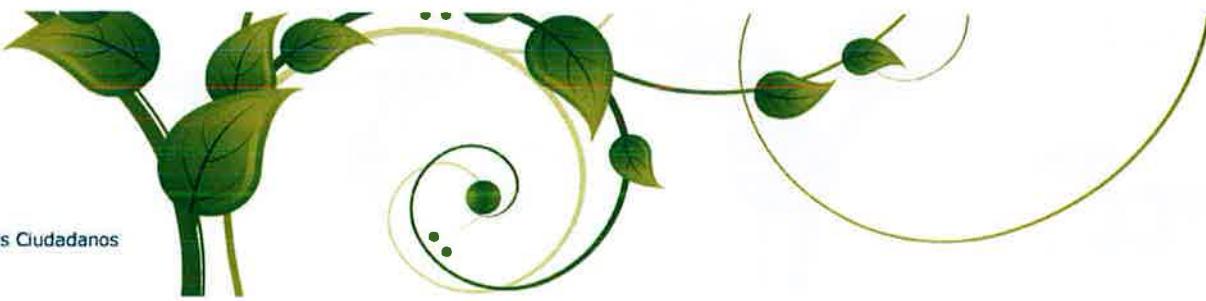
## DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

El Sistema de Gestión es la parte del sistema general de gestión de la Empresa con el que se garantiza alcanzar y mantener el funcionamiento de la Organización conforme a los objetivos establecidos. Así mismo, favorece una respuesta eficaz a las transformaciones tecnológicas, legislativas, reglamentarias, sociales y financieras, así como a las situaciones de riesgo que puedan producirse.



La preocupación por el Medio Ambiente en el mundo empresarial crece día a día, considerándose estratégicas las decisiones y políticas llevadas a cabo sobre esta materia. Es por esta razón que desde el año 2000, tanto en la Delegación Levante II como en el resto de FCC Medio Ambiente, está implantado un sistema de gestión medioambiental, de acuerdo con los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 14001. Además, como ya se ha comentado, desde julio de 2010 dicho sistema está integrado con el sistema de gestión de calidad y de gestión energética en lo que hemos denominado Sistema de Gestión.





## ORGANIZACIÓN RESPECTO AL SISTEMA DE GESTIÓN

En el ámbito de FCC Medio Ambiente existe un Comité del Sistema de Gestión, presidido por el Director General, que realiza un seguimiento periódico y revisa anualmente los sistemas de gestión.

Incluido dentro de los Servicios Centrales de dicha área, el Departamento de Gestión de Calidad y Medio Ambiente apoya a la Delegación Levante II, informando e identificando los requisitos medioambientales comunitarios, nacionales, etc., aplicables a las actividades. Este departamento también es responsable de preparar y mantener actualizada la documentación del Sistema de Gestión y preparar y llevar a cabo los Planes de Auditoría, entre otras funciones.

El Director de la Delegación, como representante legal de la organización, es el responsable de la implantación del Sistema de Gestión dentro de su ámbito de actuación, designando a los Responsables de cada Contrato para desarrollar y efectuar el seguimiento oportuno del Sistema de Gestión mediante los diferentes Planes de Contrato.

Estos planes son establecidos con la implicación de todos los niveles de la organización, ya que tanto los Departamentos de la Delegación como el colectivo de los trabajadores, son conscientes de la necesidad de participación para integrar de forma efectiva la gestión medioambiental en el desarrollo de nuestras tareas y actividades diarias.

Además, en la Delegación existe una coordinación técnica que impulsa y colabora en la implantación y seguimiento de los sistemas de gestión en la misma.

## ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

### IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

Se han identificado todos los aspectos medioambientales originados en el desarrollo de las actividades de la P.I.T.R de la zona XV que pueden interactuar con el Medio Ambiente produciendo algún tipo de impacto negativo, tanto en condiciones normales de operación (aspectos actuales), como en los que se podrían generar como consecuencia de incidentes, accidentes o situaciones de emergencia, u otras situaciones no previstas y no planificadas que puedan producir un daño en el medio receptor (aspectos potenciales). Y por último se identifican los aspectos ambientales indirectos que son aquellos en los que la organización no tiene un control directo de gestión.

Entre todos los aspectos identificados y evaluados, se seleccionan aquellos que su impacto al medio es más importante, denominándolos aspectos significativos. Posteriormente, se establecen medidas de seguimiento y control de los aspectos referidos y se tienen en cuenta a la hora de plantear objetivos y metas medioambientales.

### VALORACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

Para evaluar los **aspectos medioambientales actuales** identificados se utilizarán, los criterios siguientes:

Naturaleza (C1): se tendrá en cuenta las características del aspecto, en particular su peligrosidad.

Incidencia en el medio receptor (C2): se tendrá en cuenta el destino final del aspecto y/o el entorno al que pueda afectar.



Magnitud (C3): se debe hacer en términos de cantidad, extensión, intensidad o frecuencia de generación, de acuerdo con las características y estado de presentación del aspecto y debe, en lo posible, referirse a un periodo de tiempo concreto, preferiblemente a un año, y a unidades de producción, pudiéndose considerar como tales: cantidad de residuos gestionados, horas trabajadas, tamaño de la flota de vehículos, número de trabajadores, centros limpiados, superficie verde mantenida, etc.

Al evaluar cada aspecto medioambiental se le asigna una puntuación a cada criterio en función de lo que está indicado en la tabla de Criterios de Evaluación de Aspectos Medioambientales Actuales.

Para evaluar un aspecto como significativo se sumarán las puntuaciones de los tres criterios anteriores correspondientes al aspecto, considerando como significativo el 10% de los aspectos que posean la mayor puntuación.

Después de la identificación y evaluación de los aspectos medioambientales actuales según los criterios indicados anteriormente, se consideran significativos para el ejercicio 2011 los siguientes aspectos medioambientales actuales:

ASPECTO MEDIOAMBIENTAL ACTUAL	DESCRIPCIÓN
Consumo de agua procedente de la red	Consumo de agua para instalaciones y limpieza de la planta
Consumo de combustible	Consumo de combustible de maquinaria y vehículos (Gasóleo A)
Emisiones de gases de fermentación	Emisiones difusas del vertedero





Los aspectos medioambientales potenciales se evalúan en función de la gravedad del impacto que causaría el aspecto identificado. Para evaluar tal gravedad, se tiene en cuenta:

- Probabilidad de que se produzca un accidente o situación de emergencia que generaría el aspecto.
- Severidad de los daños que puede ocasionar al Medio Ambiente.

Se considera que un aspecto potencial es significativo cuando se obtiene un factor de gravedad medio, alto o intolerable. En caso de que la gravedad de un aspecto potencial sea intolerable se establecerá un plan de actuación inmediata para disminuir su gravedad.

Las situaciones identificadas asociadas a los aspectos potenciales son las siguientes:

- Incendios:
  - Emisión de gases y humos.
  - Cenizas y otros residuos.
  - Vertidos de agua con arrastres y posibles productos químicos utilizados para la extinción.
- Accidentes de circulación:
  - Derrame de aceite, combustible u otros productos químicos.
- Incidentes o accidentes en las instalaciones:
  - Fugas de aceite durante el mantenimiento de vehículos o maquinaria, durante el funcionamiento de los mismos o durante el almacenamiento de aceite.
  - Fugas durante el repostaje de vehículos o maquinaria, el almacenamiento de combustible o en la propia maquinaria.



- Rotura de la caja del camión que provoque un vertido de lixiviados desbordamiento de la balsa de lixiviados.
- Fugas durante el almacenamiento y manipulación de productos químicos.

Para todos los aspectos potenciales identificados se han establecido medidas preventivas y se han documentado las actuaciones necesarias que se han de llevar a cabo en caso de que ocurra un accidente o situación de emergencias. Únicamente se consideró significativo los aspectos de emisiones y residuos procedentes de un incendio.

Las actividades asociadas al proceso de la planta conllevan una serie de aspectos medioambientales indirectos sobre los que no se tiene una incidencia directa. Durante el año 2011 se detectó la no identificación para estos aspectos y se procedió a la identificación de los mismos para el año 2012. A continuación se indican los aspectos indirectos que resultan del análisis de la actividad desarrollada:

- Residuos derivados de la subcontratación del mantenimiento de vehículos y maquinaria: filtros de gasoil, neumáticos usados, líquido de frenos, zapatas de freno.
- Residuos derivados de la subcontratación del mantenimiento de zonas verdes en la instalación: restos de poda.
- Residuos no propios segregados en el proceso de tratamiento de residuos sólidos urbanos (baterías usadas, botellas de gases, RAAEs,...)



## PARÁMETROS DE DESARROLLO MEDIOAMBIENTALES

En la tabla que se muestra a continuación se han identificado los aspectos medioambientales que se citan, indicando cuáles son las actividades asociadas generadoras del aspecto, el impacto que producen, y los parámetros medioambientales utilizados para el seguimiento de los objetivos y el comportamiento medioambiental.



El criterio utilizado para calcular el ratio de los parámetros ha sido la utilización de denominadores para el cálculo. Para el caso concreto de la P.I.T.R se considera apropiado asociar todos los parámetros de consumos, de generación de residuos y de emisiones a la atmósfera con las toneladas tratadas (producción anual total de la organización) ya que de un incremento o descenso de estas toneladas va a depender el incremento o descenso de la actividad y por lo tanto de su impacto.





ASPECTO	ACTIVIDAD ASOCIADA	IMPACTO	PARÁMETROS MEDIOAMBIENTALES
CONSUMOS	Agua procedente de la red	Consumo de agua para instalaciones y limpieza de planta y vehículos.	Agotamiento recursos no renovables Generación de vertidos de aguas residuales
	Combustible	Consumo de combustible de maquinaria y vehículos  (Gasóleo A y B)	Agotamiento recursos no renovables  Contaminación atmosférica
	Combustible	Consumo de combustible para caldera biometanización y servicios  (Gasóleo C)	Agotamiento recursos no renovables  Contaminación atmosférica
	Combustible	Aprovechamiento biomasa para la caldera de la depuradora	Agotamiento recursos renovables  Contaminación atmosférica



**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV**



	ASPECTO	ACTIVIDAD ASOCIADA	IMPACTO	PARÁMETROS MEDIOAMBIENTALES
CONSUMOS	Combustible	Aprovechamiento de biogás para la caldera de la depuradora	Agotamiento recursos renovables	MWh/ toneladas entrada
	Energía eléctrica	Consumo de energía eléctrica para suministrar a la planta y las instalaciones	Agotamiento recursos no renovables Contaminación lumínica	MWh/ toneladas entrada
	Consumo de papel	Papel utilizado en oficinas	Agotamiento de recursos no renovables y generación de residuos	Toneladas consumidas/ toneladas entrada
	Productos químicos	Productos químico/reactivos peligrosos y no peligrosos utilizados en las instalaciones	Generación de residuos	Toneladas consumidas/ toneladas entrada





	ASPECTO	ACTIVIDAD ASOCIADA	IMPACTO	PARÁMETROS MEDIOAMBIENTALES
EMISIONES	Emisiones de gases	Vehículos y maquinaria.  Focos canalizados de emisiones y vertedero.	Contaminación Atmosférica	Emisiones GEI (Toneladas equivalentes de CO <sub>2</sub> /toneladas entrada)  Emisiones Totales de SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> y PM (kg/toneladas entrada)
RESIDUOS	Residuos peligrosos producidos	Mantenimiento de vehículos y maquinaria	Producción de residuos	Toneladas producidas/toneladas entrada
	Residuos no peligrosos producidos	Oficinas y servicios	Producción de residuos	Toneladas producidas/toneladas entrada



**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV**



	ASPECTO	ACTIVIDAD ASOCIADA	IMPACTO	PARÁMETROS MEDIOAMBIENTALES
RUIDO	Ruido en las instalaciones	Ruido-vehículos y maquinaria	Contaminación acústica	Decibelios (dBA)

No existen vertidos como tal en la instalación ya que no se vierte al exterior, únicamente existe una recogida perimetral de lluvias. Los vertidos producidos, lixiviados, aguas sanitarias y aguas grises se recogen y se depuran en la propia instalación obteniendo un agua depurada que se reutiliza en el propio proceso de depuración.

	ASPECTO	ACTIVIDAD ASOCIADA	IMPACTO	PARÁMETROS MEDIOAMBIENTALES
PRODUCCIÓN	Producción de biogás	Proceso de biometanización y vertedero	Producción de combustible renovable	m <sup>3</sup> biogás/ toneladas entrada
	Producción de energía eléctrica	Motores de cogeneración	Producción de energía eléctrica renovable	MWh/ toneladas entrada

**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV**





## OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Año tras año, desde que implantó su Sistema de Gestión Medioambiental, la Empresa ha definido objetivos orientados a satisfacer el compromiso adquirido para obtener una mejora continua de su comportamiento medioambiental.

Desde la Dirección se impulsan y promueven las acciones de mejora, dando pautas a través de la Política de Gestión y de las revisiones anuales de la misma y del sistema de gestión.

El Director de la Delegación establece un programa de objetivos y metas que se desarrolla en cada uno de los Contratos, teniendo en cuenta, entre otras cosas, los aspectos medioambientales significativos identificados previamente.

Para cada uno de los objetivos se establecen pautas y plazos, y se asignan los medios necesarios y los responsables para su consecución y seguimiento, y se definen los parámetros de control a través de los cuales se puede evaluar su cumplimiento.

A continuación se presenta un cuadro con los diferentes objetivos establecidos para el año 2011, indicando el grado de cumplimiento de los mismos, así como los objetivos establecidos para el año 2012. Para el establecimiento de los mismos se han tenido en cuenta el resultado del análisis de los aspectos medioambientales teniendo en cuenta los significativos.



No se han establecido objetivos para los aspectos significativos Emisiones de gases de vertedero y Consumo de combustible ya que, por un lado no se puede efectuar un control mayor en la emisión de gases que la desgasificación activa y el control de la cantidad de materia orgánica que se deposita y ambas actuaciones ya se vienen realizando. En cuanto el consumo de combustible tampoco se ha planteado objetivo porque se ha considerado que tras haber logrado una reducción en 2010 no teníamos margen de mejora para 2011.



**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV**

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

## OBJETIVOS 2011

ASPECTO	CONSUMO DE AGUA
OBJETIVO	Reducción del consumo de agua en un 3%
RESPONSABLE	Responsable del contrato
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Se han instalado contadores y se ha procedido a la vigilancia diaria de los contadores de agua para comprobar que no hay consumos excesivos que puedan apuntar a fugas o excesos de uso en la instalación.
PLAZO	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	CUMPLIDO
ANÁLISIS	En el año 2011 se han consumido $0,085 \text{ m}^3/\text{t RSU}$ tratada, lo que supone una disminución de un 41% con respecto a 2010.

ASPECTO	CONSUMO DE PAPEL
OBJETIVO	Reducir el consumo de papel en planta en relación a la basura tratada en un 1% respecto del año anterior.
RESPONSABLE	Responsable del contrato
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Se controla el consumo de papel mediante las compras de material. Reutilización de los folios utilizados a una cara, para realizar apuntes o fotocopias sin importancia.
PLAZO	2011
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	CUMPLIDO
ANÁLISIS	En 2011 se ha reducido un 1,57% el consumo de papel respecto del año anterior



## OBJETIVOS 2012

ASPECTO	CONSUMO DE AGUA
OBJETIVO	Reducción del consumo de agua en un 3%
RESPONSABLE	Responsable del contrato
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Se reutilizará toda el agua depurada en procesos de prestación del servicio y se realizará una campaña informativa a todo el personal de medidas preventivas para el buen uso del agua.
PLAZO	2012
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	EN PROCESO

ASPECTO	CONSUMO DE PAPEL
OBJETIVO	Reducir el consumo de papel en planta en relación a la basura tratada en un 1% respecto del año anterior.
RESPONSABLE	Responsable del contrato
PAUTAS DE ACTUACIÓN	Pedir que nos hagan talonarios en imprenta de los impresos que se repiten siempre. Guardar el máximo de documentación en PDF (nominas, copias de documentación remitida, copia facturas, etc.)
PLAZO	2012
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	EN PROCESO

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

## COMPORTAMIENTO AMBIENTAL ASOCIADO A LA ACTIVIDAD



A continuación se analiza el comportamiento medioambiental de las actividades incluidas en el alcance de esta declaración que se pretende con la titularidad de Fomento de Construcciones y Contratas S.A. en la P.I.T.R. de la zona XV, mediante el análisis de los aspectos medioambientales y dando los datos absolutos y relativos correspondientes.

Dentro de este apartado también se encuentra el análisis de los objetivos establecidos anteriormente, así como la identificación de otros factores que influyen en el comportamiento medioambiental.

Como información previa y complementaria para el correcto análisis del comportamiento medioambiental, a continuación se facilita las toneladas de residuo tratadas anualmente, con el objetivo de ver el peso relativo de cada uno de los aspectos.

LER	TONELADAS TRATADAS	2010	2011
20 03 01	Mezcla de residuos municipales	210.438	209.120
20 03 07	Residuos voluminosos	1.603	1.793
20 02 01	Residuos biodegradables de parques y jardines	2.910	3.264
<b>TOTAL ENTRADA PLANTA (Toneladas)</b>		<b>214.951</b>	<b>214.178</b>



#### INDICADORES BÁSICOS EMAS

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento CE nº 1221/2009 (EMAS III) se recogen a continuación los indicadores básicos correspondientes al año 2011.

No se incluyen en este listado los indicadores de emisiones de HCF y SF6 por no ser significativa la generación de estas en la actividad.

ASPECTO MEDIOAMBIENTAL		2010	2011	UNIDADES
CONSUMO DIRECTO TOTAL DE ENERGIA	CONSUMO	13.588	16.070	MWh
	ENTRADA	214.951	214.178	Toneladas
	INDICADOR	0,063	0,075	MWh/t
CONSUMO TOTAL DE ENERGIA RENOVABLE	CONSUMO	6.806	8.809	MWh
	ENTRADA	214.951	214.178	Toneladas
	INDICADOR	0,032	0,041	MWh/t
CONSUMO PAPEL	CONSUMO	0,325	0,319	Toneladas
	ENTRADA	214.951	214.178	Toneladas
	INDICADOR	$1,51 \cdot 10^{-6}$	$1,49 \cdot 10^{-6}$	t/t
CONSUMO PRODUCTOS QUÍMICOS	CONSUMO	46,70	68,81	Toneladas
	ENTRADA RSU	214.951	214.178	Toneladas
	INDICADOR	$2,17 \cdot 10^{-4}$	$3,21 \cdot 10^{-4}$	t/t
CONSUMO AGUA	CONSUMO	30.838	18.193	$m^3$
	ENTRADA	214.951	214.178	Toneladas
	INDICADOR	0,143	0,085	$m^3/t$
GENERACION TOTAL ANUAL RESIDUOS	PRODUCCION	1.614*	9.554	kg
	ENTRADA	214.951	214.178	Toneladas
	INDICADOR	$7,51 \cdot 10^{-3}$	0,045	kg/t
GENERACION TOTAL ANUAL RESIDUOS PELIGROSOS	PRODUCCION	1.614	9.445	kg
	ENTRADA	214.951	214.178	Toneladas
	INDICADOR	$7,51 \cdot 10^{-3}$	0,044	kg/t
BIODIVERSIDAD	SUPERFICIE TOTAL	500.000	500.000	$m^2$
	ENTRADA	214.951	214.178	Toneladas
	INDICADOR	2,326	2,335	$m^2/t$
EMISIONES GEI**	EMISIONES	-	17.262	Toneladas eq $CO_2$
	ENTRADA RSU	214.951	214.178	Toneladas
	INDICADOR	-	0,081	Toneladas eq $CO_2/t$
EMISIONES TOTALES ANUALES***	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> Y PM	-	15.961	kg
	ENTRADA	214.951	214.178	Toneladas
	INDICADOR	-	0,075	kg/t

\* No se disponen datos de producción de residuos no peligrosos de 2010.

\*\* Calculadas por el Departamento de Coordinación y Desarrollo de FCC.

\*\*\*Calculadas a partir de las inspecciones por Organismo de control realizadas en los focos canalizados de la instalación.

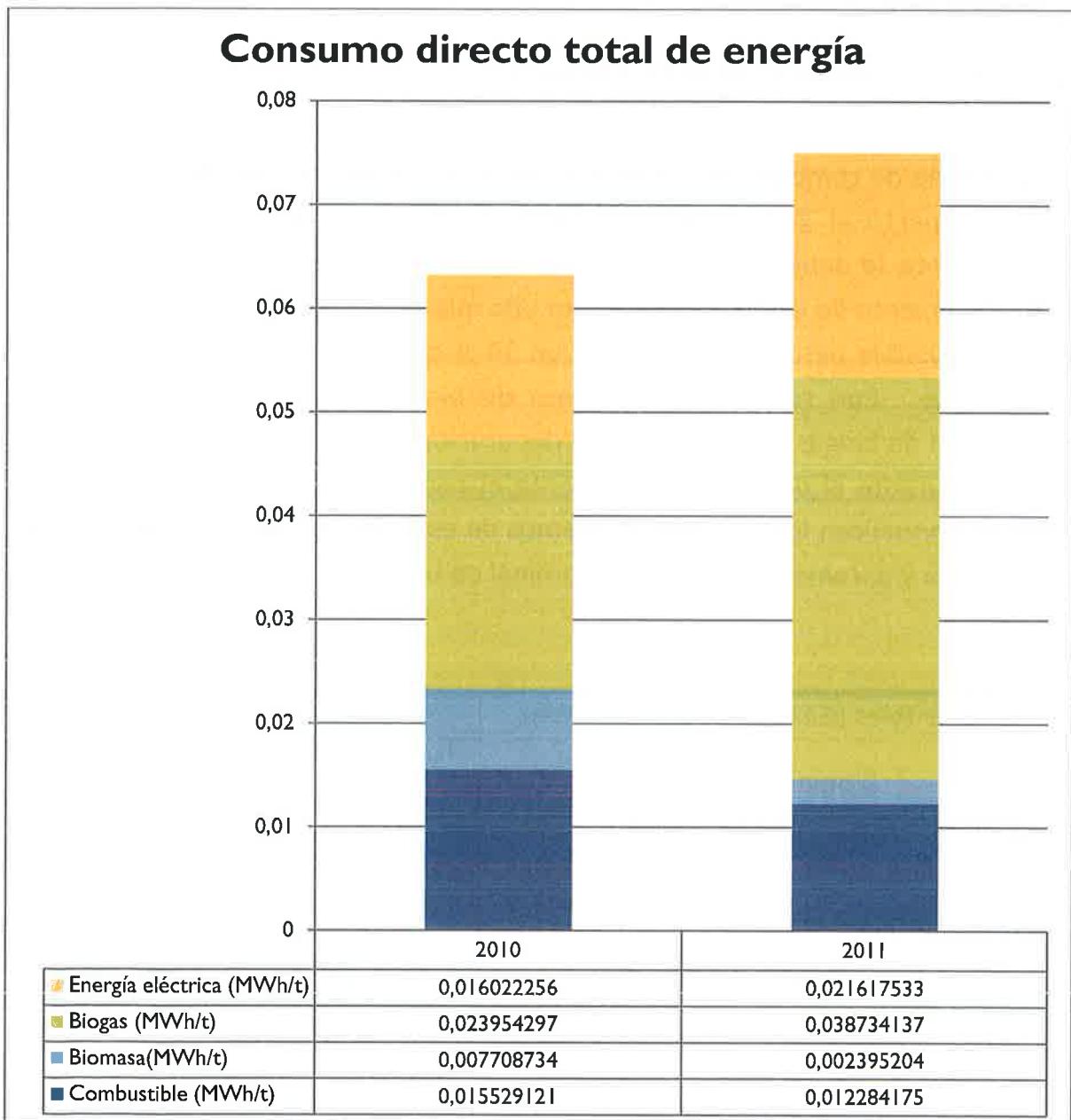


## CONSUMOS

### CONSUMO DIRECTO TOTAL DE ENERGÍA

El consumo de combustibles se ha visto reducido en más de un 20% el periodo 2011 respecto al 2010 siendo similar la cantidad de residuos de entrada. Ciertamente se debe a que en 2010 se requerían grupos electrógenos para el funcionamiento de la instalación, es por ello que en 2011 ha bajado el consumo de combustible pero ha aumentado un 34 % el consumo eléctrico supliendo este gasto. Con respecto al consumo de biomasa ha bajado debido a la utilización de biogás en el proceso de depuración de lixiviados. Se prevé que al menos durante el próximo año aumente el consumo total de energía hasta que se normalicen los procesos y dejemos de estar en una situación de puesta en marcha y pasemos a un régimen nominal de la instalación.

	2010	2011
Combustibles (Gasóleo A, B y C) (MWh)	3.338	2.631
Biomasa (MWh)	1.657	513
Biogás (MWh)	5.149	8.296
Energía eléctrica (MWh)	3.444	4.630
Toneladas entrada	214.951	214.178

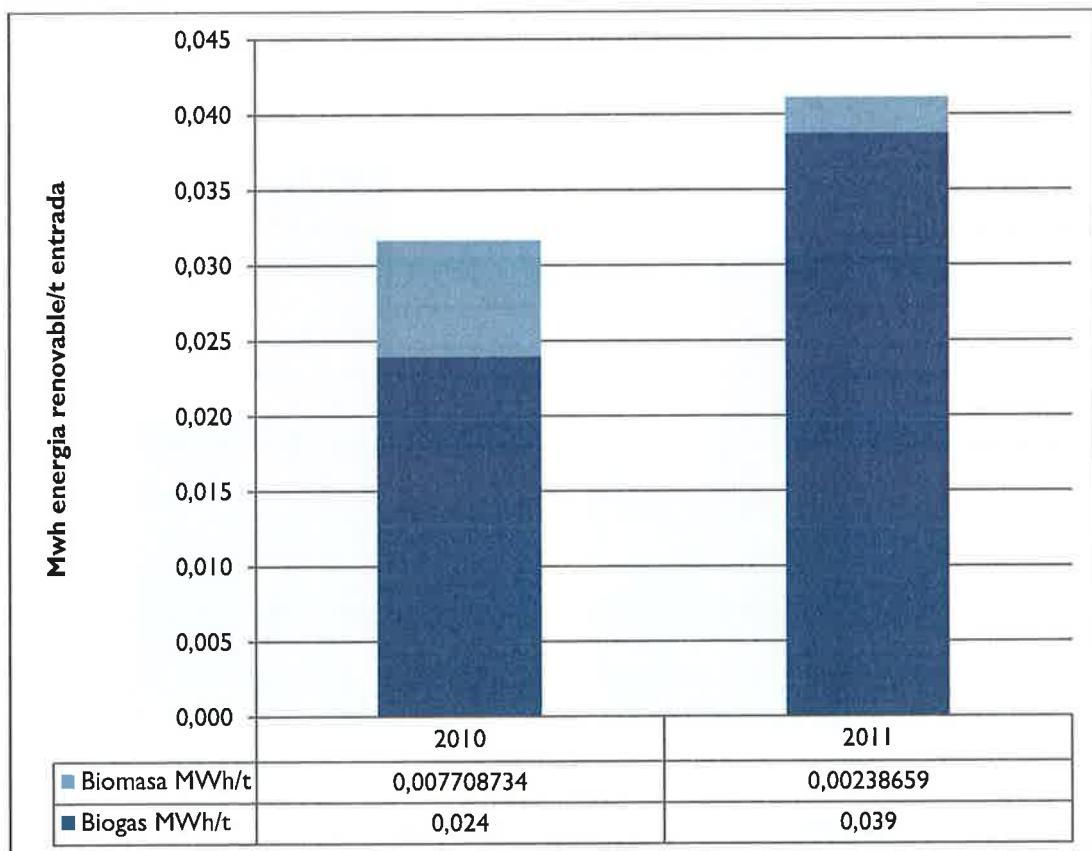




## CONSUMO TOTAL DE ENERGÍA RENOVABLE

La cantidad de energía consumida que procede de energías renovables ha aumentado un 30% durante 2011 y tenemos la previsión de que aumente al menos durante el año próximo por la puesta en régimen del proceso de biometanización.

	Biomasa (MWh)	Biogás (MWh)	Toneladas entrada
2010	1.657	5.149	214.951
2011	513	8.296	214.178

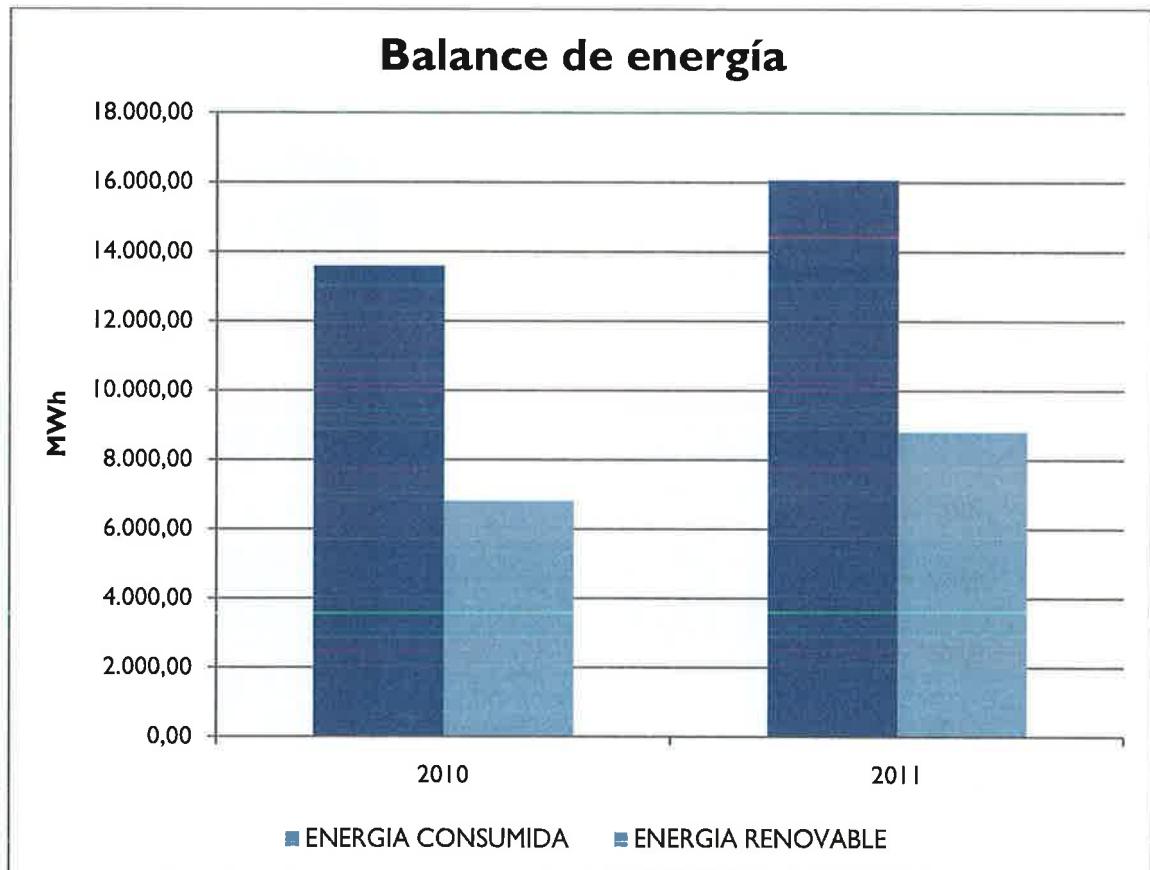


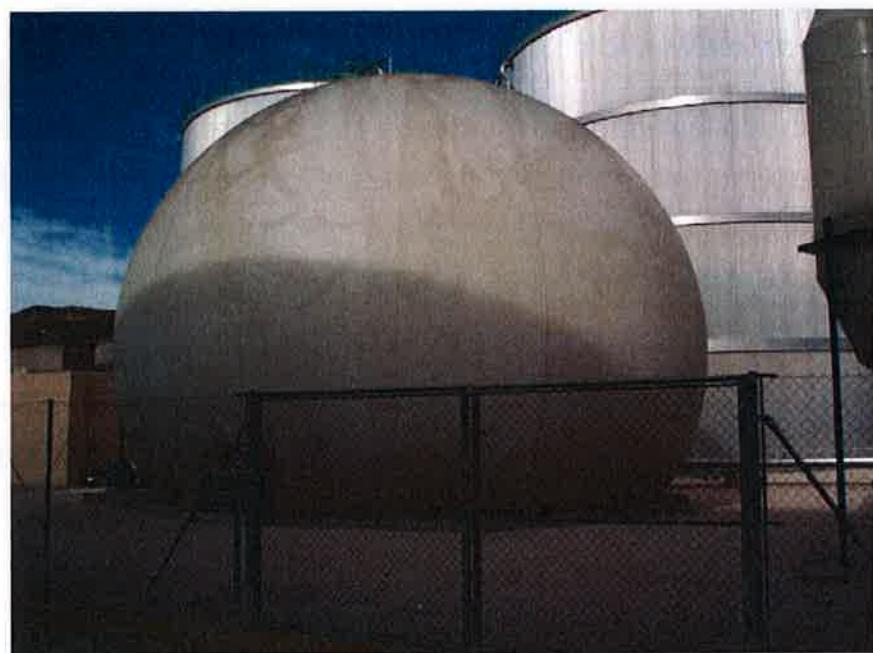
**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV**

46

Si presentamos la energía consumida de fuentes renovables frente a la total podemos observar que durante 2011 hemos logrado alcanzar más de un 50% en el del total de la energía consumida.

	Energía total consumida (MWh)	Energía procedente de fuentes renovables (MWh)
2010	13.588	6.806
2011	16.070	8.809

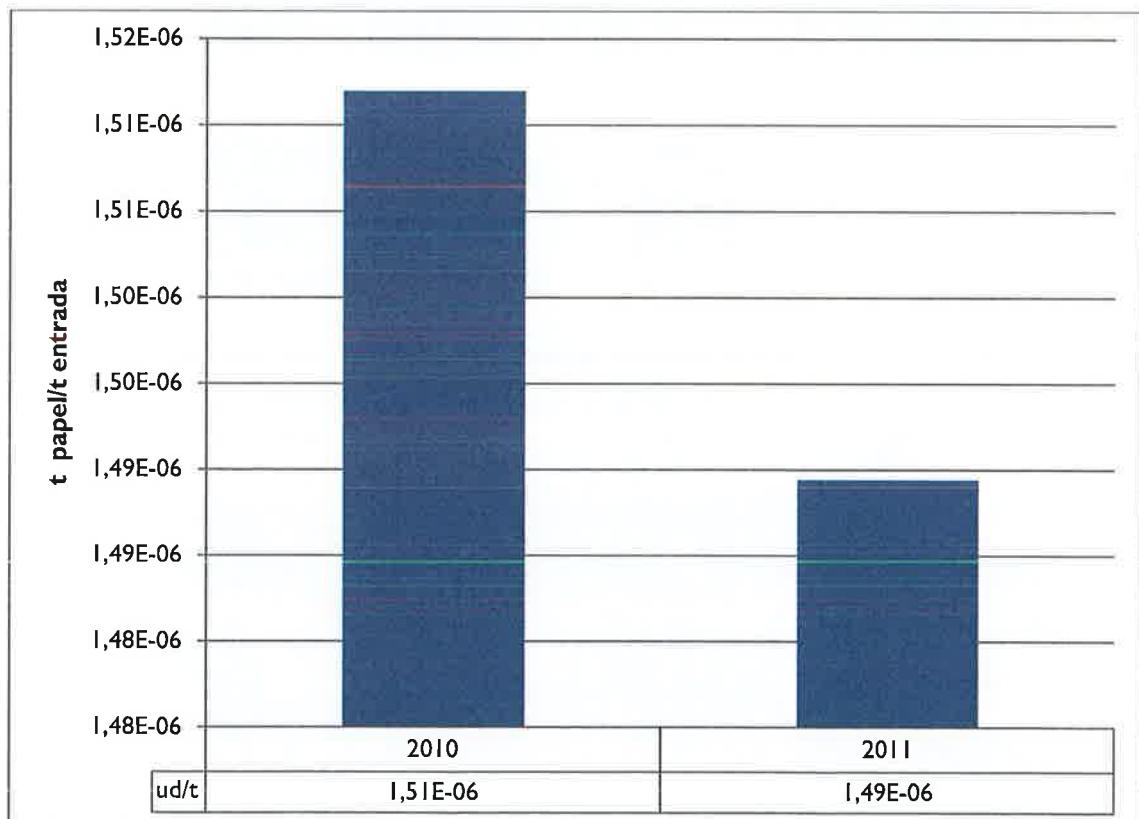




## CONSUMO DE PAPEL

En 2011 se ha superado la reducción planteada como objetivo ya que era de un 1% y hemos conseguido una reducción de casi un 2%. Se ha vuelto a plantear como objetivo dado que hemos considerado que aun teníamos capacidad de actuación frente este aspecto.

	Consumo papel (toneladas)	Toneladas RSU entrada
2010	0,325	214.951
2011	0,319	214.178

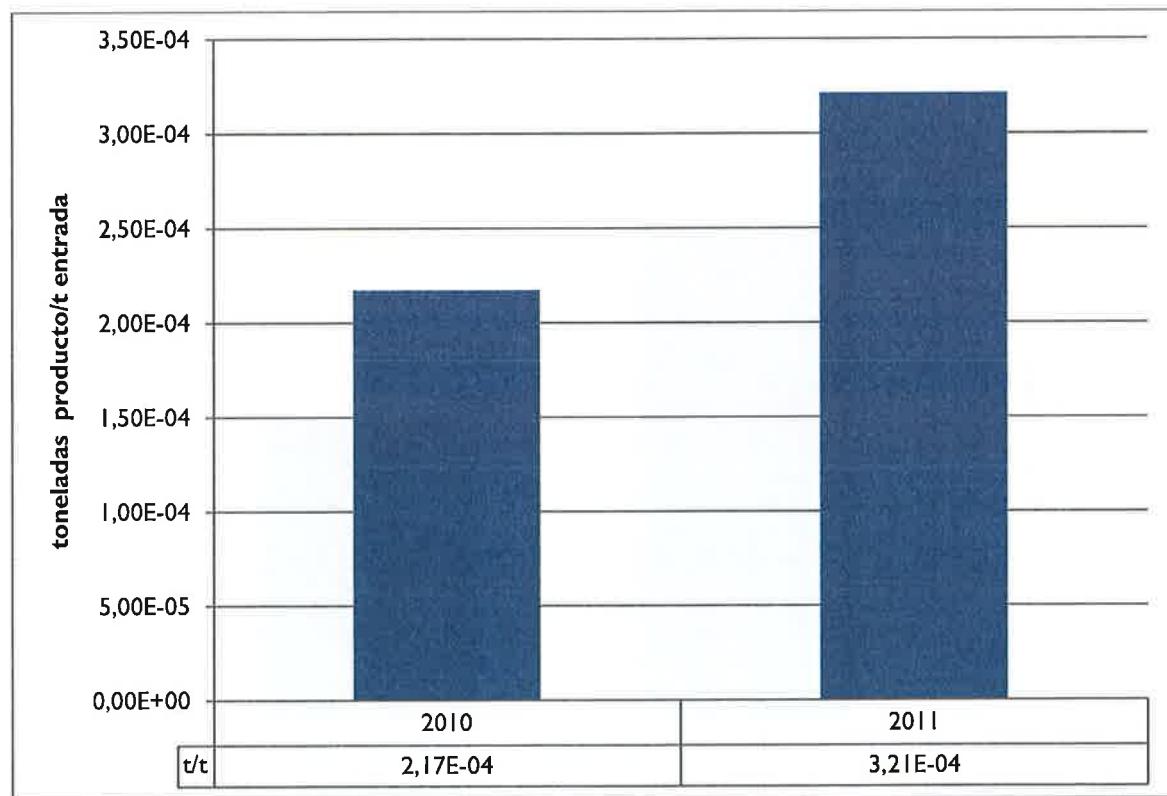




## CONSUMO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Durante 2011 se ha producido un incremento de un 47% debido al consumo de productos químicos en el proceso de biometanización. Se prevé que durante 2012 se produzca un ligero aumento hasta que dicho proceso alcance su régimen nominal.

	Toneladas productos químicos	Toneladas entrada
2010	46,70	214.951
2011	68,81	214.178



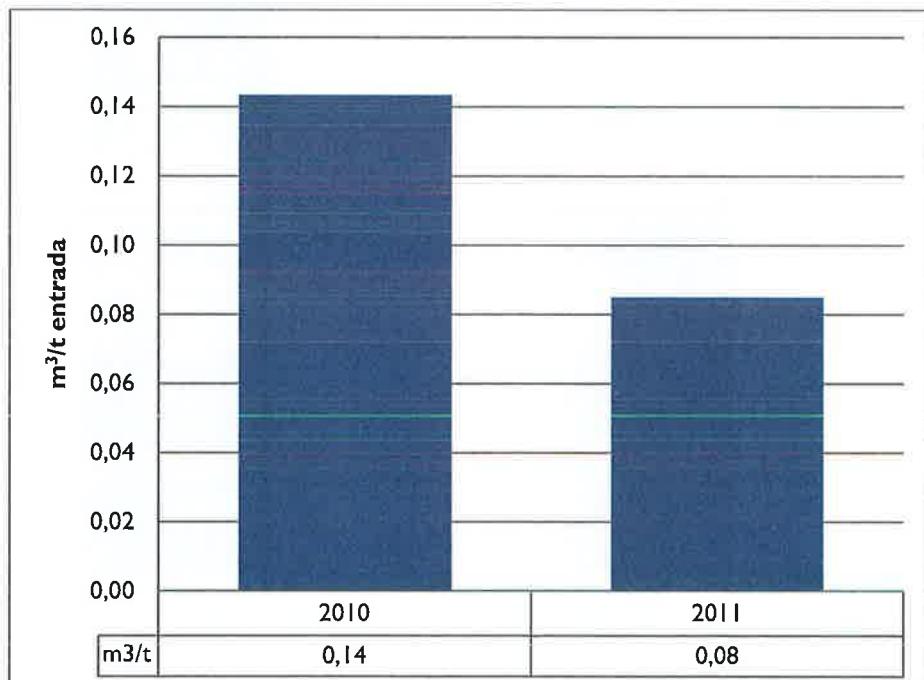


## CONSUMO DE AGUA

El consumo de agua ha bajado considerablemente desde el inicio de la actividad. Un mayor control mediante la instalación de contadores nos ha permitido detectar averías que provocaban fugas de agua y controlar los consumos de las distintas actividades.

Ha habido un 41% de disminución del consumo y fundamentalmente se debe a la instalación de contadores para la detección de fugas que se han localizado y reparado. Aparte se han optimizado los procesos donde existen consumos de agua ajustando al máximo el consumo.

	Metros cúbicos de agua consumida	Toneladas entrada
2010	30.838	214.951
2011	18.193	214.178

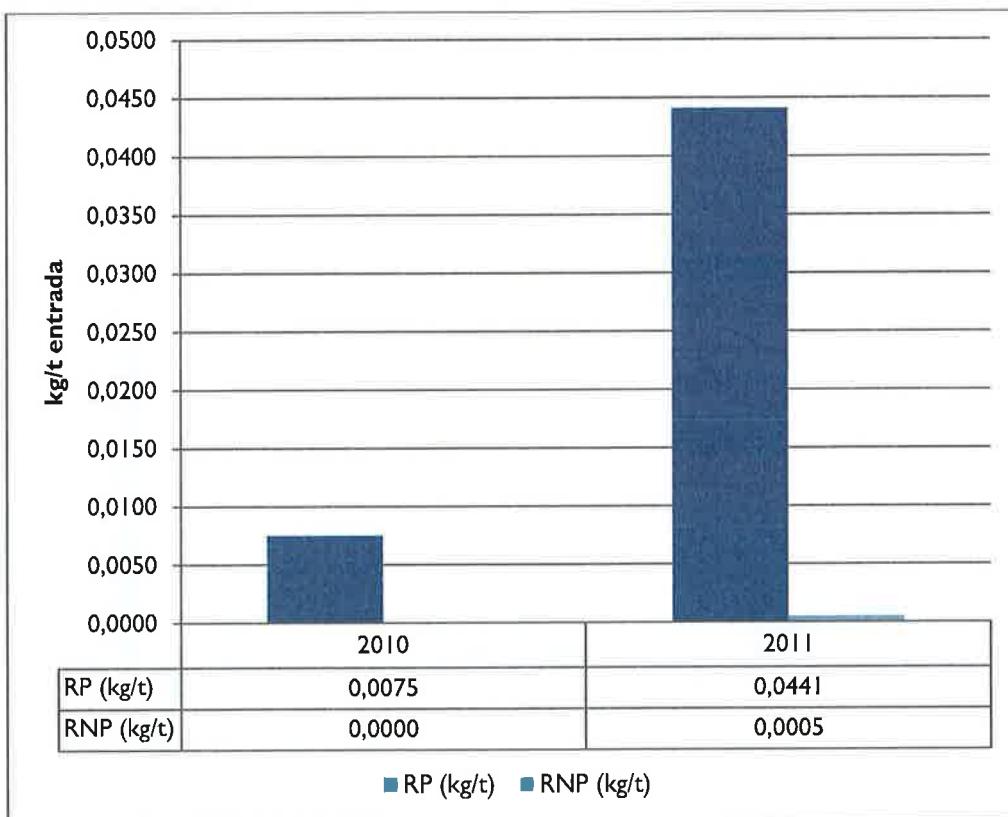




## RESIDUOS PRODUCIDOS POR LAS INSTALACIONES

El importante aumento en la producción de residuos peligrosos se debe fundamentalmente a la inclusión de un nuevo residuo durante 2011 (concentrado de lixiviado) que supone un 76% de los residuos peligrosos generados.

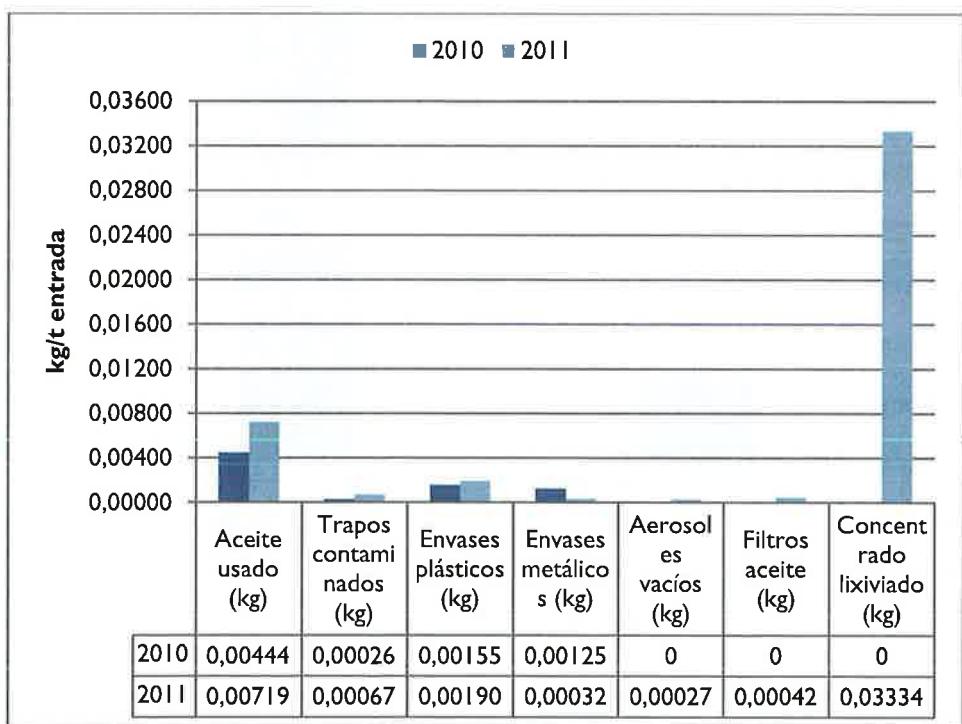
	Residuos peligrosos (kg)	Residuos no peligrosos (kg)	Toneladas RSU entrada
2010	1.614	Sin datos	214.951
2011	9.445	109	214.178



## RESIDUOS PELIGROSOS POR LAS INSTALACIONES

En referencia a este indicador, tenemos la previsión de que aumente en los próximos años dado que cada vez se está formando y concienciando más a los trabajadores en la importancia de separar los residuos peligrosos que generamos para poder gestionarlos adecuadamente.

	2010	2011
Aceite usado (kg)	955	1.540
Trapos contaminados (kg)	56	143
Envases plásticos (kg)	334	407
Envases metálicos (kg)	269	68
Aerosoles vacíos (kg)	0	57
Filtros aceite (kg)	0	90
Concentrado lixiviado (kg)	0	7.140
Toneladas RSU entrada	214.951	214.178

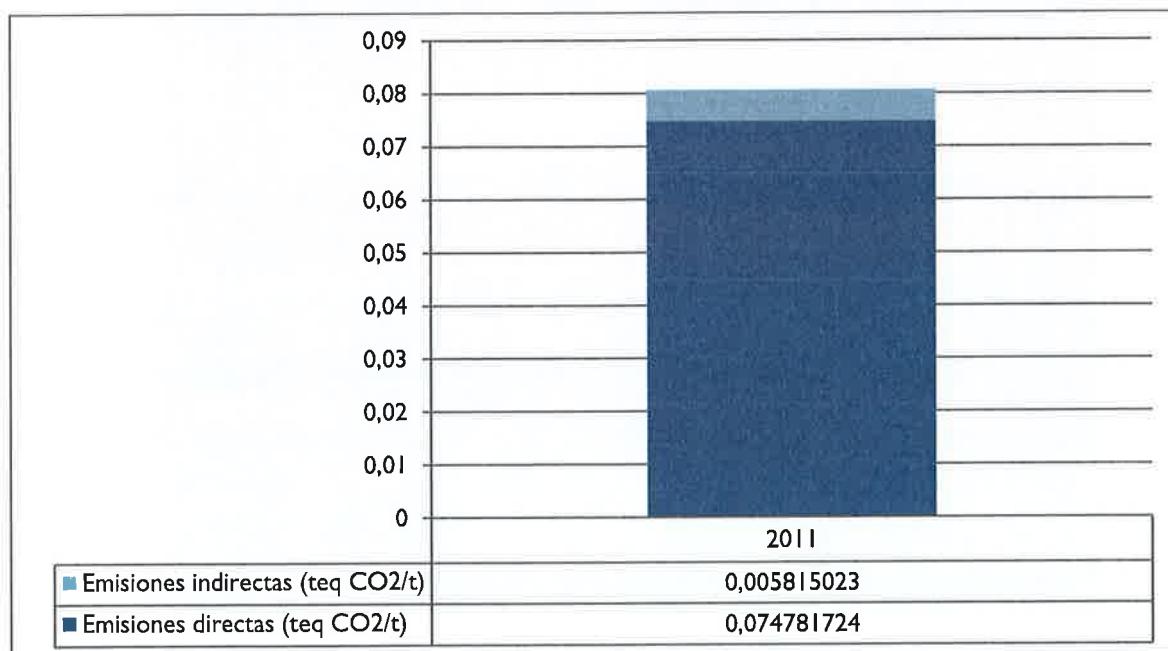


## EMISIONES

### EMISIONES GEI

Las Emisiones GEI están calculadas por el Departamento de Coordinación y Desarrollo de FCC mediante la “Guía para el inventario y la cuantificación de emisiones de GEI para la elaboración de la huella de carbono de la División de Medio Ambiente”. Las emisiones indirectas corresponden a las emisiones por consumo de energía eléctrica y las directas por las emisiones generadas por nuestros procesos (consumo de combustibles, depósito en vertedero, compostaje y biometanización)

EMISIONES INDIRECTAS Teq CO2	EMISIONES DIRECTAS Teq CO2	Toneladas RSU entrada
2011	1.245,46	16.016,60
		214.178



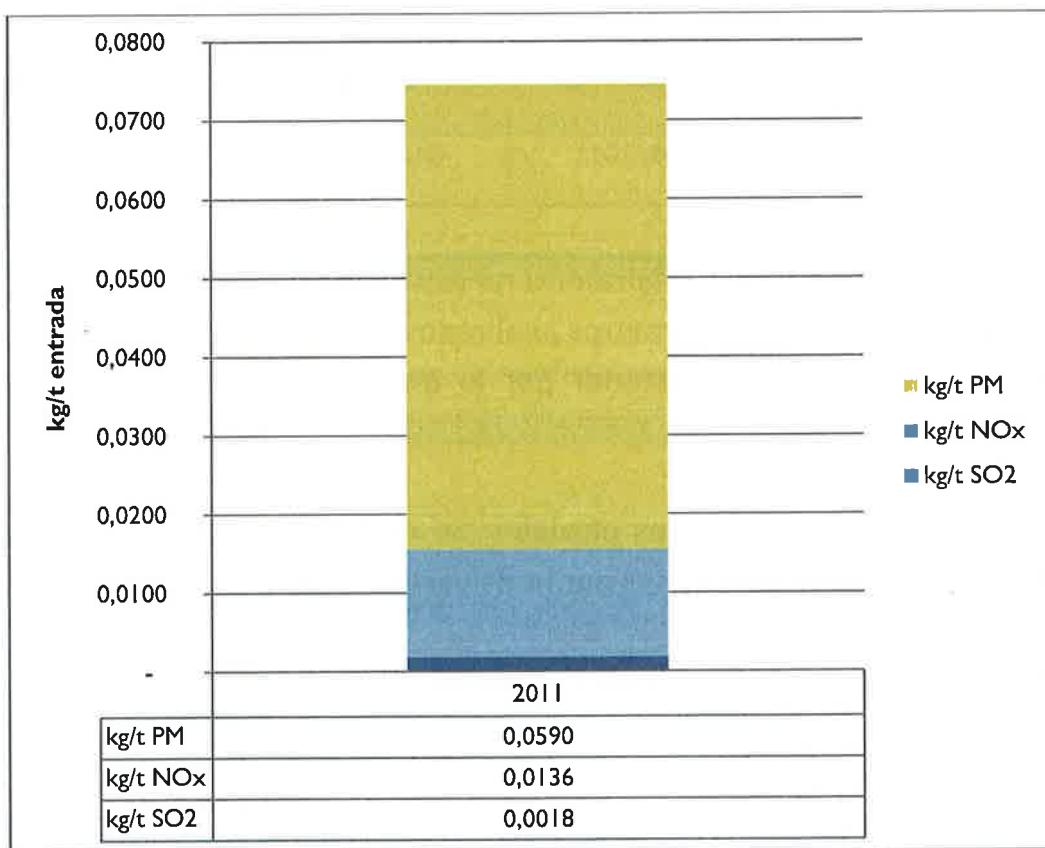


**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV**

## EMISIONES TOTALES

Las emisiones totales han sido calculadas en base a las inspecciones realizadas en los focos de las instalaciones utilizando como datos el caudal mÁsico real (kg/h) y el tiempo de funcionamiento. No teniendo cifras de aÑos anteriores no podemos valorar si se han incrementado o reducido, lo que sÍ que hemos podido comprobar es que se cumplen los lÍmites legales marcados por la autorizaciÓn ambiental integrada de la instalaciÓn.

	kg SO <sub>2</sub>	kg NO <sub>x</sub>	kg PM	Toneladas RSU entrada
2011	391,17	2.922,71	12.646,80	214.178



## VERTIDOS

Tal y como hemos indicado anteriormente en las instalaciones no se producen vertidos como tal ya que no hay red de saneamiento y todas las aguas residuales producidas se depuran en la propia instalación. No obstante se realizan los controles requeridos por la autorización ambiental integrada que son los siguientes:

- Control trimestral de aguas subterráneas: Se realizan analíticas de los tres piezómetros de la instalación.

En 2011 se realizaron las siguientes analíticas:

1ER TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3ER TRIMESTRE	4º TRIMESTRE
14/02/2011	13/05/2011	04/08/2011	17/11/2011

Y tal y como acredita el laboratorio no existe un incremento significativo en los valores de los parámetros analizados entre el piezómetro previo a las instalaciones y el posterior por lo que no se produce aporte de contaminación exterior.

- Control semestral de aguas pluviales: Se realizan analíticas tanto en la balsa de pluviales como en el punto de vertido de estas aguas.

En 2011 se realizaron las siguientes analíticas:

1ER SEMESTRE	2º SEMESTRE
01/06/2011	04/11/11



- Control trimestral de la composición de los lixiviados: Se realizan analíticas para conocer la estabilidad de la composición de los mismos o si existe una variación en el tiempo.



**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV**

## RUIDOS

Las mediciones se realizan cada 3 años. A continuación se muestra un cuadro en el que figuran las instalaciones objeto de las últimas mediciones realizadas:

Valores límite		AUDITORÍA ACÚSTICA (21/10/2009)		
Diurno ( de 8 a 22h)	70dB	PUNTO 1	PUNTO 2	PUNTO 3
Diurno ( de 8 a 22h)	70dB	57,1	60	56,1
Nocturno ( de 22 a 8h)	60 dB	57,4	59,8	57

Disponer de maquinaria que posee el marcado CE, garantiza que las emisiones acústicas generadas estén dentro de los límites legales. Esto, unido al correcto funcionamiento de los equipos e instalaciones contribuye a disminuir de forma general los niveles de ruido.



El ruido de los vehículos también se controla, comprobando cada trimestre que todos los vehículos han pasado la ITV y el resultado es satisfactorio.

## RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL

A continuación se enumeran las licencias, autorizaciones e informes más importantes de la P.I.T.R. y que garantizan el cumplimiento de la legislación vigente aplicable a la instalación.

### AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

*Resolución de 19 de Julio de 2005, de la Dirección General de Calidad Ambiental. DOGV nº 5.075 del 19/08/2005 y la modificación mediante Resolución de 16 de junio de 2011, de la Dirección General para el Cambio Climático. DOGV nº 6.602 del 19/08/2005.*

#### Principales requisitos derivados de la AAI

#### Acreditación del cumplimiento del requisito

Presentar un Plan de vigilancia ambiental anual que acredite el cumplimiento de los requisitos medioambientales de la instalación.	Presentado el 29/02/2012.
Emisiones vertedero: Presentar la declaración E-PRTR antes del 01 de marzo de cada año	Presentada el 29/02/2012.
Emisiones canalizadas: cumplimiento de los límites detallados la AAI	Mediciones realizadas por ECMCA en las fechas: 23,24 y 25 de febrero de 2011 21,22 y 30 de noviembre de 2011 12 y 13 de diciembre de 2011
Emisiones difusas: cumplimiento de los límites detallados la AAI	Mediciones realizadas por ECMCA en del 29 de noviembre al 29 de diciembre de 2011
Ruido: cumplimiento de los límites detallados en al AAI	Informe inspección ruido ambiental de fecha 21/10/2009

**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE RESIDUOS DE LA ZONA XV**



**Principales requisitos derivados de la  
AAI**

**Acreditación del cumplimiento del  
requisito**

Aguas subterráneas: analíticas trimestrales en los tres piezómetros de la instalación.	Analíticas realizadas por laboratorio acreditado en fechas: 14/02/2011 13/05/2011 04/08/2011 17/11/2011
Aguas superficiales: analíticas semestrales en balsa y puntos de vertido.	Analíticas realizadas por laboratorio acreditado en fechas: 01/06/2011 04/11/2011
Lixiviados: analíticas trimestrales.	Analíticas realizadas por laboratorio acreditado en fechas: 14/02/2011 13/05/2011 04/08/2011 17/11/2011
Olores: se realizará una evaluación de la molestia por olores mediante mediciones cuando el órgano competente lo considere necesario.	No se ha recibido durante 2011 requerimiento para la realización de una evaluación de la molestia por olores.
Valorización y eliminación de residuos no peligrosos: Presentar memorias anuales de gestores y de valorización de residuos no peligrosos antes del 01 de marzo de cada año	Presentadas el 29/02/2012.
Producción de residuos peligrosos: Gestión conforme a normativa vigente	Se dispone de libro registro y documentos de aceptación de residuos peligrosos por parte de gestor autorizado.
Compost: inscripción en el registro de productos fertilizantes y afines.	Inscripción realizada el 23/07/2010





## AUTORIZACIÓN DE INICIO DE ACTIVIDAD

*Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.*

### Acreditación del cumplimiento de los requisitos

Se dispone de Autorización de inicio de actividad de fecha 30/04/2009

## INSTALACIONES INDUSTRIALES

*DECRETO 59/1999, de 27 de abril, del Gobierno Valenciano, por el que se establece el procedimiento para la puesta en funcionamiento de industrias e instalaciones industriales.*

### Acreditación del cumplimiento de los requisitos

Inscripción definitiva en el registro de establecimientos industriales obtenida el 23/01/2012

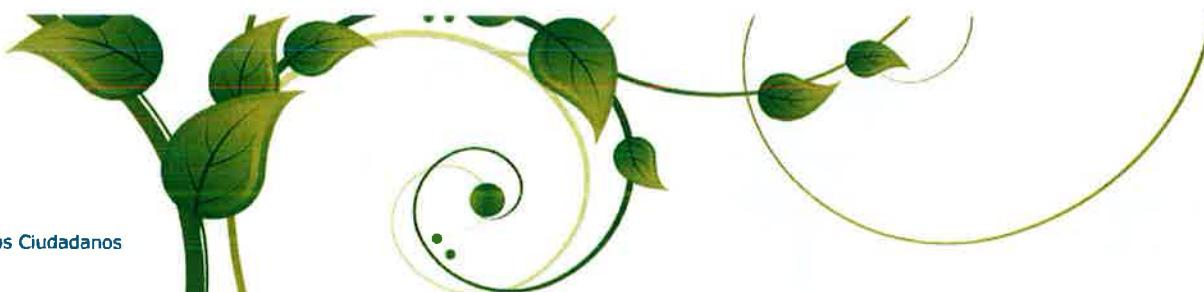
## ALTA TENSIÓN

*Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.*

### Acreditación del cumplimiento de los requisitos

Autorización de explotación de la línea de alta tensión de fecha 06/02/2009

Certificado del servicio de mantenimiento anual de empresa autorizada por el Servicio Territorial de Industria como empresa instaladora y mantenedora de instalaciones eléctricas de baja y alta tensión.



## **CENTROS TRANSFORMACIÓN**

*Orden de 9 de Diciembre de 1987, de la Consellería de Industria, Comercio y Turismo sobre mantenimiento de subestaciones eléctricas y centros de transformación. (DOGV 30-12-87)*

### **Acreditación del cumplimiento de los requisitos**

Inscripción en el registro de centros de transformación. 30/01/2009, 02/12/2010 y 28/01/2011.

Certificado del servicio de mantenimiento anual de empresa autorizada por el Servicio Territorial de Industria como empresa instaladora y mantenedora de instalaciones eléctricas de baja y alta tensión.

## **PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

*Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.*

*Orden de 27 de julio de 1999, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los extintores de incendios instalados en vehículos de transporte de personas o mercancías.*

*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.*

### **Acreditación del cumplimiento de los requisitos**

Certificado del servicio de mantenimiento de empresa autorizada como empresa instaladora y mantenedora de instalaciones contra incendios.

Se dispone de plan de autoprotección.



## INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

*REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.*

*Modificada por: REAL DECRETO 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.*

### Acreditación del cumplimiento de los requisitos

Certificado de mantenimiento de instalaciones térmicas en edificios conforme a normativa por empresa inscrita en el registro.

## DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE

*Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las ITC's MI-IP 03, aprobada por Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP 04.*

*ORDEN 5672/2004, de 8 de julio, por la que se modifica la Orden 8638/2002, de 8 de octubre, por la que se establece el procedimiento para el registro de instalaciones petrolíferas para consumo en la propia instalación.*

### Acreditación del cumplimiento de los requisitos

Inscripción en el registro de instalaciones petrolíferas para uso propio.  
02/11/2009 y 22/01/2010.

Durante el año 2011 no han sido necesarias inspecciones por OCA.



## ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

*REAL DECRETO 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.*

### Acreditación del cumplimiento de los requisitos

Solicitud realizada al servicio territorial de industria el 12/12/2011

## APARATOS A PRESIÓN

*REAL DECRETO 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.*

### Acreditación del cumplimiento de los requisitos

Inscripción en el registro de aparatos a presión. 21/07/2009 y 07/09/2011.

Inspecciones reglamentarias planificadas para el año 2012

## ASCENSORES

*Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.*

### Acreditación del cumplimiento de los requisitos

Inscripción en el registro de ascensores el 14/05/2009.

Contrato y partes de mantenimiento mensuales con empresa mantenedora autorizada.

Inspección periódica por OCA en fecha 24/05/2011.



## MERCANCÍAS PELIGROSAS

*Acuerdo europeo sobre transporte internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR).*

*Real Decreto 1566/1999, de 8 de octubre, sobre los Consejeros de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable.*

*REAL DECRETO 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carreteras en territorio español.*

*ORDEN FOM/2924/2006, de 19 de septiembre, por la que se regula el contenido mínimo del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable.*

### Acreditación del cumplimiento de los requisitos

Designación del Consejero de Seguridad en fecha 10/11/2011.

Se ha presentado el Informe anual relativo al transporte de mercancías peligrosas correspondiente al año 2011 con fecha 20/03/2012.

Se han establecido procedimientos de control durante la carga y descarga de mercancías peligrosas.

Se ha realizado formación a los trabajadores en materia de mercancías peligrosas.

**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV**

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación



## LEGIONELOSIS

*REAL DECRETO 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.*

*Decreto 173/2000, por el que se establecen las condiciones higiénico-sanitarias que deben reunir los equipos de transferencia de masa de agua en corriente de aire con producción de aerosoles, para la prevención de la legionelosis.*

*Orden de 22 de febrero de 2001, por la que se aprueba el protocolo de limpieza y desinfección de los equipos de transferencia de masa de agua en corriente de aire con producción de aerosoles, para la prevención de la legionelosis.*

### Acreditación del cumplimiento de los requisitos

Certificado del mantenimiento realizado conforme a reglamentación vigente por empresa inscrita en el registro de establecimientos y servicios biocidas.

Notificación de las instalaciones generadoras de aerosoles con emisiones al exterior. En fecha 04/05/2011.

**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV**





## CONCLUSIONES Y VALIDACIÓN

En la P.I.T.R. "De la zona XV" nos esforzamos día a día por alcanzar los objetivos propuestos, encaminados en todo momento al desarrollo de las tecnologías más avanzadas disponibles, sin olvidar el compromiso de la mejora continua del comportamiento medioambiental, con vistas a reducir el impacto que producen las instalaciones en su entorno.

Siguiendo esta línea se ha elaborado esta Declaración Medioambiental, que deriva del objetivo propuesto de adhesión al Reglamento EMAS, y que refleja el buen hacer y propósito de ir superándonos día a día.



DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE  
LA P.I.T.R. DEL PLAN ZONAL DE  
RESIDUOS DE LA ZONA XV